

Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales
“Ezequiel Zamora”



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

VICE RECTORADO
DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES
ESTADO COJEDES

COORDINACIÓN
ÁREA DE POSTGRADO

**MODELO PARA VALORAR CALIDAD DE VIDA DE LOS EGRESADOS
DEL PROGRAMA NACIONAL DE APRENDIZAJE DEL INCES, ESTADO
COJEDES**

Autora: MSc. Mariela Raymundo
Tutor: Dr. Edgar Jaimes

SAN CARLOS, ABRIL DE 2017

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



La Universidad que siembra

**Vicerrectorado de Procesos Industriales
Coordinación de Área de Postgrado
Doctorado en Ambiente y Desarrollo**

**MODELO PARA VALORAR CALIDAD DE VIDA DE LOS
EGRESADOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE
APRENDIZAJE DEL INCES, ESTADO COJEDES**

Autor: MSc. Mariela Raymundo

C.I.Nº: 18.029.251

Tutor: Dr. Edgar Jaimes

SAN CARLOS, ABRIL 2017

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



La Universidad que siembra

**Vicerrectorado de Procesos Industriales
Coordinación de Área de Postgrado
Doctorado en Ambiente y Desarrollo**

**MODELO PARA VALORAR CALIDAD DE VIDA DE LOS
EGRESADOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE
APRENDIZAJE DEL INCES, ESTADO COJEDES**

Requisito parcial para optar el grado de Doctora en Ambiente y Desarrollo

Autor: MSc. Mariela Raymundo

C.I.N°: 18.029.251

Tutor: Dr. Edgar Jaimes

SAN CARLOS, ABRIL 2017

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo **Edgar José, Jaimes Cárdenas** titular de la cédula de identidad N° 3.644.539, en mi carácter de Tutor de la Tesis Doctoral Titulada **MODELO PARA VALORAR CALIDAD DE VIDA DE LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE APRENDIZAJE DEL INCES, ESTADO COJEDES** presentado por la ciudadana **Mariela Amparo Raymundo** titular de la cédula de identidad N° 18.029.251, para optar al título de **DOCTORA en Ambiente y Desarrollo** por medio de la presente **CERTIFICO** que he leído el trabajo y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser defendido y evaluado por el jurado examinador que se asigne para tal efecto.

En la ciudad de San Carlos a los 25 días del Mes de Abril del año 2017.



Firma
Dr. Edgar José Jaimes Cárdenas
C.I. 3.644.539

Fecha de Entrega _____

AGRADECIMIENTO

La presente tesis doctoral constituye un proceso de investigación en el que han participado, de un modo u otro, numerosas personas. Sin su apoyo y sus ánimos esta investigación no habría sido posible y así quiero dejar constancia.

En primer lugar, quiero dar las gracias a mi Tutor de tesis, Dr. Edgar Jaimes, porque desde que nos conocimos en el 2013 me ha animado siempre a investigar. Le agradezco, de todo corazón, haber compartido conmigo sus conocimientos sin mezquindad alguna, así como su calidad humana, apoyo incondicional y motivación constante durante todo el proceso doctoral. Me siento muy complacida por contar con su amistad. Él es uno de las principales responsables de que esta tesis, iniciada en 2014, se encuentre ya finalizada.

Por otra parte, quiero dar mil gracias a un gran amigo que conocí en el trayecto de mi formación doctoral, al Dr. Juan Fernández por su valioso apoyo y profesionalismo, su motivación ha sido parte importante para culminar con éxito esta etapa de mi formación profesional.

Gracias a mis compañeras y compañeros de la primera cohorte del Doctorado en Ambiente y Desarrollo, pilar fundamental en el proceso de la carrera, donde compartimos aprendizajes, experiencias y momentos agradables que quedan para el recuerdo.

Gracias a las Dras. Carmen Pineda, Dulce María Pérez, Nahir Carballo, y a los Dres. Donato Vilanni, Miguel Torrealba y Tonny Rujano, quienes en diferentes fases de esta tesis doctoral fungieron como jurados, contribuyendo sus valiosos conocimientos que le dieron soporte a la investigación.

A todos... ¡Mil Gracias!

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso, por bendecirme cada día con el don de la vida y darme la fortaleza necesaria para no flaquear en los momentos difíciles.

A mis padres Pedro y Dina por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A Adriana, mi adorada hija, por quien vivo y viviré. ¡Mi más preciado tesoro!

A mi esposo Rosario, por acompañarme y apoyarme en todo momento en mi formación profesional.

A mis hermanas, y sobrinos por su afecto e incondicional apoyo de toda una vida.

A todas aquellas instituciones, en especial a la UNELLEZ San Carlos, por abrirme sus puertas para seguir formándome, al INCES- Cojedes mi lugar de trabajo que nuevamente es parte de mi investigación en esta oportunidad en mi tesis doctoral.

A todos los y las egresadas del Programa Nacional de Aprendizaje del INCES, que fueron parte fundamental de esta tesis sin ellos no hubiera sido posible culminar con gran satisfacción.

ÍNDICE GENERAL

	Pàg.
LISTA DE TABLAS	xi
LISTA DE FIGURAS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA.....	5
1.1. Planteamiento del Problema.....	5
1.2. Objetivos de la Investigación.....	7
1.2.1. Objetivo General.....	8
1.2.2. Objetivos Específicos.....	8
1.3. Justificación de la investigación.....	8
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	10
2.2. Bases Teóricas.....	18
2.2.1. Teoría de la Motivación Humana.....	18
2.2.2. Teoría de las Capacidades Humanas.....	20
2.2.3 Teoría de las Necesidades Humana.....	22
2.2.4. Evolución del concepto de Calidad de Vida.....	24
2.2.5. Descripción del Programa Nacional de Aprendizaje.....	31
2.2.2.1. Contexto del Programa Nacional de Aprendizaje.....	32
2.2.2.2. Objetivos del Programa Nacional de Aprendizaje.....	33
2.2.2.3. Quienes pueden ser aprendices.....	33

2.2.2.4. Responsabilidad que tiene la empresa.....	34
2.2.6. Modelo de calidad de vida de Contreras y Cordero (1994)	
Modificado por Jaimes <i>et. al.</i> (2014).....	34
2.2.7. La modelación de análisis estadístico predictivo multivariante..	35
2.3. Bases Legales.....	37
2.4. Hipótesis de la Investigación.....	48
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	49
3.1. Tipo Modalidad y Nivel de la Investigación.....	49
3.2. Población y Muestra.....	50
3.3. Conceptualización y operacionalización de las variables.....	50
3.4. Instrumento de recolección de datos.....	51
3.5. Validez del Instrumento.....	51
3.6. Confiabilidad de los Instrumentos de recolección de datos.....	51
3.7. Fases de la Investigación.....	52
3.7.1. Fase I: Caracterización de los egresados del Programa	
Nacional de Aprendizaje residenciados en San Carlos Cojedes.....	52
3.7.2. Fase II: Evaluación del Índice de Calidad de vida de los	
egresados del PNA según los criterios de Contreras y Cordero	
modificado por Jaimes <i>et. al.</i> (2014).....	52
3.7.3. Fase III: Diseño de un modelo que mejor explique la	
calidad de vida de los egresados del PNA.....	54
3.7.4. Fase IV: Validación del modelo multifactorial.....	60

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	61
4.1. Caracterización de los egresados del PNA residenciados en San Carlos estado Cojedes.....	61
4.2.1. Dimensión Demográfica.....	62
4.2.2. Dimensión Económica.....	64
4.2.2. Dimensión Social.....	65
4.2. Evaluación del ICV de los egresados del PNA según los criterios de Contreras y Cordero (1994), modificado por Jaimes <i>et. al.</i> (1994).....	69
4.2.1. Análisis del ICV casos extremos de los egresados del PNA	70
4.3. Diseño del modelo que mejor explique la calidad de vida de los egresados del PNA.....	71
4.3.1. Estudio de la calidad funcional estadística y Acondicionamiento de los datos	71
4.3.2. Comprobación de adecuación de tamaño de muestra.....	71
4.3.3. Análisis de consistencia interna del instrumento.....	72
4.4. Validez convergente y discriminante de la operacionalización de las variables.....	74
4.4.1. Análisis de conglomerados, para ítems.....	75
4.4.2. Propuesta de reoperacionalización de la variable calidad de vida de los egresados del PNA.....	84
4.4.3. Análisis de los conglomerados para casos.....	88

4.5. Índice de calidad de vida por clúster para cada caso.....	91
4.6. Resultados de la comprobación de los supuestos estadísticos	
De los datos para la realización de la modelación.....	105
4.7. Resultados del análisis de factores de primer orden.....	106
4.8. Metamodelo multifactorial causal de primer orden.....	108
4.9. Validación del modelo multifactorial desde una perspectiva	
de la estadística multivariante.....	110
4.10. Estimación del índice multidimensional de la calidad de	
vida de los egresados del PNA.....	110
4.11. Estimación del índice relativo multidimensional estandarizado	
de calidad de vida en el rango de 0 a100 para los casos.....	112
4.11.1. Discusión de los casos con valores extremos de calidad	
de vida de los egresados del PNA.....	117
CONCLUSIONES.....	119
RECOMENDACIONES.....	121
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	122
ANEXO A.....	130
ANEXO B.....	132
ANEXO C.....	143
ANEXO D.....	145
ANEXO E.....	151
ANEXO F.....	154
ANEXO G.....	159
ANEXO H.....	162

LISTA DE TABLAS

Tablas	Pág.
1 Valoración de los rangos del ICV y su clasificación.....	53
2 Clasificación de egresados del PNA por genero.....	62
3 Clasificación de egresados del PNA por Edad.....	63
4 Clasificación de egresados del PNA según lugar de residencia...	64
5 Clasificación de egresados del PNA por condición laboral.....	66
6 Clasificación de egresados del PNA por nivel educativo.....	66
7 Confiabilidad alfa de Cronbach e Índice de homogeneidad de ítems, sin incluir los ítems perturbadores estadísticos ni los Ítems de bajo índice de homogeneidad de ítems.....	73
8 Resultados del análisis clúster k-media para ítems.....	75
9 Operacionalización del constructo calidad de vida propuesto Por Raymundo (2017).....	85
10 Resultados de análisis de clúster K-media para casos.....	87
11 Resumen de valores de factores de calidad de vida e IVC, para el grupo 1.....	92
12 Resumen de valores de factores de calidad de vida e IVC, para el grupo 2.....	93
13 Resumen de valores de factores de calidad de vida e IVC, para el grupo 3.....	95
14 Resumen de valores de factores de calidad de vida e IVC, para el grupo 4.....	97

15	Resumen de valores de factores de calidad de vida e IVC, para el grupo 5.....	99
16	Resumen de valores de factores de calidad de vida e IVC, para el grupo 6.....	101
17	Resumen de valores de factores de calidad de vida e IVC, para el grupo 7.....	103
18	Comunalidades o proporción de varianza total explicada por el modelo factorial de la variable ICV.....	106
19	Porcentaje y proporción de varianza total explicada por dimensiones o factores.....	107
20	Valor estimado de la variable calidad de vida para cada dimensión	110
21	Índice ponderado simple de valoración de calidad de vida para los 150 casos de egresados del PNA predichos por el modelo Raymundo (2017) en escala del 0 al 5.....	111
22	Índice relativo multidimensional estandarizado poblacional de valoración de calidad de vida de egresados del PNA, predichos según Raymundo (2017) escala relativa del 0 al 100.....	114
23	Comparativo de índice relativo de calidad de vida relativo de egresados del PNA.....	115

LISTA DE FIGURAS

Figuras		Pág.
1	Clasificación por tipo de vivienda.....	67
2	Clasificación por tipo de piso.....	67
3	Clasificación por tipo de viabilidad.....	67
4	Clasificación por tipo de suministro de agua potable...	67
5	Clasificación por tipo de aguas servidas.....	68
6	Clasificación por servicio de electricidad.....	68
7	Clasificación por servicio de aseo urbano.....	69
8	Significado del PNA para el egresado.....	69
9	Correspondencia entre la escala Raymundo (2017) y Jaimes <i>et al.</i> (2014).....	116

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
VICERRECTORADO DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES
COORDINACIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO
DOCTORADO EN AMBIENTE Y DESARROLLO

**MODELO PARA VALORAR CALIDAD DE VIDA DE LOS EGRESADOS
DEL PROGRAMA NACIONAL DE APRENDIZAJE DEL INCES, ESTADO
COJEDES**

Autor: Mariela Raymundo

Tutor: Dr. Edgar Jaimes

Año: 2017

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue definir un modelo de estimación de la calidad de vida de los egresados del Programa Nacional de Aprendizaje del INCES (EPNA-INCES) para el periodo 1985-2014 en el estado Cojedes. Para la recolección de datos se utilizó un instrumento que fue aplicado a 150 casos, previa comprobación de suficiencia muestral con la simulación de Monte Carlo ($n=125$). La confiabilidad alfa de Cronbach del instrumento fue de 89 %; sin embargo presenta un bajo índice de homogeneidad de ítems y, la validación estadística con criterios de convergencia/divergencia, utilizando análisis de conglomerados K-means, para los ítems, mostraron que la variable calidad de vida (CV) se puede reoperacionalizar al menos en 7 dimensiones; igualmente discriminó a los EPNA-INCES, en siete (7) grupos homogéneos: el resultado obtenido de ICV fue, que 4 de los 7 Clúster, tienen un ICV que se califica como regular, ubicándolo en el rango comprendido entre 9.285 y 2.188, mientras que dos grupos de los 7 clúster, califica como buena, en el rango de 16.384 a 9.286, y 1 de 7 clúster, califica como de mala su calidad de vida, ubicándose en el rango 1158 a 2.187. La modelación con análisis de estimación por factores comunes, dio un metamodelo con excelente bondad de ajuste, con 21dimensiones, que explican el 76,10 %, de la varianza total de ICV. El índice de CV definido constituye un parámetro relativo y multidimensional que permitió ser estandarizado sus valores en el rango de 0 al 100, de esta forma cuando es ponderado con las cargas factoriales dan valores medios, que en este estudio fue de 3,47; indicando este resultado que un gran número de los egresados del EPNA-INCES poseen un ICV regular, siendo esta la característica más resaltante del grupo, a pesar de existir un grupo pequeño con un ICV que califica de excelente. Se concluye que el modelo de estimación de ICV es adecuado para analizar la calidad de vida de los egresados del EPNA-INCES.

Palabras clave: Índice de Calidad de Vida, Análisis factorial, Modelación predictiva.

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
“EZEQUIEL ZAMORA”
VICERRECTORADO DE INFRAESTRUCTURA Y PROCESOS INDUSTRIALES
COORDINACIÓN DE ÁREA DE POSTGRADO
DOCTORADO EN AMBIENTE Y DESARROLLO

MODEL TO VALUE QUALITY OF LIFE OF THE GRADES OF THE
NATIONAL LEARNING PROGRAM INCES, COJEDES STATE

Autor: Mariela Raymundo

Tutor: Dr. Edgar Jaimes

Año: 2017

ABSTRAC

The objective of this research was to define a model for estimating the quality of life of graduates from the National Learning Program of INCES (EPES-INCES) for the period 1985-2014 in Cojedes state. For data collection, an instrument was used that was applied to 150 cases, previous verification of sample adequacy with the Monte Carlo simulation ($n = 125$). Cronbach's alpha reliability of the instrument was 89%; However, it presents a low index of homogeneity of items, and the statistical validation with convergence / divergence criteria, using K-means conglomerate analysis, for the items, showed that the variable quality of life (QOL) can be reoperated at least in 7 dimensions; (7) homogeneous groups: the result obtained from QLI was, that 4 of the 7 Clúster have an QLI that is classified as regular, placing it in the range between 9,285 and 2,188, while Which two groups of 7 cluster, qualifies as good, in the range of 16,384 to 9,286, and 1 of 7 cluster, qualifies as poor their quality of life, ranking in the range 1158 to 2.187. The modeling with analysis of estimation by common factors, gave a metamodel with excellent goodness of fit, with 21dimensions, which explain 76.10%, of the total variance of QLI. The QOL index defined is a relative and multidimensional parameter that allowed its values to be standardized in the range of 0 to 100, so when it is weighted with the factor loads they give mean values, which in this study was 3.47; Indicating that a large number of EPES-INCES graduates have a regular QLI, which is the most outstanding characteristic of the group, despite the existence of a small group with an QLI that qualifies as excellent. It is concluded that the QLI estimation model is adequate to analyze the quality of life of the graduates of the EPNA-INCES

Key words: Quality of Life Index, Factor analysis, Predictive modeling

INTRODUCCIÓN

La calidad de vida ha sido la aspiración humana de todos los tiempos, por consiguiente la percepción que se tiene de ella es amplia y compleja, unas veces revestida del inmemorial sueño por la felicidad, el buen vivir, otras veces propuesta como la tarea preceptiva de Estado moderno del bienestar y la satisfacción.

Desde la perspectiva de la sustentabilidad, el concepto de calidad de vida es integral y supera ampliamente el nivel de vida, al incorporar a los parámetros puramente económicos, los ambientales y humanos, los mismos que a su vez deben ser analizados desde sus diferentes componentes, como los aspectos culturales y psicológicos entre otros que puedan tener importancia para las diferentes sociedades. Por esta razón la calidad de vida no puede ser vista desde un plano puramente objetivo, ya que alcanza un determinado grado de bienestar, tiene diferentes significados para las diversas culturas para las distintas clases sociales e incluso para cada individuo, además en cada caso, las aspiraciones para alcanzar una mejor calidad de vida puede variar en el tiempo.

Por otra parte, el término calidad de vida permite comprender las alteraciones físicas, sociales, económicas y ambientales que determinan el estado de bienestar de las sociedades. La misma que se mide a partir de factores subjetivas y objetivas de aquellas alteraciones que son consecuencia de la interacción del hombre, del ambiente, por cuanto cualquier deterioro en el medio implica el deterioro en la calidad de vida de la población.

Estas características hacen que el concepto de calidad de vida no sea único ni estático y lo tornan difícil de aprehender, así mismo dificultan enormemente la evaluación de los criterios que determinan la buena o mala calidad de vida, no solo por los aspectos subjetivos, sino además por los múltiples análisis. Esta situación tiene como resultado que quienes elaboran metodologías para medir la calidad de vida tienden a simplificarla en post de resultados más fácil de obtener, dejando de lado las variables ambientales o culturales. Sin embargo la simplificación en la mayor

parte de los casos quiebra la integridad del concepto y además suele encubrir visiones economicistas e incluso etnocéntricas.

Todos estos componentes hacen que las investigaciones sobre la calidad de vida de cualquier grupo humano sea un desafío de gran envergadura, no solamente en cuanto a la identificación de criterios e indicadores o la recolección de los insumos necesarios para medir los mismos, sino que cuanto a la responsabilidad que implica el plantear propuestas realistas, pero también novedosas, para impulsar procesos de sustentabilidad.

En este contexto, debido a que la calidad de vida tiene carácter multidimensional, existen varios esfuerzos para desarrollar metodologías que permiten medir indicadores, siendo ésta, herramienta valiosa para determinar la calidad de vida de una determinada población, se tiene entre ellas: Los Indicadores Sociales, propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 1970), donde busca desarrollar medidas claras de progreso, a través de ocho indicadores sociales (salud, educación y aprendizaje, empleo y calidad de la vida en el trabajo, tiempo dedicado al trabajo y tiempo libre, control sobre los productos y servicios, entorno físico, entorno social y seguridad personal), que debían ser considerados como una etapa inicial para medir la calidad de vida, en función de la valoración del bienestar humano o social de la población. Cabe señalar que hasta la fecha estos indicadores sociales han servido de parámetros para medir la calidad de vida de diferentes países.

El Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual es un indicador creado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 1990) con el fin de determinar el nivel de desarrollo que tienen los países del mundo. Fue ideado con el objetivo de conocer, no sólo los ingresos económicos de las personas en un país, sino también para evaluar si el país aporta a sus ciudadanos un ambiente donde puedan desarrollar mejor o peor su proyecto y condiciones de vida, las variables que miden son la Esperanza de vida al nacer, educación y el PIB per cápita.

El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (INBI) propuesta por la Comisión Económica para la América Latina y el Caribe (CEPAL, 1980), esta metodología busca determinar, con ayuda de algunos indicadores simples, si las necesidades básicas de la población se encuentran cubiertas. Los grupos que no alcancen un umbral mínimo fijado, son clasificados como pobres. Los indicadores simples seleccionados, son: Viviendas inadecuadas, Viviendas con hacinamiento crítico, Viviendas con servicios inadecuados, Viviendas con alta dependencia económica, Viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela.

La Escala GENCAT planteado por Verdugo & Schalock (2003), ha sido construida con rigor metodológico, combinando metodologías cuantitativas y cualitativas, es un instrumento de evaluación objetiva diseñado de acuerdo con los avances realizados sobre el modelo multidimensional de calidad de vida en el cual existen ocho dimensiones o dominios (Bienestar emocional, Bienestar físico, Bienestar material, Autodeterminación, Desarrollo personal, Inclusión social, Relaciones interpersonales y Derechos), que cuando se toman en conjunto constituyen el concepto de calidad de vida.

El Índice de Calidad de Vida metodología planteada y desarrollada por Contreras y Cordero, (1994), integra un conjunto de matrices agrupadas en cinco (5) factores, (Impacto fisiológico, Impacto Psico-fisiológico, Desarrollo cultural y Participación del individuo en la comunidad, Condicionamiento psicosocial y Dependencia ecológico ambiental), cada uno involucra tres variables significativas para un total de 15 variables y cada variable reúne un conjunto de sub-variables de acuerdo al contexto objeto de estudio. El modelo tiene el propósito de medir la calidad de vida desde una perspectiva multidimensional de acuerdo a los impactos que ocasiona cada factor.

Teniendo como base el modelo antes referido, Jaimes *et al.* (2014), modificó el modelo, incorporando dos factores que impactan la calidad de vida (Vulnerabilidad y riesgo y Derechos ciudadanos), con el propósito de contribuir con el análisis integral y búsqueda participativa de vías de solución de los problemas que afectan el bienestar

humano de las comunidades. De este modo el modelo propuesto por el autor, consta de siete (7) factores (A, B, C, D, E, F y G); veintiún (21) variables y ochenta (80) sub-variables indicadoras. Cada factor agrupa tres (03) variables y éstas, a su vez, engloban entre una (01) y tres (03) sub-variables indicadoras, las cuales fueron redactadas bajo la forma de Ideas-Fuerza y valoradas de acuerdo a un baremo.

Por consiguiente, para el desarrollo de ésta investigación se utilizó, la metodología del Índice de Calidad de Vida, propuesto por Jaimes *et al.* (2014), que tiene como objetivo Proponer un modelo de estimación de la calidad de vida de los egresados del Programa Nacional de Aprendizaje del INCES para el periodo 1985-2014 en el estado Cojedes.

La investigación está conformada en cuatro capítulos presentados de la siguiente manera:

El capítulo I comprende el planteamiento problema, los objetivos de la investigación, y la justificación.

El capítulo II conformado por los antecedentes de la investigación el fundamento teórico, las bases legales, y el mapa de variables

El capítulo III, se muestra lo que se refiere a los criterios metodológicos que contiene una descripción de los aspectos metodológicos relacionados con el estudio de investigación.

El capítulo IV, se plantean el análisis de resultados obtenidos producto de la investigación y por último se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema.

La calidad de vida es un sistema de análisis integrado dirigido a medir el grado de bienestar que tiene una persona o comunidad en un lugar y tiempo dado. El ser humano inmerso en una red multifacética de variables que condicionan su existir, siempre ha deseado conocer, ya sea por un interés descriptivo o bien por un afán comparativo o de superación, cuál es la calidad de su vida (Contreras y Cordero, 1982).

Los estudios realizados del concepto de calidad de vida han tenido dos percepciones principales, el primero se refiere a la conciencia colectiva adquirida de la responsabilidad común ante los hechos ambientales ecológicos, aspecto que confiere al concepto su valor planetario social y colectivo. La segunda surge por la preocupación de los aspectos cualitativos y cotidianos de la vida que el desarrollo económico sin más no puede garantizar, y que otorgan al concepto su rostro más humano atento a los pequeños detalles y a los aspectos más individuales de la existencia como el dolor, la felicidad, la satisfacción y el bienestar.

Por otra parte, la evaluación de la calidad de vida debido a su naturaleza múltiple, compleja y bipolaridad objetiva-subjetiva impone a sus medidas múltiples criterios en función de la opción efectuada. Dos han sido los enfoques prevalentes, el primero de ellos más centradas en las variables subjetivas externas al sujeto y el segundo preferentemente dedicado a analizar los aspectos subjetivos de la calidad de vida. Sin embargo para Moreno *et al.* (2006) considera que ambos enfoques necesitan y requieren una operativización rigurosa para cuantificar la realidad objetiva y subjetiva y ambos enfoques necesitan de una elaboración teórica y la construcción de modelos conceptuales que permitan esa operativización.

De este modo, el concepto de calidad de vida ha ido evolucionando en los últimos años, desde una concepción básicamente materialista, en la que primaban los aspectos objetivos de nivel de vida, pasando hacia una perspectiva donde los aspectos subjetivos constituyen el elemento fundamental. Estos planteamientos contienen un pensamiento que plantea si la calidad de vida debe referirse únicamente a que sea el sujeto quien determina cuáles son los elementos que intervienen en la “calidad de su vida”, o bien si puede establecerse una calidad de vida general para todos los individuos. En la actualidad existe un cierto acuerdo en dar el carácter multidimensional al constructo, identificando tanto componentes objetivos como subjetivos (García, 2011).

En este contexto, hablar de Calidad de Vida en América Latina y particularmente en Venezuela es un tema de fácil y recurrente mención, aunque de complicada y compleja delimitación, debido a que en el lenguaje cotidiano se usa para identificar momentos transitorios de la vida de las personas, generalmente con connotaciones negativas que obstaculizan el “*normal*” desenvolvimiento de las actividades de las personas como condiciones adversas de vivienda, residencia, salud, seguridad, entre las más mencionadas. También se usa en accesiones positivas como cambios de ambientes, mejoras de las condiciones sociales e incluso para características personales favorables. Lo importante de las referencias que hacen las personas, es la cantidad de elementos que apuntan a percibir dicho concepto como una entidad multidimensional que pasa a expresar el bienestar que perciben las personas de una localidad determinada.

En virtud de lo antes planteado, el Instituto Nacional de Capacitación Educativa Socialista (INCES), cumpliendo con los objetivos de transformación educativa ha enfocado sus programas de formación a mejorar la calidad de vida de las personas que participan en los diferentes programas de educación no formal tales como: agrícola, industria, comercio, construcción, textil, turismo y el Programa Nacional de Aprendizaje (PNA), el cual es objeto de estudio de ésta investigación.

Este Programa es de carácter eminentemente social, dirigido a formar a adolescentes pertenecientes a los estratos sociales con niveles económicos bajos o medios, con un grado de instrucción acorde con las exigencias del oficio calificado, cuyo objetivo es formar técnicamente a adolescentes con la finalidad de garantizar una fuerza de trabajo que demandan los sectores productivos del país, con base en una visión integral del desarrollo socio-económico sustentable, al corto y mediano plazo, contribuyendo a la creación de una generación de relevo en el trabajo productivo.

En el transcurrir de los años, de iniciado el Programa, se han ido formado jóvenes en diferentes cursos con el fin de aprender un oficio calificado mediante un proceso de formación sistemática y progresiva durante el cual adquieren los conocimientos teórico-prácticos de un oficio; luego del cual se incorporan a las empresas o en cualquier ámbito laboral, permitiendo de esa manera integrarse a la sociedad con el propósito de mejorar su calidad de vida.

En tal sentido, hasta la fecha, se cuenta con una población representativa de novecientos setenta y ocho (978) egresados, según consta en archivos, de quienes el PNA no tiene conocimiento sobre su situación actual, su condición de vida en la que se encuentran los egresados, después de haber salido del programa, razón por la cual:

En la presente investigación se plantea las siguientes interrogantes:

- ¿Cuál es la característica del egresado del Programa Nacional de Aprendizaje en el periodo de evaluación?
- ¿Cuál es el índice de la calidad de vida de los egresados seleccionados para este estudio?
- ¿Qué modelo de calidad de vida permite valorar la tendencia del buen vivir de los egresados del PNA, en el lapso en estudio?
- ¿La matriz de correlación con los datos medidos será posible reproducirla con el modelo?

1.2. Objetivos de la Investigación

1.2.1. Objetivo General

- Proponer un modelo de estimación de calidad de vida de los egresados del Programa Nacional de Aprendizaje del INCES para el periodo 1985-2014 en el estado Cojedes.

1.2.2. Objetivos Específicos:

- Caracterizar las dimensiones demográfica, económica y social en que viven actualmente los egresados del PNA, residenciados en el estado Cojedes.
- Evaluar el índice de la calidad de vida de los egresados del PNA según los criterios de Contreras y Cordero (1994), modificado por Jaimes *et. al.*
- Diseñar el modelo que mejor explique la Calidad de Vida de los egresados del PNA, objeto del presente estudio.
- Validar el metamodelo multifactorial desde una perspectiva de la estadística multivariante.

1.3. Justificación de la Investigación

La calidad de vida es el objetivo al que debería tender el estilo de desarrollo de un país que se preocupe por el ser humano integral. Este concepto alude al bienestar en todas las facetas del hombre, atendiendo a la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales (comida y cobijo), psicológicas (seguridad y afecto), sociales (trabajo, derechos y responsabilidades) y ecológicas (calidad del aire, del agua, del suelo).

Es por ello, que a través de esta investigación se pretende observar y medir la incidencia de una serie de factores y variables, implícitos en la definición de los niveles de calidad de vida del egresado del Programa Nacional de Aprendizaje, valorando los aspectos objetivos y subjetivos desde la perspectiva multidimensional su calidad de vida.

Los resultados obtenidos de este estudio se darán a conocer a la Institución que maneja el Programa, a fin de realizar correctivos, fortalecer y mejorar las debilidades que presenta dicho Programa en cuanto al control y seguimiento de sus egresados, ya que desde la perspectiva holística, el egresado deber ser partícipe integral del cambio e innovación que requiere el PNA, siendo este necesario en pro de una mayor eficiencia y eficacia en las actividades a desarrollar en el PNA. Considerando además, la globalidad y la integración como principios holísticos y el compromiso de los funcionarios de la institución y los empresarios que hacen vida en este Programa.

Así mismo, con esta investigación se pretende que todas las unidades productivas empresas y establecimientos de propiedad privada o colectiva cumplan con la obligación civil contemplados en la ley del INCES, donde establece que deben formar a adolescentes en oficios calificados, ya que en este momento sólo lo acatan las empresas privadas, y las empresas o instituciones públicas incumplen esta ley, trayendo como consecuencia que los adolescentes beneficiados de este programa son pocos, aunado a ello el cierre de las empresas privadas debido a la situación económica del país merma cada día la oportunidad de los jóvenes a su primer empleo y por ende a mejorar su calidad de vida.

Además se considera consolidar futuros estudios sobre esta problemática, que permitirá extenderse a todas aquellas instituciones que velen por la calidad de vida de las personas; de acuerdo a los resultados que se obtengan, articular una estrategia realista que incida en minimizar y ayude a la solución de dichos problemas vinculados con el tema.

El área de investigación a la que pertenece este estudio es Ciencias Económicas y Sociales, y la línea de investigación es Desarrollo Sustentable, de acuerdo al Plan General de Investigación de la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora” 2008-2012.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presentan, se comparan y se valoran aportes que se consideraron significativos a la investigación, de publicaciones antecedentes, en el establecimiento de un marco referencial teórico y metodológico sobre el problema objeto de estudio; extrayendo información y conocimientos relevantes que apoyó la investigación, contribuyendo a ampliar y fundamentar la comprensión del estudio de la variable calidad de vida; que permitió ubicar el tema objeto de estudio de investigación dentro de las teorías existentes, para precisar en qué corriente de pensamiento inscribe y en qué medida esta investigación significa algo nuevo o complementario, que proporcione valor agregado a la misma.

2.1. Antecedentes de la Investigación

A continuación se referencian algunos estudios de investigación, que muestran alguna relación directa o indirecta con este estudio, donde sus aportes se consideran valiosos para sustentar el tema en estudio, concerniente a la variable calidad de vida.

2.1.1. En referencia a estudios del constructo calidad de vida

Al respecto, Carballo (2016), en la tesis doctoral titulada *Aporte Metodológico para Evaluar Indicadores de Calidad de Vida en Comunidades del municipio Ezequiel Zamora, estado Cojedes, Venezuela*, tiene como objetivo definir un índice compuesto multidimensional que permita la cuantificación y calificación del perfil de calidad de vida urbana (PCVU), para las familias que viven en el conjunto residencial “Ezequiel Zamora”, localizado en la ciudad antes mencionada. La metodología utilizada fue una modificación del modelo de encuesta de la Escala GENCAT de Calidad de Vida, propuesta por Verdugo *et al.* (2009), con la finalidad de obtener información cuantitativa sobre las condiciones de vida en zona urbana, en escala discreta con multipunto del uno (1) al cinco (05), para 80 ítem.

La conclusión más relevante de la metodología propuesta por la investigadora, permitió: generar ecuaciones factoriales independientes, para los factores: Bienestar Personal-Comunitario (F1) y Bienestar Socio-Ambiental (F2), utilizando el método de extracción factorial de componentes principales, sin rotación; crear índices compuestos multidimensionales de aplicación universal, que admite cualificar este grupo de familias en vulnerable y en meritorias, y a las variables indicadores, en prioritarias y las admirables; estimándose que dichos índices sean de utilidad para el diseño de políticas públicas, en la priorización de toma de decisiones de intervención de vulnerabilidades en la comunidad.

Esta referencia, aportó fundamentación de bases teóricas y metodologías de medición, modelación predictiva y cálculo de índice del constructo calidad de vida, usando modelación de análisis estadístico predictivo multivariante, específicamente análisis por factores, que es usado en esta tesis en curso. Por otro lado, permitió tomar las bondades y controlar las deficiencias de la propuesta de Contreras y Cordero (1994) y las de Verdugo, *et al.*, (ob. cit.)

Por otra parte, Suarez, *et al.* (2014), en su investigación titulada Efecto de las Microempresas en la Calidad de Vida de Mujeres en Comunidades Rurales Pobres ciudad de México, determinó el impacto que ha tenido la aplicación de un microcrédito para el mejoramiento en la calidad de vida (CV) en una comunidad rural, mediante el funcionamiento adecuado de microempresas productivas agropecuarias administradas por mujeres. La metodología utilizada en esta investigación fue el modelo planteado y desarrollado por Contreras y Cordero (1994). Los resultados obtenidos de este estudio arrojaron que las valoraciones más bajas se obtuvieron en el análisis de los impactos del factor A (fisiológicos) con 14.71% de aumento de CV, mientras que las valoraciones más positivas fueron para el factor D (psicosocial) con 27.79% de aumento.

Esta investigación concluye, que desde el punto de vista metodológico, la propuesta de Contreras y Cordero constituye una apropiada herramienta para el

estudio integral de esquemas de desarrollo rural por su carácter multidimensional, ya que a pesar de su concurrencia interdisciplinaria presenta una herramienta accesible para su aplicación. Sin embargo, se realizaron ciertas adaptaciones para condiciones locales y específicas que mejoraron su adaptabilidad a casi cualquier medio rural.

Esta referencia, tributó fundamentación teórica del constructo calidad de vida y algunos aspectos metodológicos de estimación de un índice de calidad de vida, bajo la propuesta de Contreras y Cordero (ob. cit.), misma que fue utilizado para esta investigación con el propósito de evaluar el índice de calidad de vida de los egresados del PNA.

Así mismo, González y Figueroa (2013), en su investigación calidad de vida en la comunidad Ribereña del Orinoco las Galderas, estado Bolívar Venezuela, cuyo objetivo fue determinar la calidad de vida (CV) en la comunidad antes mencionada, empleando para ello el Modelo de evaluación planteado por Contreras y Cordero (1994), fundamentado en el análisis de cinco (05) factores de dependencia (fisiológicos, psicofisiológicos, desarrollo cultural, condicionamiento social y ecológica). El Modelo adoptado representa dos elementos de juicio, por una parte, permite captar la manera en que una comunidad percibe globalmente la CV, y segundo obtener información objetiva sobre aquellos elementos y situaciones que más impactan la CV del grupo. La información fue recogida mediante una entrevista semi-estructurada.

Los resultados obtenidos muestran que la comunidad de Las Galderas refiere: que en su mayoría los habitantes se alimentan con pescados y verduras; las personas entrevistadas muestran identidad cultural, sentido de pertinencia y aceptable comunicación en la comunidad; los ecosistemas presentan un estado tolerable de conservación. En general el promedio de Calidad de Vida en la comunidad de Las Galderas resultó ser de 4,1 es decir por encima del promedio satisfactorio, según lo que propone el autor del Modelo.

La investigación de las autoras, aportaron la fundamentación teórica del constructo de calidad de vida desde la perspectiva multidimensional, valorando los aspectos a considerar en cada factor y en cada variable del modelo utilizado para la investigación, cuyos resultados permitieron tener una visión más amplia e integral de las bondades del modelo utilizado en la comunidad para determinar la calidad de vida.

En el mismo orden, Jaimes *et al.* (2012), realizaron un estudio titulado Calidad de Vida y Deterioro Ambiental en tres comunidades rurales localizadas en los municipios Pampán y Urdaneta, estado Trujillo, Venezuela, el objetivo de dicha investigación se orientó a analizar el deterioro ambiental y su relación con la calidad de vida en los sectores Vitú, Miraflores y La Vega, localizados en los municipios antes mencionados. La investigación fue de tipo descriptivo, participativo y no probabilístico toda vez que se evaluaron características de un problema actual cuyos factores y procesos determinantes no estuvieron bajo el control experimental. La modalidad de investigación-acción se basó en la motivación a los pobladores de las comunidades en estudio a los fines de que aprendieran a identificar, sistemáticamente, su problemática ecológico-ambiental y a reconocer las acciones más pertinentes para controlarla. Para calcular el índice de calidad de vida de las comunidades en estudio se utilizó el modelo de Contreras y Cordero (ob. cit).

Los resultados obtenidos en esta investigación permitieron determinar el conjunto de acciones requeridas para resolver la problemática ambiental que afecta a dichas comunidades, a los fines de garantizar su sustentabilidad eco-social y económica, tomando en consideración el compromiso y la voluntad de dichos pobladores para lograr el mejoramiento de su calidad de vida y la de su entorno. Los investigadores concluyen que los índices de calidad de vida (ICV) y de deterioro ambiental (IDA) son parámetros pertinentes y consistentes para la determinación de las condiciones de vida de las comunidades rurales y del entorno donde habitan. Existe una relación inversa entre los valores de ICV e IDA según la cual a mayor deterioro ambiental menor calidad de vida de las comunidades.

De este antecedente se tomaron algunos aspectos teóricos del cálculo de índice del constructo calidad de vida y algunas teorías que permitieron realizar discusiones de resultados, mismos que fueron tomados en cuenta al momento de aplicar el instrumento para esta investigación, el cual aportó información relevante en cuanto al manejo de los resultados obtenidos.

Por otra parte, Baldi (2011), realizó un estudio sobre la percepción de la calidad de vida en una muestra de individuos residentes en la región de Cuyo, Argentina; el objetivo de este trabajo fue realizar un estudio exploratorio acerca de la calidad de vida de una muestra aleatoria de 450 personas, caracterizadas por sexo y edad comprendidas en el rango de 20 y 70 años, residentes en las provincias de la región de Cuyo (San Juan, Mendoza y San Luis) en el periodo (2005-2006). Se aplicó la versión adaptada a la población Argentina (Bonicatto y Soria, 1998) del cuestionario WHOQOL- 100, el cual produce un perfil de calidad de vida. Los datos se procesaron y analizaron a través del paquete estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS 12.0). El análisis de los aspectos de la CV, teniendo en cuenta el lugar de residencia mostró pocas diferencias, a nivel subjetivo, en relación a la percepción que los individuos de las tres provincias de la región cuyana tuvieron sobre la calidad de sus vidas.

Los resultados obtenidos contribuyeron a la comprensión y valoración de la calidad de vida como un concepto multidimensional, integrador de las necesidades humanas, e idiosincrásico de cada sociedad, que debe ser valorado desde la presencia de las condiciones materiales y subjetivas-espirituales que permitan el desarrollo psicobiológico y social-histórico del ser humano y la satisfacción personal con las condiciones de vida que cada persona ha logrado alcanzar. Desde esta perspectiva se impone, entonces, la necesidad de mejorar la CV de todos los hombres, la equidad en las relaciones y la justa distribución de las riquezas. Es necesario abordar la temática desde la diversidad cultural y política para no favorecer la proliferación de modelos hegemónicos que intenten convertir el tema en una producción científica que postule y defienda la superioridad de un sistema.

Este antecedente junto a Carballo (ob. cit.), aportaron fundamentación teórica en la comprensión de la multidimensionalidad del constructo calidad de vida, desde una perspectiva integradora del bienestar humano, valorados a través de indicadores e índices compuestos multidimensionales de aplicación universal, que admitió cualificar el grupo de familias en comunidades de estudio.

De este modo, Franco (2010), en su tesis de grado Calidad de vida, sistemas agroforestales y servicios ambientales en el ámbito de la gestión territorial participativa de la zona de amortiguamiento del Parque Internacional La Amistad, Costa Rica, realiza una investigación fundamentada en desarrollar el fortalecimiento de la gestión territorial participativa sustentable en esta zona, de forma integrada, con sus sistemas productivos agroforestales y con los servicios ambientales, para la promoción de una mejoría de la calidad de vida de las comunidades involucradas y su entorno. Para esto, participaron de este trabajo 45 familias integrantes de 11 comunidades organizadas en asociaciones locales administradas por una red regional.

Una de las metodologías aplicadas en esta investigación fue el modelo Calidad de Vida de Contreras y Cordero (ob. cit.). Los resultados obtenidos en cuanto a la calidad de vida, se evidencio una carencia de los factores Recreación/descanso, Alimentación/nutrición, y Aptitudes/capacidades. Para los servicios ambientales, la conservación de suelo tuvo los valores más bajos. Se diagnosticó también que las fincas agroforestales convencionales aportan más financieramente que las fincas orgánicas, sustentables y en transición, sin embargo, en el mantenimiento de los servicios ambientales ellas presentaron los índices más débiles.

Teniendo en cuenta este resultado la investigadora concluye, que para concretar un ordenamiento territorial es imprescindible tener un orden en el sistema productivo y en cada familia que los maneja, situación que no ocurre en estas comunidades. En este sentido, es imprescindible que los habitantes de las comunidades puedan ser capacitados para los cambios del uso de la tierra de una forma más rentable al productor y menos impactante al medio de donde vive. Esta formación es elemental para que estén informados de la importancia de sus fincas en el ámbito general del

paisaje, como un elemento fundamental para la conectividad biológica, de esta manera mejoraría la calidad de vida de sus familias, y también para desarrollar la idea de pertenencia de la raíz de su cultura en la tierra.

La investigación de Franco (ob. cit.), permitió comprender la multidimensionalidad del constructo calidad de vida, valorado a través del modelo de Contreras y Cordero utilizado en esta investigación, así como también, su importancia en la medición del ICV, resultados sirvió para la intervención y planificación de políticas públicas en beneficio de las comunidades y por ende de la sociedad.

Según Tariffi (2007), en su investigación realizada sobre la calidad de vida y gestión de desarrollo sustentable en la comunidad el Toldo – Veleralta del estado Trujillo”, pretendió evaluar percepciones objetivizadas de formas de producción de la vida material compartidas en una comunidad rural mediante la aplicación de dos enfoques metodológicos diferentes uno de ellos fue el modelo-instrumento denominado Índice de calidad de Vida (ICV) de Contreras y Cordero (ob. cit.) y el otro el Índice de Desarrollo Humano realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, se pudo así establecer un diagnóstico a través del cual se proponen líneas de intervención y/o acompañamiento en la gestión del desarrollo local sustentable de una micro región rural en los andes venezolanos.

Los resultados, arrojaron que el (ICV) de la comunidad en estudio resultó (3,90), ubicándose en los límites mala y regular. Por otro lado el cálculo del IDH, se ubicó en 0,69, correspondiente el límite en desarrollo humano mediano-medio y mediano-alto. Ambos valores fueron analizados en función de aportar elementos para la gestión del desarrollo local sustentable.

La investigación de Tariffi (ob. cit.), permitió a la tesis en curso, complementar la metodología aplicada, de manera que los resultados obtenidos por el investigador sirvieron de base para diseñar objetivos, políticas y estrategias de desarrollo educativo. Siendo estas necesarias para el cumplimiento del objetivo del PNA, con el

propósito de realizar correctivos pertinentes a los resultados obtenidos en esta investigación.

Por su parte, Peredo y Paz (2005), en su investigación titulada el impacto de proyectos de desarrollo en la calidad de vida de una comunidad rural Mapuche, en la región de la Araucana Chile. Un análisis Agroecológico. Realizan un estudio desde una perspectiva agroecológica, donde se determinó el impacto que han tenido diversos proyectos de desarrollo sobre la calidad de vida de la comunidad rural mediante una valoración multidimensional

El estudio presenta un análisis de las principales variables, que inciden sobre la calidad de vida de los individuos, el resultado arrojó que la valoración más negativas se obtuvieron en el análisis de los impactos fisiológicos, psicofisiológico y dependencia ecológico ambiental, mientras que las valoraciones más positivas fueron los impactos de desarrollo cultural y participación del individuo en la comunidad, lo que se concluye de manera muy sucinta y esquemática que bajo las condiciones de este estudio, en su mayoría, son negativos los impactos sobre la calidad de vida de los individuos de la comunidad estudiada.

La investigación de Peredo y Paz (ob.cit.), aportó a la tesis en curso, realizar adaptaciones para condiciones locales y específicas que mejoran la aplicabilidad de la propuesta de Contreras y Cordero, con el objeto de obtener resultados que aporten iniciativas para mejorar cada factor que impacte negativamente en la calidad de vida de los sujetos en estudio.

De este modo, Tapia (2002), en su investigación titulada Calidad de vida en cuatro zonas del municipio de Potosí La Paz Bolivia, considera que los efectos de los problemas ambientales en el bienestar de la sociedad constituye una preocupación principal de estos tiempos. La misma que se mide a partir de factores subjetivos y objetivos de aquellas alteraciones entre el hombre y el ambiente, por lo tanto cualquier deterioro en el ambiente implica un deterioro en la salud de la población y

consecuentemente en su calidad de vida. El modelo utilizado para calcular el Índice de calidad de vida en las zonas en estudio fue el de Contreras y Cordero (ob. cit.).

El resultado obtenido en la zona Villa Colon, se evidenció en los índices más bajos en cada uno de los factores, el cual se corresponde con una calidad de vida mala; en la zona Huachacalla el índice de calidad de vida regular; en la zona Ciudad Satélite el (IVC) también está en el estrato de calidad de vida regular y en la zona Central se encuentran en mejor situación con respecto a las otras zonas de estudio, sin embargo el valor (ICV), aún está lejos de llegar al nivel mínimo de satisfacción de las necesidades fundamentales, por cuanto también se ubica es el estrato de calidad de vida regular, el factor que más afecta la calidad de vida de la población que habita en las cuatro zonas, es el entorno dependencia ecológica ambiental, producto del ambiente contaminado cuyos valores son superiores casi en todas las variables permisibles.

La investigación de Tapia (ob. cit.), contribuyó a la tesis en curso, en la fundamentación teórica referente a que la calidad de vida está relacionada a la calidad ecológica ambiental, siendo esta variable de gran importancia debido a que influye positivamente o negativamente en la calidad de vida de la persona, por lo tanto se hace necesario un mejor tratamiento del mismo.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. La Teoría de la Motivación Humana

Esta teoría referida, propuesta por Abraham Maslow (1943), con una visión desde la psicología humanista, presentada con un enfoque holístico y dinámica, desarrolla una jerarquía de necesidades y factores que motivan a las personas; esta jerarquía se modela identificando cinco categorías de necesidades y se construye considerando un orden jerárquico ascendente de acuerdo a su importancia para la supervivencia y la capacidad de motivación. De acuerdo a este modelo, a medida que el hombre satisface sus necesidades surgen otras que cambian o modifican el comportamiento

del mismo; considerando que solo cuando una necesidad está “razonablemente” satisfecha, se disparará una nueva necesidad (Colvin y Rutland 2008).

Las cinco categorías de necesidades que propone Maslow son: **fisiológicas**, estas necesidades son tomadas como el punto de partida para la teoría de la motivación, llamados impulsos (*drives*) fisiológicos. Estas necesidades son de origen biológico y están orientadas hacia la supervivencia del hombre; se consideran las necesidades básicas. Maslow también distingue estas necesidades en “deficitarias” (fisiológicas, de seguridad, de amor y pertenencia, de estima) y de “desarrollo del ser” (auto-realización). La diferencia distintiva entre una y otra se debe a que las “deficitarias” se refieren a una carencia, mientras que las de “desarrollo del ser” hacen referencia al quehacer del individuo.

Las necesidades de **seguridad**; según Maslow surgen cuando las necesidades fisiológicas están relativamente bien satisfechas; la categorización de las necesidades de seguridad son (seguridad, estabilidad, confianza, protección, ausencia de temor, ansiedad y caos; necesidad de estructura, orden, ley y límites). El organismo puede estar igualmente dominado por éstas. Cuando ello ocurre, la situación es similar a la descrita para las necesidades fisiológicas. Otra vez, la sociedad pacífica, estable, la buena sociedad, apunta Maslow, hace que sus miembros se sientan suficientemente seguros, por lo cual no tienen ninguna necesidad de seguridad como motivación actuante.

En cuanto a las necesidades de **pertenencia, afecto y amor**, cuando están insatisfechas, la persona anhelará relaciones con las personas en general, lograr un lugar en el grupo o en la familia, y se afanará con gran intensidad para alcanzar tales propósitos. Lograr tal lugar importará más que ninguna cosa en el mundo. Los dolores de la soledad, del ostracismo, del rechazo, de la falta de amistad y de raíces se vuelven preeminentes. Se suele subestimar la profunda importancia del barrio, del territorio propio, del clan, de los nuestros, de nuestra clase, nuestra pandilla, nuestros colegas del trabajo. Hemos olvidado nuestras profundas tendencias animales a la

manada, al rebaño, a unirnos, a pertenecer, remata. Cualquier sociedad buena debe satisfacer esta necesidad, de una u otra manera, si ha de sobrevivir y ser sana.

Las necesidades de **estima**, considerada por Maslow, todas las personas en nuestra sociedad (con algunas excepciones patológicas) tienen necesidad o deseo de una evaluación estable de ellos mismos, firmemente sustentada, usualmente alta, de respeto por sí mismos o autoestima, y de la estima de otros. Por tanto, este grupo de necesidades puede clasificarse en dos subconjuntos: Primero, los deseos de fuerza, logro, adecuación, maestría y competencia, confianza en sí mismos, independencia y libertad. Segundo, la necesidad de reputación o prestigio (definiéndola como el respeto o estima de otras personas), estatus, fama, y gloria, reconocimiento, importancia, autoridad, dignidad y apreciación. La satisfacción de la necesidad de autoestima conduce a sentimientos de autoconfianza, valía, fuerza, capacidad y adecuación, de ser útil y necesario en el mundo. Y la frustración de estas necesidades produce sentimientos de inferioridad, debilidad e impotencia.

Las necesidades de **autorrealización**, dice Maslow, que aun cuando todas las necesidades previas sean satisfechas, esperaríamos que con frecuencia (si no siempre) un nuevo descontento e intranquilidad se desarrollaran, a menos que el individuo esté haciendo lo que individualmente es apto para hacer. Los músicos deben hacer música, los artistas deben pintar, los poetas escribir si han de estar en paz consigo mismos. Lo que los humanos pueden ser, deben ser. Deben ser fieles a su propia naturaleza. A esta necesidad refiere Maslow, se puede llamar autorrealización (self-actualization). Este término se refiere a los deseos de hacer real (realizar) lo que potencialmente es. El deseo de volverse más y más lo que uno idiosincrásicamente es, volverse todo lo que uno es capaz de ser.

2.2.2. La Teoría de las Capacidades Humanas

La teoría referida, propuesta por el economista y filósofo Sen (1984), es una de las iniciativas más influyentes en el ámbito de la filosofía práctica y las ciencias sociales, surge como un marco conceptual desde el que juzgar la calidad de vida,

desde la perspectiva del bienestar, señala Sen, que el término “Bienestar” debe relacionarse con aspectos como las capacidades, las oportunidades, las ventajas y otros elementos no cuantificables que hacen referencia a la calidad de vida de las personas. En este sentido, el término "capacidades básicas" usado por Sen (1980) tenía la finalidad de separar la habilidad para satisfacer ciertos funcionamientos crucialmente importantes hasta ciertos niveles adecuadamente mínimos. La identificación de niveles mínimos aceptables de ciertas capacidades básicas (por debajo de las cuales se considera que las personas padecen de privaciones escandalosas) puede proporcionar un enfoque de la pobreza... (p. 67).

Esta teoría, presenta como elementos constitutivos los funcionamientos (*functionings*) y las capacidades (*capabilities*). El enfoque de la capacidad, también llamado por Sen “enfoque de la libertad”, presenta como valor básico la libertad entendida como capacidad. El concepto de capacidad expresa la libertad real con la que una persona debe contar para alcanzar aquello que valora. El conjunto de funcionamientos son de tal importancia que la realización de una persona puede entenderse como la suma de sus funcionamientos, ya que estos son las peculiaridades del estado de su existencia (Sen, 1985: 15), reflejando así las diversas cosas que puede hacer o ser.

Los funcionamientos considerados el primer elemento constitutivo, se pueden clasificar en simples y complejos. Los funcionamientos simples son aquellas funciones más elementales, como estar bien alimentado, tener buena salud, no padecer enfermedades evitables ni sufrir mortalidad prematura, entre otros. Los funcionamientos complejos se representan por funciones de mayor complejidad, como ser feliz, tener dignidad y ser capaz de participar en la vida de la comunidad, entre otros también. La vida puede considerarse como un conjunto de funcionamientos interrelacionados que consiste en las diferentes acciones realizadas y en los distintos estados que se pueden alcanzar.

El segundo elemento constitutivo son **las capacidades**, para Sen, una capacidad es un conjunto de vectores de funcionamientos o una suma de vectores de estos funcionamientos, que reflejan la libertad de la persona para alcanzar aquello que valora. Una capacidad, en otras palabras, no es más que las diversas combinaciones de funcionamientos que se pueden conseguir, como es la habilidad para estar bien nutrido, tener buena salud y la posibilidad de escapar de la mortalidad evitable y prematura. La capacidad proporciona un punto de vista desde el que valorar las condiciones sociales, políticas y económicas que viven las personas al interior de la sociedad. Estas condiciones son importantes porque pueden llevar al desarrollo o al deterioro de los funcionamientos y las capacidades de la persona. La ausencia o el deterioro de la capacidad individual es una muestra fehaciente de desigualdad, ausencia de bienestar y una precaria calidad de vida que se puede vivir en la sociedad.

2.2.3. Teoría de las Necesidades Humanas o Desarrollo a Escala Humana

Al respecto, Neef *et al.* (1993), sustenta su teoría en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, en la generación de niveles crecientes de auto dependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología, de los procesos globales con los comportamientos locales, de lo personal con lo social, de la planificación con la autonomía y de la sociedad civil con el Estado.

Con esta concepción se trata de transformar a la persona – objeto, en persona-sujeto del desarrollo, esto significa que el desarrollo se refiere a la persona y no a los objetos, postulados básicos del desarrollo a escala humana, siendo por tanto el mejor proceso de desarrollo aquel que permita mejorar o elevar la calidad de vida de las personas. El concepto de calidad de vida, en estos términos, se sitúa en el ámbito de las necesidades y permite hablar de diferentes satisfactores en función de la cultura y de las preferencias individuales.

Conceptualizando a la persona como un ser de necesidades múltiples e interdependientes. Por esta razón las necesidades humanas deben entenderse como un

sistema en que las mismas se interrelacionan e interactúan, Simultaneidades, complementariedades y compensaciones son características propias del proceso de satisfacción de las necesidades.

Las necesidades humanas son atributos esenciales que se relacionan con la evolución, son finitas, no cambian constantemente y no varían de cultura a otra; lo que cambia son los medios o las maneras para satisfacer las necesidades. Se clasifican según categorías existenciales ontológicos (Ser, Tener, Hacer y Estar) y necesidades axiológicas (Subsistencia, Protección, Afecto. Entendimiento, Participación, Ocio, Creación, Identidad y Libertad). Ambas categorías de necesidades pueden combinarse.

No existe correspondencia biunívoca entre necesidades y satisfactores. Un satisfactor puede contribuir simultáneamente a la satisfacción de diversas necesidades o, a la inversa, una necesidad puede requerir de diversos satisfactores para ser satisfecha. Ni siquiera estas relaciones son fijas. Pueden variar según tiempo, lugar y circunstancias.

Los satisfactores son las formas o medios para satisfacer las necesidades, son diferentes a lo largo del tiempo y cambian en los diferentes sistemas políticos, sociales y culturales. Éstos pueden clasificarse en; **violadores**, son elementos que aplicados con el pretexto de satisfacer una determinada necesidad no solo aniquilan la posibilidad de satisfacción de un plazo inmediato o mediato si no que imposibilitan además la satisfacción de otras necesidades; **pseudo satisfactores**, son aquellas que estimulan una falsa sensación de satisfacción. Generalmente son inducidos a través de propaganda, publicidad u otros medios de persuasión. Inhibidores, son aquellos que por el modo en que satisfacen una necesidad dificultan seriamente la necesidad de satisfacer otra necesidad. Su atributo es que salvo algunas excepciones se hallan ritualizadas, porque emanan de hábitos arraigados.

Los singulares son aquellos que apuntan a la satisfacción de una sola necesidad, siendo neutro a la satisfacción de otras necesidades. Su principal característica es que

son institucionalizados; y **sinérgicos**, son aquellos en que por la forma en que satisfacen una necesidad determinada, estimulan y contribuyen a la satisfacción simultánea de otras necesidades, su principal atributo es que son contra hegemónicos en el sentido en el que revierten racionalidades dominantes.

2.2.4. Evolución del Concepto de Calidad de Vida

El término calidad de vida ha sido ampliamente utilizado en los últimos años no solo por los especialistas de las más diversas disciplinas, como filósofos, economistas, sociólogos y personal de salud, sino también por los políticos, planificadores, medios de comunicación y por la sociedad en general.

A lo largo de la historia, muchos autores se han ocupado de estudiar en qué consiste la Calidad de Vida, para Aristóteles la respuesta está en “vivir bien y sentirse bien”, que es lo mismo que “ser feliz”, define a la felicidad como la mejor vida que puede vivir el hombre; éste filósofo pone en debate la felicidad ya que significa diferentes cosas para personas diferentes y en momentos diferentes: cuando se enferma, la salud es felicidad; cuando se es pobre, lo es la riqueza; entre tanto el hombre feliz es aquél que ha acumulado para sí la mayor cantidad de utilidades y de placeres, reflejados éstos en bienestar y desarrollo, entendidos simultáneamente en términos de satisfacción de las necesidades y de la posibilidad de consumo, cuyo resultado era calidad en el vivir. (Di Giovanni, 1986 citado en pajares 2006; Fayers y Machin, 2000; Espinosa H, 1999).

En este contexto en la década de los años 30 el economista Pigou, (1920) es distinguido por sus aportaciones a la teoría del bienestar económico, cuyo principio fundamental era que desde el Estado, se puede elevar la eficiencia de la economía y mejorar las condiciones de vida de la gente, se refirió a cuantificar los servicios o costos sociales de las decisiones de gobierno, para poder calcular un producto social neto, dando origen a partir de entonces la calidad de vida. Y añadía que “el arte de gastar el dinero está mucho menos desarrollado que el arte de ganarlo, no sólo entre

los pobres, sino entre todas las clases sociales”. (Reyes y Oslund 2014, Tonon, 2010).

En la década de los 50 y a comienzo de los 60 del siglo XX, un grupo de expertos de las Naciones Unidas sugirió que las medidas del bienestar no sólo debían basarse en mediciones monetarias, sino que deberían fundamentarse en diferentes componentes que conformaban el nivel de vida; definen para ese entonces el nivel de vida como las condiciones materiales de vida de una persona, clase social o comunidad para sustentarse y disfrutar de la existencia (ONU, 1961); es decir, sería el dominio del individuo sobre los recursos en forma de dinero, posesiones, conocimiento, energía mental y física, relaciones sociales, seguridad, entre otros., por medio de los cuales el individuo puede controlar y dirigir conscientemente sus condiciones de vida. Para tal fin consideró 12 componentes: salud, alimentación y nutrición, condiciones de trabajo, situación de empleo, consumo y ahorros agregados, transporte, vivienda, vestido, recreación y entrenamiento, seguro social y libertades humanas.

Dentro de este orden de ideas, desde una perspectiva académica la calidad de vida se remonta en los años 60, alrededor del movimiento de los Indicadores Sociales a partir de las actividades de la Escuela de Chicago (Noll, 2002 citado en Fernandez y Rojo 2005; Sirgy, 2001; Veenhoven, 1996), surge el *Programa de Desarrollo de Indicadores Sociales* de la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos) establecido en 1970. En dicho programa se comienza a hablar de “bienestar social” y expresa que los indicadores sociales deben ser considerados como una etapa hacia la medida de la calidad de vida, teniendo en cuenta el interés por conocer el bienestar humano o bienestar social de la población; considera ocho indicadores: salud, educación y aprendizaje, empleo y calidad de la vida en trabajo, tiempo dedicado al trabajo y tiempo libre, control sobre los productos y servicios, entorno físico, entorno social y seguridad personal. (OCDE 1995).

Ahora bien, durante la década de los 70, la calidad de vida fue conceptualizada principalmente como bienestar objetivo o social; donde el concepto de bienestar social incluiría todo aquello de lo que el ser humano obtiene satisfacción, haciendo referencia no sólo a lo que produce una menor o mayor calidad de vida, sino también, a quién la consigue, dónde la localiza y cómo la obtiene y disfruta. Por otra parte Andrews y Withey (1976) aconsejan distintas estrategias para investigar sobre la calidad de vida subjetiva. En primer lugar sugieren explorar los componentes del bienestar, luego identificar y medir los factores influyentes y por último, profundizar en los efectos sociales y psicológicos del bienestar percibido.

Entre tanto, en Estados Unidos, un grupo de investigación utilizando el modelo sociológico (Andrews y Whitey, 1976; Campbell, Converse y Rogers, 1976) hizo intentos por desarrollar una serie de indicadores subjetivos de la calidad de vida que pudieran servir como equivalente de los indicadores objetivos definidos mediante datos físicos u observables. En primer lugar este grupo de investigadores, sugieren explorar los componentes del bienestar, luego identificar y medir los factores influyentes y por último, profundizar en los efectos sociales y psicológicos del bienestar percibido. Ambos grupos demostraron la falta de asociación entre los datos objetivos y la apreciación subjetiva de la calidad de vida. De allí que, el trabajo de Campbell (1976), ha sido un referente importante para que otros investigadores hayan intentado desarrollar una más exacta definición del concepto de calidad de vida y lograr mejoras en los instrumentos para su evaluación.

Por otra parte, autores como (Palmore y Luikart 1972 y Larson 1978, citado en Requena 2000) demostraron que las condiciones objetivas de vida estaban solo marginalmente relacionadas con la experiencia subjetiva de una mayor calidad de vida. Mientras que la percepción de calidad de vida para (Abrams 1976; Shin y Johnson 1978 citado en Cuervo y Arango 1993), era el grado de satisfacción que sienten las personas con diferentes aspectos de su vida; está directamente relacionada con la posesión de los recursos necesarios para la satisfacción de las necesidades y deseos individuales. Al respecto (Hankiss 1978, citado en Moreno y Ximenèz 1996)

considera que la calidad de vida objetiva indica la suma de valores de uso realizados absorbidos o consumidos, mientras que define a la calidad de vida subjetiva como agregado de los valores de uso percibidos en forma subjetiva por la gente, es decir, el tono de sentido de bienestar o malestar experimentado durante dicho uso.

Durante los años 80, el término calidad de vida se adoptó como concepto sensibilizador que podía ofrecer a los profesionales de distintas disciplinas un lenguaje común y guiar las prácticas de los servicios humanos, más orientados ahora hacia la persona, su autodeterminación y el logro de una mayor satisfacción con su vida. Levi y Anderson (1980) asumiendo una propuesta de las Naciones Unidas considera que la calidad de vida es una medida compuesta de bienestar físico, mental y social, tal como lo percibe cada individuo y cada grupo. Entre tanto que para Lawton (1984) la calidad de vida debe entenderse como “el conjunto de evaluaciones que el individuo hace sobre cada una de los dominios de su vida actual”. Por otra parte Calman (1987) define que: “la calidad de vida nos viene dada por la distancia entre aspiraciones y logros” (p.7), tiene carácter subjetivo-valorativo, considera que es un concepto global, inclusivo y multidisciplinar, como ha aparecido en el rápido recorrido histórico trazado.

Dentro de este marco, a lo largo de los años 90, las preocupaciones en torno a la conceptualización y evaluación del concepto de calidad de vida tuvieron un mayor carácter metodológico. Desde este enfoque Oleson (1990) define la calidad de vida como la percepción subjetiva de felicidad y satisfacción con aquellos aspectos de la vida que resultan relevantes para cada persona. En tanto que para Walker y Rosser (1993), afirman que la calidad de vida está relacionada con un amplio número de características y limitaciones físicas y psicológicas que describen la capacidad de cada persona para funcionar y obtener satisfacción con lo que hace.

En un intento por unificar los distintos criterios y posiciones existentes, la Organización Mundial de la Salud (OMS) a través del grupo WHOQOL, (1995), propuso como definición de Calidad de Vida a la “...*percepción del individuo sobre*

su posición en la vida, en el contexto de la cultura y sistema de valores en el cual él vive, y en relación a sus objetivos, expectativas, estándares e intereses...” (Urzúa y Caqueo-Úrizar, 2012 p.65).

En este orden de ideas, teniendo en cuenta la complementariedad de perspectivas, pero dando también valor a la evaluación realizada por los individuos Cummins (2000), perfila áreas de acuerdo, según las cuales la calidad de vida es multidimensional y asume elementos objetivos y subjetivos, comprendiendo un número variable de ámbitos, en la que integra el bienestar material, salud, productividad, intimidad, seguridad, comunidad y bienestar emocional. Los indicadores objetivos incluyen medidas culturales relevantes de bienestar material, mientras los subjetivos comprenden la satisfacción personal con varios ámbitos según la importancia y peso que les concedan los individuos. (Fernandez y Rojo. 2005).

Teniendo en cuenta lo anterior planteado, desde la perspectiva de la multidimensionalidad, el constructo calidad de vida, planteado por Anderson, Davidson y Ganz, (1994) citado en Rodríguez y García 2006) es la valoración que la persona hace de diferentes aspectos de su vida, teniendo en cuenta el presente del individuo, es decir, el aquí y ahora, también debe incluirse la dimensión de futuro, razón por la cual este concepto no puede tener solo un enfoque individual sino que también, tiene que abordarse social y ambientalmente, ya que toda evaluación subjetiva estará inmersa en un contexto cultural, social y natural. Aunado a esto Walker y Rosser (1993), afirman que la calidad de vida está relacionada con un amplio número de características y limitaciones físicas y psicológicas que describen la capacidad de cada persona para funcionar y obtener satisfacción con lo que hace.

Por su parte Veenhoven (1996), dice, que la satisfacción con la vida, consiste en la evaluación personal de la calidad global de su vida contemplada en su conjunto y de forma positiva. En otros términos, estriba en la respuesta a cuan conforme está la persona con el tipo de vida que lleva. Mientras que para autores como (Doyal y Gough, 1995; Felce y Perry, 1995, citado en Tonon 2005); Casas (1999); y Aguilar

(2005), comienzan a describir la calidad de vida como una evaluación más personal o individual, es decir, subjetiva tanto de las condiciones sociales que les rodean, como de las posibilidades de acceder y disponer de los bienes y servicios necesarios.

Por lo contrario, Contreras y Cordero (ob. cit.), establecen que para comprender el concepto de calidad de vida, es necesario considerar, de una parte, la sensación o percepción que cada individuo tiene del grado de satisfacción que le proporciona su vida, y de otra, el análisis real de un conjunto de factores que condicionan su existencia, ya sea en forma positiva o negativa. Así mismo, sostienen que el ser humano no logra captar todo lo negativo ni todo lo positivo de su vida, más aun, situaciones aparentemente idénticas pueden tener significados distintos para dos individuos o para dos conjuntos de individuos. En consecuencia ambas situaciones deben ser conocidas, tanto la sensación o percepción del grupo como el análisis de un conjunto de variables de una amplitud suficiente como para caracterizar adecuadamente cada caso (Contreras y Cordero ob. cit.).

Por lo tanto, Schalock (2001), considera que el concepto de calidad de vida está emergiendo como un principio organizador que puede ser aplicable para la mejora de una sociedad de esta época, sometida a transformaciones sociales, políticas, tecnológicas y económicas. No obstante, la verdadera utilidad del concepto se percibe sobre todo en los servicios humanos, inmersos en una "Quality revolution" que propugna la planificación centrada en la persona y la adopción de un modelo de apoyos y de técnicas de mejora de la calidad de vida, con el propósito de incluir la evaluación de las necesidades de las personas y sus niveles de satisfacción. De este modo, Albrecht y Devlieger (1999), citado en Baldi (2011), entiende la calidad de vida como la propia capacidad para construir y conseguir un equilibrio entre cuerpo, mente y espíritu dirigido a la obtención de un estado de bienestar individual y al establecimiento de una relación armoniosa con el entorno.

En la actualidad en el siglo XXI, el concepto de calidad de vida ha ido evolucionando, la percepción que tienen los autores sobre este constructo se

fundamenta en la distribución entre dimensiones objetivas y subjetivas, se puede añadir otros criterios de clasificación, donde la calidad de vida se define a través de una concepción unidimensional y una perspectiva multidimensional. La percepción unidimensional evalúa la calidad de vida por su cercanía a la satisfacción, bienestar o felicidad (Garcia, 2006), mientras que para Verdugo, et al. (ob. cit.) define la calidad de vida de manera multidimensional, refiriéndose a factores personales y ambientales y está constituida por elementos objetivos y subjetivos; por ejemplo, se puede mejorar la calidad de vida a través de diferentes vías como el desarrollo de los recursos personales y sociales, el sentimiento de pertenencia, la autodeterminación y el propósito de vida. Las ventajas que aporta la utilización de un modelo unidimensional se encuentran en la sencillez y agilidad de una única medida, pero sin duda, no ofrecen un panorama completo en cuanto a la diversidad y complejidad de los factores personales y sociales que intervienen.

En este contexto, se ha ido ampliando el abordaje de la percepción que se tiene de la calidad de vida, desde una perspectiva psicosocial, se conceptualiza desde lo objetivo y subjetivo. El eje objetivo (bienestar social) incluye medidas culturales que se refieren al bienestar objetivo y al entorno material, proponiéndose para su análisis el término *wellbeing* (1). El eje subjetivo o psicosocial (bienestar psicológico) (2) incluye la satisfacción medida de acuerdo a la importancia que tiene para cada sujeto, proponiéndose para su análisis el concepto de satisfacción. La satisfacción se define como la vivencia que se tiene de haber podido dar respuesta a las necesidades (Tonon, 2005).

En este orden de ideas, Herrero (2004), considera que el bienestar individual es el más importante depende de los eventos que le suceden al sujeto, de cómo los interpreta, y de las fuentes de apoyo que dispone a su alrededor como familia, amigos, vecinos, compañeros de trabajo. Este bienestar aumenta si hay un verdadero y eficaz apoyo social. Los recursos sociales son importantes. Mientras que Nava, (2012), dice que aun cuando la calidad de vida puede estar determinada por factores objetivos, su manifestación esencial se aprecia en el orden subjetivo, reflejo de una

relación dialéctica entre lo objetivo y lo subjetivo” (p. 147). En otras palabras, la calidad de vida objetiva y la percibida son dos agregados de elementos que interactúan permanentemente en el individuo, y su interpretación depende de los valores que subsisten y los eventos que se suscitan en su entorno.

En definitiva, el concepto de CV se refiere a la satisfacción de necesidades humanas objetivas y subjetivas, individuales y sociales, en función del ambiente donde se vive, y sin tratar de privilegiar unas sobre otras, ni satisfacerlas por separado o por etapas. La satisfacción no se refiere sólo al acceso a objetos materiales para atender las necesidades, sino también, a la participación social de cada uno en la creación de sus propias condiciones de vida. Aunado a esto, Novo (2012), define la calidad de vida como un conjunto de condiciones ecológicas, socio-económicas y culturales que, de modo integrado, configuran el marco de coexistencia de una comunidad humana. Desde un aspecto más general la calidad de vida es una situación social, económica y política, que se sustenta en un determinado desarrollo económico, cultural, jurídico, ético y en un sistema de valores que por consenso acuerda la sociedad (García, 2011).

2.2.5. Descripción del Programa Nacional de Aprendizaje (PNA)

El PNA es un programa de carácter social, contenido en la Ley sobre el Instituto Nacional de Capacitación Educativa Socialista (INCES 2014), la cual establece en el Artículo 33: “...*la Obligación Civil, que tienen todas las unidades productivas empresas y establecimientos de propiedad privada o colectiva que cuentan con quince (15) o más trabajadores y trabajadoras, de emplear, enseñar o hacer enseñar metódicamente un oficio calificado a un número de aprendices, a los adolescentes entre 14 y 18 años de edad en el marco del proceso social del trabajo*”; bajo la tutela del INCES, en estricto apego a las leyes de la República Bolivariana de Venezuela que sirven de base legal al Programa Nacional de Aprendizaje.

2.2.5.1. Contexto del PNA

- **Filosófico:** El programa Nacional de Aprendizaje está orientado a la protección de los derechos constitucionales colectivos y difusos de los Adolescentes como es el derecho al estudio y al trabajo, al desarrollo personal, a la participación, protagonismo y acceso al primer empleo, así como la motivación a la ejecución de oficios relacionados con la actividad principal de la unidad productiva o servicios asociados a la misma.

- **Social:** Es una obligación civil que tiene por objeto la inclusión de Adolescentes procedentes de sectores excluidos con niveles de enseñanza bajos o medios, con un grado de instrucción acorde con las exigencias del oficio, donde la única forma del cumplimiento es la formación integral de los mismos, lo cual tiene un efecto en la sociedad y en el desarrollo del país.

- **Histórico:** El Programa Nacional de Aprendizaje se aprobó en 1964 en Gaceta oficial N° 27.751 de fecha 1° de Junio de 1965, para exigir el cumplimiento de emplear y enseñar metódicamente un oficio a menores, a un primer grupo de empresas tales como: hidrocarburos, fabricante de cementos, iluminación y energía eléctrica, constructoras, los ingenios y refinerías de azúcar, además de fabricantes de cerveza y malta, a partir de esa fecha se fueron incorporando nuevas actividades económicas. Luego fue sometido a consideración del Consejo Nacional de Adiestramiento para que se realizaran sus modificaciones necesarias. Finalmente, fue presentado ante FEDECAMARAS y la Confederación de Trabajadores de Venezuela (C.T.V.) y el Ministerio de Educación a fin de hacerles las observaciones correspondientes.

Para esta misma fecha, el Congreso Nacional Administrativo había aprobado 21 programas de Aprendizaje para distintos oficios de la industria y del comercio, siendo algunos de ellos aplicaciones, por vía experimental, a 59 empresas mediante acuerdos, obteniéndose resultados positivos. La división de Aprendizaje fue organizada dentro de la dirección de Formación Industrial, donde se procedió en

forma inmediata al entrenamiento del personal que desempeñaría funciones dentro de esta área.

Se hizo además hincapié en que el Aprendizaje de menores no constituía una carga adicional para la empresa, sino la mejor forma de preparar la mano de obra que ellas demandaban. La obligación de Aprendizaje en sus inicios fue muy limitada debido a la dificultad para prestar asesoramiento técnico, supervisar y evaluar el desarrollo de los cursos, por lo tanto para garantizar sus resultados fue exhibiéndose en forma progresiva en el territorio nacional.

Posteriormente el 1º de Julio de 2005, se publicó en Gaceta Oficial N° 38.220 la obligación de emplear y hacer enseñar metódicamente un oficio a los adolescentes aprendices en todas las Empresas, establecimientos y explotaciones organizadas del sector público y privado, con fines de estrategias de formación.

2.2.5.2. Objetivo del Programa Nacional de Aprendizaje

Formar a adolescentes en oficios calificados que demandan los sectores productivos relacionados con la actividad económica principal de la unidad productiva o en áreas asociadas a la misma; constituyendo la vía por excelencia para la preparación de la generación de relevo que las empresas y el país lo requiere.

El control y supervisión del aprendizaje lo realiza el INCES, vela por el desarrollo de la formación de los Aprendices, garantizando que la misma se realice bajo los lineamientos establecidos por la institución y en estricto apego a las leyes de la República Bolivariana de Venezuela que sirven de base legal al Programa.

2.2.5.3. Quienes pueden ser Aprendices

- Adolescentes entre 14 y 18 años de acuerdo a lo establecido en la Ley sobre el INCES y que no han recibido formación previa en el oficio a desarrollar.
- Adolescentes femeninas o masculinos indistintamente, según su vocación y libre elección del oficio de su preferencia.

- Adolescentes procedentes de sectores excluidos con niveles socioeconómicos bajo y medio, con un grado de instrucción acorde con las exigencias del Oficio calificado

2.2.5.4. Responsabilidad que tiene la empresa

- Patrocina la formación de los Aprendices.
- Postula a los aspirantes asegurando su formación integral, satisfaciendo las necesidades de producción, ejecutando las tareas contenidas en el programa de oficio, según el orden y el número de horas previstas.
- Asigna a los aprendices un supervisor responsable del control y evaluación del proceso formativo.
- Cancela los salarios y demás compromisos laborales al trabajador Aprendiz.

2.2.6. Modelo de Calidad de Vida de Contreras y Cordero (1994) modificado por Jaimes *et al.* (2014).

Este modelo sirve para realizar el análisis y búsqueda participativa de vías de solución de los problemas que afectan el bienestar humano de las comunidades. El modelo antes referido, consta de siete (7) factores (A, B, C, D, E, F y G); veintiún (21) variables y ochenta (80) sub-variables indicadoras. Cada factor agrupa tres (03) variables y éstas, a su vez, engloban entre una (01) y tres (03) sub-variables indicadoras, las cuales fueron redactadas bajo la forma de Ideas-Fuerza y que se valoran de acuerdo a los baremos, indicados más abajo, los cuales sirvieron de base para las consultas realizadas a los grupos familiares que se ofrecieron voluntariamente.

El modelo para calcular el Índice de Calidad de Vida (ICV) es el siguiente:

$$\text{ICV} = \text{A} \times \text{B} \times \text{C} \times \text{D} \times \text{E} \times \text{F} \times \text{G}$$

Dónde:

A = Impacto Fisiológico. Agrupa las variables que afectan biológicamente el organismo de las personas.

B = Impacto Psicofisiológico. Recoge las variables que afectan psicológica y fisiológicamente el organismo de las personas.

C = Desarrollo Cultural. Toma en consideración la participación de las personas en actividades comunitarias.

D = Condicionamiento Psicosocial. Involucra las variables que afectan el relacionamiento social y psíquico de las personas en la comunidad.

E = Dependencia Ecológico – Ambiental. Reúne las variables que reflejan la relación del hombre con su entorno en términos de la armonización de las ofertas ambientales y las demandas antropogénicas de materia y energía, incluyendo además los criterios de uso racional del mismo.

F = Vulnerabilidad y Riesgos. Considera como sus principales variables las vulnerabilidades psico-físicas; socio-ambientales y socio-económicas a las que están expuestas las comunidades

G = Derechos Ciudadanos. Valora como variables el ejercicio y defensa de los derechos civiles, así como el cumplimiento de los deberes y obligaciones ciudadanas por parte de los individuos y las propias comunidades.

2.3. La modelación de análisis estadístico predictivo multivariante, el concepto de variable latente y el análisis por factores.

Timón y Fontes (2017), Pérez (2016) y Gutiérrez y Arias (2014), exponen en forma sucinta, que en la vida real existen multitud de conceptos que además de ser multidimensionales, son muy difíciles de definir y de medir per se y que, por tanto, necesitan de otros elementos para ser entendidos. Fundamentalmente en el campo de las ciencias sociales, debido al comportamiento complejo de las personas. Un ejemplo es el constructo calidad de vida; para lo cual todavía los investigadores en el área no

han encontrado una definición idónea, sino muchas definiciones acomodadizas y contemporizadoras. Cuando esto sucede se puede decir que ese concepto está implícito en la suma de otras ideas o simbologías, es decir modulada por múltiples dimensiones, esto es, ese concepto es una variable latente o subyacente multidimensional; que generalmente requiere representarse por muchas variables indicadoras de muchas dimensiones o factores subyacentes.

La gran cantidad de variables a medir, genera gran cantidad de datos y, vuelve complejo el análisis de los mismos; por tanto se hace necesario simplificar y medir adecuadamente estos en el campo de las variables latentes. Por consiguiente para enfrentar estas dificultades, uno de las muchas técnicas útiles, es el análisis multivariado, como es la aplicación del análisis factorial como instrumento para generar variables latentes (indicadores, dimensiones o factores).

El Análisis por Factores (AF en adelante) es una técnica de reducción de datos, a través de reducir grupos de variables redundantes en una única variable, es decir grupos de ítems redundantes; denominándose estas variables únicas como “Factor” (factores comunes), que son las variables latentes estadísticas, donde estas variables Factor están muy poco correlacionadas. En general las bases de datos de variables capturados con encuesta, están integradas por variables en las que aparece una amplia redundancia entre variables (redundancia de ítems); en estos casos, técnicamente se dice que son variables con un elevado nivel de intercorrelación o multicolinealidad, que inutiliza la base de datos para aplicar las técnicas más usada en la elaboración de modelos predictivos. Surge entonces la necesidad de eliminar la redundancia informativa o eliminar la multicolinealidad.

Para realizar modelamiento, la primera condición es que las variables sean numéricas y preferiblemente en escala de razón, deberá haber una fuerte redundancia informativa en el conjunto de las seleccionadas. Dicho de otro modo deberá existir una fuerte correlación dentro de ciertos subconjuntos de variables pero muy pequeñas o nulas entre ellos.

Para desarrollar el análisis factor, se deben obtener y evaluar la matriz de correlaciones de las variables (cuyos valores deberían ser mayores a 0,6 aproximadamente; y cuyos p-valores fueran inferiores a 0,05 con el objetivo de rechazar la hipótesis de correlación nula, lo cual no quiere decir que la correlación sea grande); la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (en este caso cuanto más se acerque a uno tanto más sentido tendrá aplicar el análisis factorial); y por último, realizar el Test de esfericidad de Bartlett, que trata de contrastar la hipótesis de que la matriz de correlaciones es la identidad: si se rechaza, porque el p-valor es inferior a 0,05, se está admitiendo que la correlación para cada pareja de variables no es nula y por lo tanto el análisis factorial es viable).

El AF permite construir modelos multidimensionales (una ecuación por cada dimensión o factor), donde este conjunto de ecuaciones se denomina metamodelo o modelo de simulación. Este metamodelo, sirve para identificar variables críticas, susceptibles de intervención y realizar predicciones. Para ello se predicen puntuaciones factoriales (score factor), para cada uno de los casos encuestados y, dado que cada factor no tiene la misma ponderación en estimar el constructo, estas puntuaciones se ponderan por la carga factorial, una vez homogenizadas los pesos, se puede calcular una media aritmética de todos los casos; siendo este valor un índice del constructo medido.

2.4. BASES LEGALES

Las bases legales que sustentan dicha investigación y que están relacionadas con el objeto de estudio, son: La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, Ley Orgánica de Educación, Ley del Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista INCES, Ley Orgánica de Protección del Niño Niña y Adolescente, Ley del Trabajo, de los Trabajadores y las Trabajadoras y la Ley para el Trabajo Productivo para la Juventud.

2.4.1 La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela .Gaceta Oficial de La República Bolivariana de Venezuela Número 5.908 Extraordinario. Caracas, jueves 19 de Febrero de 2009.

Artículo 3. El Estado tiene como fines esenciales la defensa y el desarrollo de la persona y el respeto a su dignidad, el ejercicio democrático de la voluntad popular, la construcción de una sociedad justa y amante de la paz, la promoción de la prosperidad y bienestar del pueblo y la garantía del cumplimiento de los principios, derechos y deberes consagrados en esta Constitución.

Artículo 78. Los niños, niñas y adolescentes son sujetos plenos de derecho y estarán protegidos por la legislación, órganos y tribunales especializados, los cuales respetarán, garantizarán y desarrollarán los contenidos de esta Constitución, la Convención sobre los Derechos del Niño y demás tratados internacionales que en esta materia haya suscrito y ratificado la República. El Estado, las familias y la sociedad asegurarán, con prioridad absoluta, protección integral, para lo cual se tomará en cuenta su interés superior en las decisiones y acciones que les conciernan. El Estado promoverá su incorporación progresiva a la ciudadanía activa, y un ente rector nacional dirigirá las políticas para la protección integral de los niños, niñas y adolescentes.

Artículo 79. Los jóvenes y las jóvenes tienen el derecho y el deber de ser sujetos activos del proceso de desarrollo. El Estado, con la participación solidaria de las familias y la sociedad, creará oportunidades para estimular su tránsito productivo hacia la vida adulta y en particular la capacitación y el acceso al primer empleo, de conformidad con la ley.

Artículo 102. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentado en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa,

consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley.

Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo.

Las contribuciones de los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva.

2.4.2. Ley Orgánica de Educación (LOE) decretada en Gaceta Extraordinaria N° 5.929 Caracas, viernes 15 de Agosto de 2009.

Artículo 6. Todos tienen derecho a recibir una educación conforme con sus aptitudes y aspiraciones, adecuada a su vocación y dentro de las exigencias del interés nacional o local, sin ningún tipo de discriminación por razón de la raza, del sexo, del credo, la posición económica y social o de cualquier otra naturaleza. El estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el cumplimiento de la obligación que en tal sentido le corresponde, así como los servicios de orientación, asistencia y protección integral al alumno, con el fin de

garantizar el máximo rendimiento social del sistema educativo y de proporcionar una efectiva igualdad de oportunidades educacionales.

Artículo 13. Se promoverá la participación de la familia de la comunidad y de todas las instituciones en el proceso educativo.

Artículo 14. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental concebida como un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva y de calidad, permanente, continua e interactiva, promueve la construcción social del conocimiento, la valoración ética y social del trabajo, y la integralidad y preeminencia de los derechos humanos, la formación de nuevos republicanos y republicanas para la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación individual y social, consustanciada con los valores de la identidad nacional, con una visión latinoamericana, caribeña, indígena, afrodescendiente y universal.

La educación regulada por esta Ley se fundamenta en la doctrina de nuestro Libertador Simón Bolívar, en la doctrina de Simón Rodríguez, en el 930 humanismo social y está abierta a todas las corrientes del pensamiento. La didáctica está centrada en los procesos que tienen como eje la investigación, la creatividad y la innovación, lo cual permite adecuar las estrategias, los recursos y la organización del aula, a partir de la diversidad de intereses y necesidades de los y las estudiantes. La educación ambiental, la enseñanza del idioma castellano, la historia y la geografía de Venezuela, así como los principios del ideario bolivariano son de obligatorio cumplimiento, en las instituciones y centros educativos oficiales y privados.

Artículo 22. Las empresas públicas y privadas, de acuerdo con sus características y en correspondencia con las políticas intersectoriales del Estado y los planes generales de desarrollo endógeno, local, regional y nacional, están obligadas a contribuir y dar facilidades a los trabajadores y las trabajadoras para su formación académica, actualización, mejoramiento y perfeccionamiento profesional; así mismo, están obligadas a cooperar en la actividad educativa, de salud, cultural, recreativa,

artística, deportiva y ciudadana de la comunidad y su entorno. Las empresas públicas y privadas están obligadas a facilitar instalaciones, servicios, personal técnico y profesional para la ejecución y desarrollo de programas en las áreas de formación para el trabajo liberador, planes de pasantías para estudiantes de educación media general y media técnica, pregrado y postgrado universitario y en las modalidades del Sistema Educativo. La obligación opera también en la ejecución de aquellas acciones en las cuales intervengan en forma conjunta las empresas y los centros de investigación y de desarrollo tecnológico, dentro de los planes y programas de desarrollo endógeno local, regional y nacional.

2.4.3. Ley del Instituto Nacional de Capacitación Educativa Socialista (INCES) decretada en Gaceta Extraordinaria N° 6.155 Caracas, miércoles 19 de Noviembre de 2014, la Presidencia de la República dictó el Decreto N° 1.414 con Rango, Valor y Fuerza de Ley del Instituto Nacional de Capacitación y Educación Socialista (INCES).

Capítulo II. De Las Competencias

Artículo 10. Las unidades productivas, empresas y establecimientos de propiedad privada o colectiva tendrán la Obligación Civil, de emplear y enseñar o hacer enseñar metódicamente una actividad productiva a un número de aprendices que serán adolescentes seleccionados a tal efecto.

La enseñanza de aprendices instrumentaran los programas de formación y capacitación para las actividades productivas que sean aprobadas por el Consejo Directivo del Instituto.

Capítulo IV. Sujeto Social Protagónico

Artículo 30. Se consideran aprendices a los adolescentes, entre catorce y dieciocho años de edad que participan, según su vocación y libre elección, en el proceso sistémico de formación y autoformación colectiva, actualización mejoramiento y perfección científica, técnica, tecnológica y humanista en el marco del proceso social del trabajo, siempre que no hayan recibido formación previa en el área o materia de aprendizaje, con un grado de instrucción acorde con las actividades

a desarrollar. Los adolescentes y las adolescentes que al cumplir dieciocho años de edad estén participando en procesos de formación tienen derecho a proseguirlos y culminarlos en condiciones iguales a aquellas que venían disfrutando y a obtener el certificado correspondiente.

Capítulo V. Deber de Contratar Aprendices

Artículo 32. Se mantiene el deber de contratar y formar aprendices para todas las entidades de trabajo que cuenten con quince (15) o más trabajadores; equivalentes como mínimo al tres (3%) y como máximo al cinco (5%) por ciento del total de sus trabajadores.

Artículo 33. Para determinar el número de aprendices se tomará en cuenta el promedio de trabajadores de los doce (12) meses del año calendario inmediatamente anterior, calculado con base en el número total de trabajadores por mes. Para los efectos de este cálculo de porcentaje, toda fracción se considerará como un entero.

Artículo 34. El instituto Nacional de capacitación Educativa Socialista, expedirá a la entidad de trabajo el certificado de cumplimiento de este programa, el cual es imprescindible otorgar la solvencia respectiva y la solvencia laboral.

Artículo 35. El lapso de participación como aprendiz en una entidad de trabajo, no podrá ser superior a seis meses, superando este lapso su participación será regida por las disposiciones del decreto con Rango Valor y Fuerza de la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y trabajadoras, sin que ello implique la continuidad en el proceso de formación y autoformación colectiva.

Capítulo VII. Contribución parafiscal de las entidades de trabajo

Artículo 49. Las entidades de trabajo del sector privado y las empresas del Estado con ingresos propios y autogestionarias, que den ocupación a cinco (05) o más trabajadores, están en la obligación de aportar al INCES el dos por ciento (2%) del

salario normal mensual pagado a los trabajadores dentro de los cinco (05) días siguientes al vencimiento de cada trimestre.

Artículo 50. El hecho imponible de este aporte se generará a partir del pago del salario del trabajador. Queda prohibido el descuento de dinero a los trabajadores para el cumplimiento de esta obligación.

Capítulo X. Solvencia

Artículo 51. El certificado o solvencia es un documento administrativo mediante el cual se hace constar que a la fecha de su expedición, la entidad de trabajo se encuentra en cumplimiento de los deberes y obligaciones en materia de formación y autoformación colectiva, aprendices y tributaria, previstas en la Ley del INCES y su Reglamento. Este certificado es imprescindible para suscribir cualquier contrato, convenio o acuerdo con el Estado, así como para el otorgamiento de la solvencia laboral.

Artículo 52. A los fines de lograr el certificado de solvencia es necesario verificar previamente el cumplimiento de las obligaciones de las entidades de trabajo.

Capítulo XI. Sanciones

Artículo 53. Las entidades de trabajo que incumplan con las disposiciones de la ley INCES, relativas a los aprendices y su formación, serán sancionadas con multa desde el equivalente al importe económico que debió erogar para ejecutar estas obligaciones, hasta el doble de dicha cantidad.

La imposición de esta multa no exime a la entidad de trabajo del cumplimiento de las obligaciones en materia de formación y aprendices contempladas en la Ley del INCES.

Artículo 54. Para la ejecución forzosa de las obligaciones en materia de formación, autoformación colectiva y aprendices serán aplicables las disposiciones previstas en la Ley Orgánica de Procedimientos Administrativos (“LOPA”), sin

perjuicio de ordenar la clausura temporal de la oficina, local o establecimiento por el tiempo que sea necesario hasta que se dé cumplimiento a las obligaciones correspondientes.

2.4.4. La ley orgánica para la protección del niño niña y adolescente (LOPNNA) decretada en Gaceta Oficial extraordinaria 5.859, Caracas 10 de diciembre de 2007 contiene disposiciones sobre el trabajo de niños, niñas y adolescentes.

Artículo 58. Vínculo entre la Educación y el trabajo.

Para ello, el Estado promoverá la orientación vocacional de los adolescentes y propiciara la incorporación de actividades de formación para el trabajo en la programación educativa regular, de forma tal que armonicen la elección de la profesión u oficio con el sistema de enseñanza y con las necesidades del desarrollo económico y social del país.

Artículo 59. Educación para niños, niñas y adolescentes trabajadores y trabajadoras.

El Estado debe garantizar regímenes, planes y programas de educación dirigidos a los niños, niñas y adolescentes trabajadores y trabajadoras, los cuales deben adaptarse a sus necesidades específicas, entre otras, en lo relativo al horario, días de clase, calendario y vacaciones escolares. El Estado debe asegurar recursos financieros suficientes que permitan cumplir esta obligación.

Artículo 94. Derecho a la protección en el trabajo.

Todos los niños, niñas y adolescentes trabajadores y trabajadoras tienen derecho a estar protegidos o protegidas por el Estado, las familias y la sociedad, en especial contra la explotación económica y el desempeño de cualquier trabajo que pueda entorpecer su educación, sea peligroso o nocivo para su salud o para su desarrollo integral. Parágrafo Único. El Estado, a través del ministerio del poder popular con competencia en materia de protección integral de niños, niñas y adolescentes, dará

prioridad a la inspección del cumplimiento de las normas relativas a la edad mínima, las autorizaciones para trabajar y la supervisión del trabajo de los y las adolescentes.

Artículo 95. Armonía entre trabajo y educación.

El trabajo de los y las adolescentes debe armonizarse con el disfrute efectivo de su derecho a la educación. El Estado, las familias, la sociedad, los patronos y patronas deben velar para que los adolescentes trabajadores y las adolescentes trabajadoras completen la educación obligatoria y tengan acceso efectivo a la continuidad de su educación.

Artículo 96. Edad mínima.

Se fija en todo el territorio de la República la edad de catorce años como edad mínima para el trabajo. El Poder Ejecutivo podrá fijar, mediante decreto, edades mínimas por encima del límite señalado, para trabajos peligrosos o nocivos.

Parágrafo Primero. Las personas que hayan alcanzado la edad mínima y tengan menos de dieciocho años de edad, no podrán ejercer ningún tipo de trabajo que esté expresamente prohibido por la ley.

Parágrafo Segundo. En los casos de infracción a la edad mínima para trabajar, los niños, niñas y adolescentes disfrutarán de todos los derechos, beneficios y remuneraciones que les corresponden, con ocasión de la relación de trabajo.

Parágrafo Tercero. El Consejo de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes podrán autorizar, en determinadas circunstancias debidamente justificadas, el trabajo de adolescentes por debajo de la edad mínima, siempre que la actividad a realizar no menoscabe su derecho a la educación, sea peligrosa o nociva para su salud o desarrollo integral o se encuentre expresamente prohibida por ley.

Parágrafo Cuarto. En todos los casos, antes de conceder autorización, el o la adolescente deberá someterse a un examen médico integral, que acredite su salud y su capacidad física y mental para el desempeño de las labores que deberá realizar.

Asimismo, debe oírse la opinión del o de la adolescente y, cuando sea posible, la de su padre, madre, representantes o responsables.

Parágrafo Quinto. El Consejo de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes, de manera excepcional podrá autorizar el trabajo de niños y niñas, para realizar actividades artísticas, conforme el procedimiento previsto en esta Ley y observando las limitaciones a que se refieren los parágrafos tercero y cuarto del presente Artículo.

2.4.5. La Ley Orgánica del Trabajo (LOT) decretada en Gaceta Oficial Extraordinaria 6.076, Caracas 08 de Mayo de 2012.

Título V. De la Formación Colectiva Integral continua y permanente de los trabajadores y las trabajadoras.

Se señala que los jóvenes y las jóvenes tienen en el deber y el derecho de ser sujetos de desarrollo activos del proceso de desarrollo nacional. El estado con la participación solidaria de la familia con la sociedad creara oportunidades para estimular su tránsito productivo hacia la vida adulta y en particular para su educación e inclusión en el proceso social del trabajo como estudiante, aprendiz, pasante, becario o becaria.

Se señala la obligación de contratar aprendices y de admitir los pasantes que le soliciten las instituciones educativas.

Artículo 267. Se consideran aprendices los menores sometidos a formación profesional sistemática del oficio en el cual trabajen y sin que previamente a sus colocaciones hubiesen egresado de cursos de formación para dicho oficio.

2.4.6. Ley para el Empleo Juvenil y Emprendimiento Productivo o Ley para el Trabajo Productivo para la Juventud, promulgada en Gaceta Oficial N° 40.540, el jueves 13 de noviembre de 2014, la Presidencia de la República dictó el Decreto con Rango, Valor y Fuerza.

Capítulo I. Disposiciones Fundamentales.

Artículo 1. El presente Decreto con Rango Valor y Fuerza Ley, tiene por objeto regular y consolidar mecanismos para la participación de la juventud, a través de su

incorporación plena al proceso social del trabajo, garantizando las condiciones necesarias para su evolución y crecimiento hacia la vida adulta mediante su formación técnica, tecnológica, científica y humanista sin necesidad de experiencia previa de conformidad con lo dispuesto por la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y demás Leyes de la Republica.

Capítulo II. Mecanismo de Participación e Incorporación al Proceso Social del Trabajo.

Artículo 6. Todos los jóvenes y las jóvenes tienen el deber y el derecho a tener un trabajo digno, de acuerdo a sus aptitudes, vocación, habilidades, competencias y aspiraciones mediante una ocupación productiva, debidamente remunerada que le proporcione una existencia digna y decorosa, sin discriminación por raza, sexo, religión, condición social o aquellas en general que tengan por objeto anular o menoscabar sus derechos.

2.4.7. Plan de la Paria 2013-2019, considerado un programa de gobierno, contempla cinco objetivos históricos, su importancia radica en diversos aspectos como la contribución del desarrollo económico, generación de nuevos empleos, plan productivo y el desarrollo social y endógeno de las comunidades, básicos para la calidad de vida de todos los venezolanos. En este Plan que nos hace comprender que la vida humana va más allá de producir, de comprar y vender, se centra en el humano, como un ser multidimensional, va más allá de las funciones animales, en el humano que ama, que sueña que construye una propuesta de Independencia, de soberanía, de desarrollo integral, a partir de la crítica a lo establecido, y genera una visión de la política centrada en la posibilidad de crear las condiciones materiales, espirituales, culturales, políticas para que la vida crezca, se reproduzca y se materialice en una suprema felicidad, con una visión de un hombre nuevo con ideas emancipadoras y libertadoras.

Una vez revisada las normativas que regulan la práctica social efectiva de las relaciones de cooperación, solidaridad y convivencia entre los diferentes actores que

intervienen en el Sistema de Relaciones del Programa Nacional de Aprendizaje, el cual es objeto de estudio; podemos inferir que existe un completo basamento legal que ampara a los adolescentes que participan en el PNA. Sin embargo el incumplimiento de estas leyes por parte de las unidades de producción y empresas públicas traen como consecuencia que los adolescentes del Estado no tengan la oportunidad de conseguir su primer empleo ya que solo las empresas privadas acatan la ley esto se refleja en un mínimo porcentaje de beneficiados incorporados a la formación para el trabajo.

Sin embargo se evidencia que las unidades de producción y empresas públicas del Estado no cumplen con la ley del INCES, ya que ninguno de ellos tienen participación en el PNA, a diferencia de las empresas privadas, todos los que hacen vida en el Estado cumplen con dicho mandato, incorporando a la formación para el trabajo a los adolescentes que hacen vida en el estado. Si la responsabilidad del cumplimiento de la Ley que establece la obligación civil, fuera un 100%, se reflejaría en el incremento de adolescentes beneficiados para formarse y por ende un mayor número se incorporarían a su primer empleo con el propósito de mejorar su calidad de vida.

2.5. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología propuesta por Jaimes, *et al.* (2014), donde valora la calidad de vida a través de siete impactos, es apropiada para calcular el Índice de Calidad de Vida de los egresados del PNA.

Si el modelo de Jaimes, *et al.* (ob. cit.), presenta deficiencia en la valoración del Índice de Calidad de Vida de los egresados del PNA, se puede proponer otro modelo alternativo.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Dentro del presente capítulo se describe sucintamente los criterios metodológicos de la investigación, es decir, los procedimientos que permitieron darles respuesta a las interrogantes del problema planteado. Se precisan los términos asociados al tipo, modalidad, nivel, diseño de investigación, población y muestra para la obtención de la información, los instrumentos de recolección de datos, la validez, la confiabilidad, procedimiento ejecutado para la construcción del estudio; así como el procesamiento de datos y la forma como se analizaron, interpretaron y presentaron los resultados.

3.1. Tipo, modalidad y nivel de la investigación

El modelo epistémico que sustenta esta investigación es positivista, con enfoque cuantitativo, el cual percibe la uniformidad de los fenómenos, aplica la concepción hipotética-deductiva como una forma de acotación y predica que la materialización del dato el cual es el resultado de procesos derivados de la experiencia. Esta concepción se organiza sobre la base de procesos de operacionalización que permiten descomponer el todo en sus partes e integrar éstas para lograr el todo. (Pallella p. 70). Por tanto, la investigación se planteó, a) No restringir la definición operacional del constructo de estudio, b) Interconectar variables, c) Construir un modelo estadístico de relaciones causales y d) Utilizar varios métodos de análisis de datos y de evaluación de resultados, que al triangularse se validan estos.

El diseño de la investigación es de campo no experimental, para Arias (2012, p.26), es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.

El nivel de la investigación es explicativo, según Arias (ob.cit.) busca el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos; que en esta tiene como objetivo la descripción relacional del constructo calidad de vida en el grupo de egresados del INCE PNA (1985-2004), forjándose énfasis en la confiabilidad y la reproducibilidad de la investigación y se encaminó hacia la búsqueda de la exactitud, observando muchos casos y haciendo generalizaciones empíricas.

3.2. Población y muestra

La población de egresados del Programa Nacional de Aprendizaje del INCES en San Carlos Cojedes, fue de 978, según consta en archivos de registro de egresados del PNA (año 1995 al 2014). Cabe señalar que los egresados se encuentran residenciados en diferentes comunidades del estado.

Para el tamaño de muestra suficiente se utilizó el método de simulación Monte Carlo, utilizado en el software statisticav.7; hasta alcanzar la normalidad de la distribución (Anexo C), resultando que ciento veinticinco (125) egresados fueron suficientes; no obstante, para potenciar el tamaño de suficiencia muestral se estudió con estadística multivarada KMO y esfericidad de Bartlett, mismos que se describen en el apartado 4.3.2.

En tal sentido, para efectos de seguridad se tomaron ciento cincuenta (150) egresados del PNA, distribuyendo la muestra en tres estratos cuya amplitud es de 10 años generacionales; esto es: Estrato 1, que comprende los años 1985-1994, reuniendo los egresados con edades de 40 a 49; el Estrato 2, referido a los años 1995-2004, incluyendo los egresados con edades de 30-39 y el Estrato 3, que abarca los años 2005-2014, agrupando los egresados con edades de 20-29 años.

3.3. Conceptualización y operacionalización de las variables de estudio

Esta investigación utilizó un modelo de encuesta de Jaimes *et. al* (ob.cit.) de Calidad de Vida, con el propósito de obtener la calidad de vida de los egresados del PNA, en escala discreta con multipunto del uno (1) al cinco (05), para 80 ítem; con base a ello se construyeron los cuadros de definición y operacionalización de las variables de estudio; se conceptualizaron y operacionalizaron las variables constructo de investigación. Anexo A.

3.4. Instrumento de recolección de datos

La recolección de los datos, para este estudio se realizó aplicando la encuesta de Jaimes *et. al* (ob.cit.). El instrumento contentivo plantea un modelo conformado por siete (7) factores, veintiún (21) variables y ochenta (80) sub-variables indicadoras de calidad de vida, cada factor agrupa tres (03) variables y éstas, a su vez, engloban entre una (01) y tres (03) sub-variables indicadoras, las cuales fueron redactadas bajo la forma de Ideas-Fuerza, siendo los factores: Impacto Fisiológico. Impacto Psicofisiológico., Desarrollo Cultural, Condicionamiento Psicosocial, Dependencia Ecológico – Ambiental, Vulnerabilidad y Riesgos, Derechos Ciudadanos. Anexo B.

3.5. Validez del instrumento

Las preguntas del instrumento, se basaron en la operacionalización de variables. La validez de contenido se estimó con juicio de expertos, especialistas; evaluándose cuatro (04) aspectos. 1. Coherencia con los objetivos de la investigación, 2. Correspondencia de los ítems con los indicadores en el cuadro de operacionalización de variables, 3. Redacción de las instrucciones y de las preguntas para cada ítem y 4. Calidad de la escala y su correspondencia con el tipo de análisis estadístico (modelación con relaciones de causalidad).

La investigación se basó en la medición de datos de valoración tangibles e intangibles, donde los datos subyacentes fueron de percepción y opinión, para lo cual

se utilizó una encuesta como instrumento (matriz-instrumento Jaimes *et al.* (ob. cit.)), donde su validez a priori, se garantizó dada su trascendencia experiencial.

3.6. Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

El análisis estadístico de confiabilidad de ítems, para estimar la consistencia interna, se realizó mediante el estadístico alfa de Cronbach, utilizando la matriz de correlación de “r” de Pearson. El estadístico se aplicó para cada cuestionario Unidimensional, seleccionando los ítems que tuvieron alta correlación para el factor medido y descartar el resto; ejecutando el análisis con el módulo Reliability & Item Analysis del software Statistica 7 (Statsoft, Inc. 2012).

3.7. Fases de la Investigación. Con el propósito de cumplir los objetivos de la investigación se realizaron diferentes actividades de acuerdo a las siguientes fases:

3.7.1. Fase I. Caracterizar dimensiones demográfica, económica y social en que viven actualmente los egresados del PNA, residenciados en el estado Cojedes.

Para lograr este objetivo se utilizaron datos obtenidos de la encuesta referido a la información general donde se valora la dimensión demográfica, (género, edad y lugar de residencia); la dimensión económica (situación económica) y la dimensión social (nivel educativo, condiciones de infraestructura urbana, condiciones de servicios básicos y significado del PNA para el egresado).

Los aspectos valorados en la caracterización de los egresados, permitió conocer mejor su situación actual, los resultados obtenidos aportaron a la investigación información relevante, sobre los indicadores que impactan la calidad de vida de los egresados en los tres estratos.

3.7.2. Fase II. Evaluar el índice de la calidad de vida de los egresados del PNA según los criterios de Contreras y Cordero (1994), modificado por Jaimes *et al.* (1994).

El procedimiento para la obtención del ICV usando la metodología de Jaimes *et al.* (ob. cit.), es el siguiente: 1. Se estimó un índice de calidad de vida parcial para

cada factor, por estrato y total, obteniéndose el promedio aritmético de los ítems para cada indicador (variable), en la escala del 0 al 5; 2. Luego se calculó una gran media de todas las medias de cada factor. 3. Para finalizar se multiplicó cada una de las medias aritméticas para obtener el Índice de Calidad de Vida. Como se muestra a la siguiente ecuación.

$$\text{ICV} = \text{Factor A} \times \text{Factor B} \times \text{Factor C} \times \text{Factor D} \times \text{Factor E} \times \text{Factor F} \times \text{Factor G}$$

$$\begin{aligned} \text{Índice de Calidad de Vida} = & \text{Impacto Fisiológico} * \text{Impacto Psicofisiológico} * \\ & \text{Desarrollo Cultural} * \text{Condicionamiento Psicosocial} * \text{Dependencia Ecológico} \\ & \text{Ambiental} * \text{Vulnerabilidad y Riesgo} * \text{Derechos Ciudadanos} \end{aligned}$$

El valor obtenido con la ecuación interior de Jaimes *et al.* (ob. cit.), originó una escala nueva, que para 7 factores esta entre el rango de valoración de 1 a 78,125, distinta a la escala original de 0 al 5, como se indica en la Tabla 1.

Tabla 1.
Valoración de los rangos del ICV y su calificación

Rangos del ICV	Calificación
78.125 - 47.255	Excelente
47.254 - 16.385	Muy buena
16.384 - 9.286	Buena
9.285 - 2.188	Regular
2.187 - 1.158	Mala
1.157 - 129	Muy mala
128 - 1	Colapso

Fuente: Jaimes *et al.* (ob. cit.).

Explicación sobre la forma de calcular los rangos indicados en la Tabla 1

El límite superior Excelente se obtiene cuando todos los factores en el instrumento tienen valoraciones de 5, y entonces se multiplica este valor de 5 tantas veces como factores hayan, por ejemplo para 7 factores será: $5*5*5*5*5*5*5 = 78.125$.

El límite superior Buena se obtiene cuando todos los factores en el instrumento tienen valoraciones de 4.

El límite superior Mala se obtiene cuando todos los factores en el instrumento tienen valoraciones de 3.

El límite superior Colapso se obtiene cuando todos los factores en el instrumento tienen valoraciones de 2.

El límite inferior Colapso se obtiene cuando todos los factores en el instrumento tienen valoraciones de 1.

El límite superior Muy Buena es la media aritmética de los límites superiores Excelente y Buena, por ejemplo para 7 factores será: $78.125 + 16.384 = 94.509 / 2 = 47.254$.

El límite superior Regular es la media aritmética de los límites superiores Buena y Mala.

El límite superior Muy Mala es la media aritmética de los límites superiores Mala y Colapso.

Los límites inferiores de todos los rangos, excepto para el Colapso, tienen un valor superior en una unidad al valor del límite superior del rango precedente.

3.7.3. Fase III. Diseñar el modelo que mejor explique la Calidad de Vida de los egresados del PNA, objeto del presente estudio.

3.7.3.1. Funcionalidad estadística de los datos

A partir del análisis exploratorio de datos con estadística descriptiva univariada, con el cual se detectó y se sustrajeron los valores extraños, potenciales de causar efectos de sesgado de los resultados del análisis estadístico paramétrico, se analizaron con promedios robustos, triangulando 4 métodos distintos (Huber, Biponderado de Tukey, Hampel y Onda de Andrews), en la búsqueda de ítems perturbadores estadísticos, es decir aquellos ítems con baja varianza o nula, a objeto de extraerlos del modelamiento y cualificarlos por separado.

Los resultados muestran que los ítems perturbadores estadísticos son (10), I1, I6, I8, I12, I14, I24, I25, I37, I47 e I78, los mismos que no fueron incluidos en el análisis factorial, debido a que su distribución es de alta centralidad alrededor de la mediana, con poca o nula varianza, por lo que no se puede calcular su promedio robusto y; si los datos de estos ítem se utilizan en análisis estadísticos paramétricos, sesgaran su realidad, invalidando los resultados y sus análisis socio tecnológicos posteriores.

Seguidamente se realizó la verificación del cumplimiento de los supuestos de aplicación del análisis de regresión multivariante, como son:

a) Suficiencia de tamaño muestral. Se utilizó el método de simulación Monte Carlo para obtener la distribución normal de Gauss y se comprobó con la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Donde KMO es un índice que da razón de la magnitud de los coeficientes de correlación observados entre la magnitud de los coeficientes de correlación parcial. Los valores para el cálculo del KMO se observan en la diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen. Complementada dicha comprobación con el Chi-cuadrado de la prueba de esfericidad de Bartlett (IBM SPSS, 2012).

b) Multinormalidad de los ítems. Esto se corroboró con la prueba multivariada de Mardia (Mardia, 1980) y una prueba gráfica multivariada de Chi-cuadrado vs. Distancia de Mahalanobis (Avila, 2012), siguiendo las precauciones establecidas por Delgado, Palacio y Barajas (2016).

c) Multicolinealidad entre ítems. Se estudió los valores de la matriz de correlación, en la detección de ítems redundantes y, el valor de su determinante en la detección de indeterminación estadística de su inversa. Complementado con el estudio de la matriz de correlación antimagen. En la demostración de la suficiencia de correlación (IBM SPSS, 2012).

d) Aditividad de los efectos de los ítems en el modelo. Se corroboró con la prueba de no aditividad de Tukey, la cual prueba el no requerimiento de términos de interacción entre efectos en el modelo (IBM SPSS, 2012).

e) Linealidad y aditividad conjunta del modelo. Esto es especificado automáticamente en el algoritmo de regresión multivariante del software, lo cual fue comprobado con la bondad de ajuste del modelo, al estudiar los errores de predicción, es decir la diferencia entre la matriz de correlación natural y la matriz de correlación reproducida; lo cual se muestra en la matriz de correlación residual (IBM SPSS, 2012).

f) Homogeneidad de varianza. Para el estudio de este supuesto, se utilizó la prueba de Levene multivariada (IBM SPSS, 2012).

3.7. 3.2 Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad de consistencia interna de ítems del instrumento, se estimó con el índice de homogeneidad de ítems y con el alfa de Cronbach, según las recomendaciones de Cronbach (2004) y StatSoft, Inc. (2012), realizando la confiabilidad por factores unidimensionales, según la estructura factorial definida en el cuadro de operacionalización de variables, siguiendo las recomendaciones de Alfaro y Araya (2015). Utilizando el módulo Reliability y Item Analysis del software estadística 7 (Statsoft, Inc. 2012), con un procedimiento de sustracción e incorporación iterativa de ítems, descartando los ítems que dan un insuficiente índice estandarizado de homogeneidad de ítems (IHI) y alto alfa de Cronbach al ser sustraídos, es decir aquellos ítem que al estar presentes desmejoran a ambos índices. (Oviedo, H. y Campo-Arias, A. 2005).

3.7.3.3 Validez convergente y discriminante de la operacionalización de las variables.

En referencia a la validez convergente y discriminante, a posteriori de la teorización del constructo CV, se aplicó regresión multiobjetivo de relaciones de

causalidad, con análisis multivariante por factores, siguiendo las recomendaciones de Domínguez, Sánchez y Torres (2010) e Idárraga y Lozada (2015).

La validez convergente, se comprobó a través de la significación estadística de las cargas factoriales de los indicadores de cada constructo latente (λ); basado en que variable latente explicó una parte sustancial de la varianza de cada indicador (entre 50 a 60 %) y un valor crítico de t de 1.96 para $p < 0.05$. (Henseler, Ringle, and Sarstedt, 2015).

La validez discriminante, que representa la varianza común entre los indicadores y su constructo, indicando la unidimensionalidad de cada indicador, se realizó siguiendo las recomendaciones de Henseler, Ringle y Sinkovics (2009), usando el criterio de la varianza media extraída (Average Variance Extracted, AVE); así, cuanto mayor sea el AVE, más representativos serán los indicadores del constructo. En general, resultaron en valores superiores a 0.50, siendo esto valores apropiados (Henseler, Ringle, and Sarstedt, 2015); el criterio para la validez discriminante es que la correlación de un constructo con sus indicadores, es decir, la raíz cuadrada del AVE debe ser superior a la correlación entre constructos, lo cual se comprobó, siguiendo las recomendaciones de Henseler, Ringle and Sarstedt (2015).

Como una forma de evidenciar el agrupamiento de las dimensiones en clúster unidimensionales se utilizó el análisis con escalamiento multidimensional (AEM), algoritmo k-means clustering y análisis multivariante de Componentes Principales, siguiendo las recomendaciones de IBM SPSS (2012) y Ávila (2012). Los resultados obtenidos con las tres técnicas se contrastaron en la búsqueda de su consistencia intrínseca del constructo de CV propuesto por Jaimes *et al.* (ob. cit.).

3.7.3.4. Operacionalización y conceptualización estadística de la variable CV

La operacionalización en una primera instancia del concepto de CV se basó en la matriz-instrumento de recolección de datos propuesta de Jaimes *et al.* (ob. cit.), en base a los resultados del análisis de escalamiento multidimensional (AEM), se logró

identificar y reagrupar los ítems en nuevas dimensiones (grupos de clúster distintos) por lo que la investigación en curso propuso un redimensionamiento de la operacionalización del constructo de CV. Tabla 9.

La propuesta de operacionalización del constructo CV surge a partir del agrupamiento de ítems en 7 (siete) dimensiones por su homogeneidad y características similares, mismos que fueron analizados ítem por ítem, apoyados en bases teóricas, con la finalidad de darle un nombre al agrupamiento de ítems (variable), seguidamente de acuerdo a su característica, se le asigna un nombre o categoría al grupo de variables (dimensión), y por último cuando se toman en conjunto el grupo de dimensiones construyen el constructo calidad de vida.

La Propuesta de Operacionalización de CV está conformada por: 7 (siete) dimensiones, 22 (veintidós) variables y 80 (ochenta) subvariables. Siendo estas las siguientes: Dimensión 1: *Bienestar Físico Ambiental* (Sanidad ambiental, dignidad humana y cultura ambiental); Dimensión 2: *Bienestar Socio-Ambiental* (Responsabilidad alimenticia relaciones interpersonales comunitarias, responsabilidad ambiental y ejercicios de deberes individuales y comunitarios); Dimensión 3 *Bienestar Social* (Cultura alimenticia, vivienda saludable, educación y seguridad comunitaria y responsabilidad ciudadana y estima personal); Dimensión 4: *Bienestar socio-comunitario* (Participación Socio-Ambiental Comunitaria, Seguridad Individual y Comunitaria, Estima Socio Cultural y Pertinencia y Ejercicio de Deberes y Derechos). Dimensión 5: *Bienestar Socio-Económico*: (Satisfacción con la productividad en el entorno, vulnerabilidad socio-económica, descanso y recreación y seguridad humana). Dimensión 6: *Bienestar Físico y Mental* (Satisfacción personal) y Dimensión 7: *Bienestar Profesional* (Crecimiento personal y profesional).

3.7.3.5. Modelación del constructo calidad de vida CV

La modelación estadística de la variable calidad de vida, consistió en ajustar un modelo lineal de efectos aditivos de sus ítems, que es capaz de estimar la variabilidad del índice de calidad de vida del grupo de estudio o de un caso particular si fuese

necesario; a través de la intervención de ítems como indicadores; esto debido a que el modelo permite descubrir e identificar los ítems que potencialmente influyen significativamente la calidad de vida del grupo de estudio o de casos particulares.

El modelamiento se realizó utilizando el procedimiento de regresión estadística multivariante por factores, con el método de extracción de Análisis de Componentes Principales (ACP), en la construcción de la estructura factorial y; para el ajuste de los coeficientes factoriales del modelo se utilizó el método de regresión de Anderson-Rubin. Generando un sistema de ecuaciones multidimensionales denominado metamodelo de la variable calidad de vida, con el cual puede estudiarse e identificar los indicadores e ítems críticos, que requieren ser intervenidos para estimar el índice calidad de vida. Las ecuaciones del metamodelo se ajustaron con el módulo de Análisis por Factores del programa IBM SPSS (2012), creándose un metamodelo, con la siguiente estructura relacional.

$$ICV \approx \begin{array}{l} F_1 \approx \beta_{11}I_1 + \beta_{21}I_2 + \dots + \beta_{z1}I_z \\ F_2 \approx \beta_{12}I_1 + \beta_{22}I_2 + \dots + \beta_{z2}I_z \\ \vdots \\ F_n \approx \beta_{1n}I_1 + \beta_{2n}I_2 + \dots + \beta_{zn}I_z \end{array}$$

Siendo:

ICV: Variable índice de calidad vida

F_i : Un factor o dimensión indicador

I_i : Un ítem

β_{in} : Un coeficiente regresor o coeficiente factorial.

3.7.3.6. Estimación de un índice de calidad de vida basado en la modelación estadística multivariante por factores

Una vez obtenido el modelo factorial, se sustituyeron las medias aritméticas de cada ítem en cada ecuación del metamodelo y se obtienen valores de índices ponderados (ICV) por factores e índices para cada caso; a partir de allí, se calculó un índice global aplicando una media aritmética de los valores de ICV de los factores; esto último debido a que cada dimensión ya fue ponderada, Según las recomendaciones de (Closas, A., Arriola, E., Kuc, C. Amarilla, M. y Jovanovich, E. 2013).

3.7.4 Fase IV: Validar el metamodelo multifactorial desde una perspectiva de la estadística multivariante.

Se estudió la matriz de correlación para los datos medidos y la matriz de correlación reproducida por el modelo, la diferencia entre ellas origina la matriz de residuales; si las dos fueran muy parecidas, la matriz de residuales estaría conformada con un alto porcentaje de ceros, significando que el modelo es de excelente bondad de ajuste; siguiendo las recomendaciones del módulo de análisis factorial del programa IBM SPSS (2012).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se exponen y discuten los resultados obtenidos a partir del proceso investigativo del constructo calidad de vida (CV), que tuvo como objetivo proponer un modelo de estimación de índice de CV. Bajo la conceptualización operativa de CV de Jaimes *et al* (ob. cit.), se diseñó, validó y aplicó un instrumento de recolección de la información; los datos se vaciaron en la hoja de cálculo del Programa IBM SPSS Statistic v20. Equinox, con el cual, se procedió a realizar el tratamiento diagnóstico a los datos y luego el análisis definitivo de los mismos, con el modulo “Dimension Reduction Factor” de análisis multivariado y modelamiento estadístico del constructo; por cuanto la información que arrojó fue lo que indique e induzca las conclusiones a las cuales llegó la investigación; ya que este proceso mostro la valoración de la dimensión demográfica, económica y social, vigente de los egresados del Programa Nacional de Aprendizaje (PNA) del INCES, residenciados en el estado Cojedes, periodo 1985-2014; parametrizando el constructo calidad de vida, con modelación estadística y a partir de allí la obtención de índices de Calidad de Vida (ICV). Para finalizar se hizo una validación estadística de bondad de ajuste del modelo.

4.1. Caracterización de la dimensión demográfica, económica y social en que viven actualmente los egresados del PNA, residenciados en el estado Cojedes.

Analizar las características de los egresados distribuidos en tres estratos cuya amplitud es de 10 años; siendo el Estrato 1, que comprende los años 1985-1994, el Estrato 2, referido a los años 1995-2004, y el Estrato 3, que abarca los años 2005-2014; permitió conocer mejor su situación actual. Las características fueron agrupadas en aspectos demográfico (género, edad y lugar de residencia), económico (condición laboral) y social (nivel educativo, condiciones de infraestructura urbana, condiciones de los servicios básicos y significado del programa).

4.1.1. Dimensión Demográfica

4.1.1.1. Género: esta caracterización se realiza en función a la construcción diferencial de los seres humanos en tipo femenino y masculino. En el estrato 1 y 2 se evidencia que el porcentaje de femeninas es mayor (27% y 22% respectivamente), mientras que en los mismos estratos los egresados masculinos es menor y representan (6% y 11% respectivamente). Cabe señalar que la representación femenina es mayoritaria debido a que los cursos ofertados en el PNA según consta en archivos del programa, fueron (secretariado, asistente administrativo de empresas, vendedoras, asistente contable, archivadores), todos dirigidos a las femeninas, mientras que para los hombres solo les ofertaban los cursos (mantenimiento de mecánica y mantenimiento de electricidad).

Sin embargo esta situación cambia para el estrato 3, aun cuando el porcentaje de femeninas sigue siendo mayor representa un 18% y el porcentaje de masculinos es menor un 16%; teniendo en cuenta que los cursos ofertados fueron los mismos, las oportunidades de formación para los masculinos aumento, esto debido a que los mismos, fueron incluidos en los cursos que antes solo lo realizaban las mujeres y viceversa, de igual manera las mujeres fueron incorporadas de acuerdo a su vocación en los curso de mantenimiento de mecánica o mantenimiento de electricidad que antes eran solo para los masculinos.

Tabla 2

Clasificación de egresados del PNA por género

Estratos	Masculino (%)	Femenino (%)
1 (1985-1994)	6,0	27,0
2 (1995-2004)	11,0	22,0
3 (2005-2014)	16,0	18,0
Total	33.0	67.0

Fuente: Elaboración propia

4.1.1.2. Edad: Respecto a la edad de los egresados que participaron en el PNA, se observa que para el estrato 1 se encuentran los egresados en las edades comprendidas de 40 a 51 años, en el estrato 2 están en el grupo de edad de 30 a 39 años y en el

estrato 3 están los egresados de 20 a 29 años. Cabe señalar que para efectos de este estudio el número de egresados para cada estrato es igual a 50, lo que quiere decir que el porcentaje de grupos de edad es el mismo siendo un (33,3% respectivamente). Sin embargo cada estrato representan una generación diferente, los egresados del estrato 1 son adultos y algunos adultos mayores, el estrato 2 está representado por adultos, y el estrato 3 pertenecen a la generación de jóvenes. Característica que influye en la calidad de vida de los egresados.

Tabla 3

Clasificación de egresados del PNA por edad

Estratos	Edades	Total (%)
1 (1985-1994)	20 - 29	33,3
2 (1995-2004)	30 - 39	33,3
3 (2005-2014)	40 - 52	33,3
Total		100,0

Fuente: Elaboración propia

4.1.1.3. Lugar de Residencia:

Los egresados del estrato 1 y 2, se encuentran residenciados en el municipio de Tinaquillo (18% y 13% respectivamente), esto debido, a que un buen porcentaje de empresas se encontraban ubicadas en Tinaquillo en esos años, quienes tenían la obligación civil de cumplir con el PNA, para el cual constituyeron dos ambientes de Aprendizaje, donde el INCES a través del Programa Nacional de Aprendizaje formaba a los jóvenes procedentes del municipio, en los oficios calificados de acuerdo a las necesidades de las empresas; razón por la cual se ofertaban dos o tres cursos al año.

Situación diferente a los egresados de los mismos estratos residenciados en el municipio San Carlos, siendo menor (9% y 11% respectivamente), al igual que los viven en Tinaco representan un porcentaje menor de (7% y 6% respectivamente). Esto se debió a que las empresas existentes en San Carlos por esos años no era significativa, motivo por el cual solo existía un ambiente de aprendizaje donde se formaban los jóvenes en un solo curso, mismo que atendía a la población de San Carlos y Tinaco por su cercanía.

Este panorama cambia, para el estrato 3 a partir de la última década, el 16% de los egresados viven en el municipio de San Carlos y 6% en Tinaco, ambos dan un total de 22%, quienes fueron formados por el PNA, esto debido al incremento de empresas en el municipio San Carlos, situación que permitió crear más ambientes de Aprendizaje donde el INCES aumento el número de cursos, dando oportunidad a más jóvenes residenciados en San Carlos y Tinaco. Mientras que en Tinaquillo sólo se formaron un 11%, situación debido a que en estos últimos años cerraron algunas empresas o despidieron a su personal trayendo como consecuencia la reducción del cumplimiento social ya que, por cada 15 trabajadores se forma a un aprendiz.

Tabla 4.

Clasificación de egresados del PNA según lugar de Residencia

Municipios	Estrato 1(%)	Estrato 2 (%)	Estrato 3 (%)
San Carlos	9,0	11,0	16,0
Tinaquillo	18,0	13,0	11,0
Tinaco	7,0	9,0	6,0
Total	34,0	33,0	33,0

Fuente: Elaboración propia

4.1.2. Dimensión Económica

4.1.2.1. Condición laboral

Analizando los resultados de la condición laboral de los egresados del PNA, se evidencia que para el estrato 1 y 2 (30% y 28% respectivamente) están empleados. En el caso del primer estrato los egresados que trabajan en instituciones públicas representa un 25% y sólo el 5% laboran en las empresas privadas. Con respecto al estrato 2, el 15% trabajan en las empresas privadas, el 8% laboran en las instituciones públicas y el 5% trabajan por su cuenta. Mientras que en el estrato 3, la condición laboral de los egresados es diferente por cuanto son empleados el 20% y desempleados 13%; de los cuales los que trabajan en empresas privadas representan el 13%, los que laboran en instituciones públicas son el 4% y sólo el 3% trabajan por su cuenta.

De lo anterior expuesto se evidencia que el 18% de egresados de los tres estratos están desempleados por lo que se hace necesario incorporar a esos egresados en las políticas de generación de empleo del INCES a fin de mejorar su condición económica y por ende su calidad de vida.

Tabla 5

Clasificación de egresados del PNA por condición laboral

Condición Laboral	Estrato 1 (%)	Estrato 2 (%)	Estrato 3 (%)
Empleado (público)	25,0	8,0	4,0
Empleado (privado)	5.0	15.0	13.0
Por su cuenta	1.0	5.0	6.0
Desempleado	3,0	5,0	10.0
Total	34,0	33,0	33,0

Fuente: Elaboración propia

4.1.3. Dimensión Social:

4.1.3.1. Nivel Educativo:

En cuanto al nivel educativo de los egresados del Programa Nacional de Aprendizaje, en los tres estratos se observa lo siguiente: el nivel educativo superior para el estrato 1 representa un 27%, mientras que sólo el 7% tiene media diversificada, lo que se puede inferir que la mayoría de los egresados de este estrato se han preocupado por su crecimiento personal, impactando esto en su bienestar profesional.

Con respecto al estrato 2 la situación es diferente como se puede evidenciar ya que, el 18% tiene media diversificada y 15% su nivel educativo es superior, observando este resultado y teniendo en cuenta el rango de edades de este estrato se puede inferir que los egresados de este grupo no consideraron necesario seguir estudiando o algunos de ellos todavía están estudiando, y los egresados que culminaron su estudio superior se preocuparon por su formación profesional, indicador que influye en su calidad de vida.

Los egresados del estrato 3, el 19% su nivel educativo es superior y el 14% tiene media diversificada, teniendo en cuenta que las edades de este grupo de egresados

están entre el rango de 20 a 29 años, se infiere que por ser jóvenes aún están estudiando en las universidades del estado, por tal motivo la representación de media diversificada es alta en relación al estrato 1.

Por consiguiente se puede decir en función a los resultados que el 61% de los egresados de los tres estratos tienen un nivel educativo superior lo que se infiere que los mismos se han preocupado por su formación profesional indicador que se ve reflejado en el bienestar profesional por ende en su calidad de vida.

Tabla 6

Clasificación de egresados del PNA por nivel educativo

Nivel Educativo	Estrato 1 (%)	Estrato 2 (%)	Estrato 3 (%)
Media Diversificada	7,0	18,0	14,0
Superior	27,0	15,0	19,0
Total	34,0	33,0	33,0

Fuente: Elaboración propia

4.1.3.2. Condición de la infraestructura urbana

Las figuras del 1 al 3, muestran las condiciones de la infraestructura urbana que cuentan los egresados de los tres estratos del PNA. En cuanto a la clasificación por tipo de vivienda la condición de vivienda revestida para los 3 estratos es mayor y representa (25%, 15% y 20% respectivamente) mientras que para los mismos estratos el porcentaje menor (3%, 7%, y 4% respectivamente) lo representa el tipo de vivienda de bloque sin revestimiento. Así mismo la clasificación de la vivienda por tipo de piso para los tres estratos resalta el revestido de cerámica (26%, 20%, 22% respectivamente) seguido por cemento pulido que representa el (7%, 11% y 9%). Por otra parte la característica tipo de viabilidad para los tres estratos es mayor la asfaltada (28%, 27% y 27% respectivamente) y las otras condiciones de viabilidad pavimentada y de tierra no es significativa ya que para los tres estratos es de 1% a 5%.

Después de obtener estos resultados se evidencia que un porcentaje mayor de egresados cuentan con una buena infraestructura urbana, sin embargo hay egresados que necesitan la atención en las condiciones de vivienda, tipo de piso y viabilidad siendo éstos fundamentales en el bienestar psicofisiológico del egresado, la falta de alguno de ellos impactan negativamente en la calidad de vida.

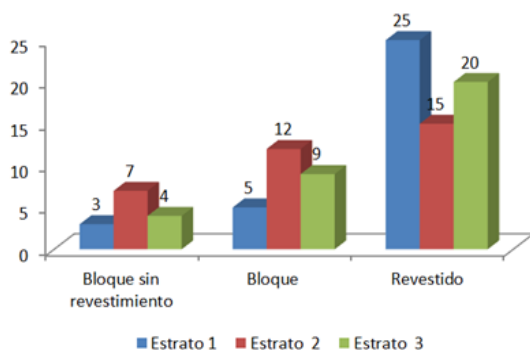


Figura 1. Clasificación por tipo de vivienda

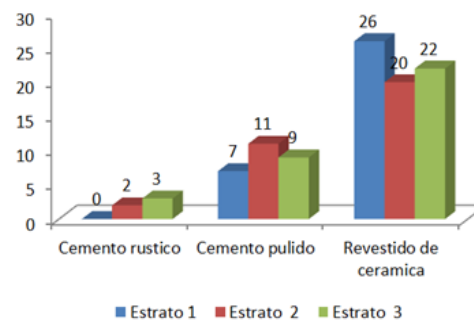


Figura 2. Clasificación por tipo de piso

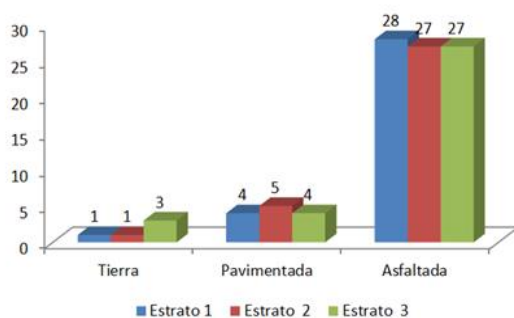


Figura 3. Clasificación por tipo de viabilidad

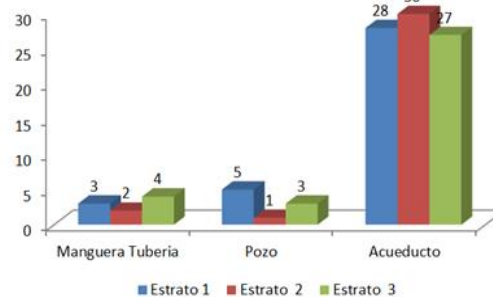


Figura 4. Clasificación por tipo de suministro de agua potable

4.1 3.3. Condición de los servicios básicos

Las figuras del 4 al 7, muestra las condiciones de los servicios básicos que cuentan los egresados del PNA para los tres estratos. Con respecto al tipo de suministro de agua potable el servicio de acueducto tiene la mayor representación en los tres estratos (28%, 30% y 27% respectivamente) mientras que el suministro por manguera tubería y pozo están entre el 1% y 5%. En cuanto al tipo de aguas servidas en todos los estratos, el tipo ducteria son también mayores los porcentajes (32% y 29% respectivamente), mientras que para los mismos estratos de egresados el tipo superficial y séptico es menor representan del 1% al 3%.

El servicio de suministro de electricidad para los egresados en los tres estratos es por poste y representa (32% y 31% respectivamente), mientras que acometida improvisada es menor de 1% a 2%. En referencia al servicio de aseo urbano de los egresados para todos los estratos la recolección semanal es mayor (19% y 17%), seguido de recolección diaria y

recolección de 2 a 4 días que reprendan (5% a 6% respectivamente) y la recolección de más de una semana representa un 4%.

Aun teniendo en cuenta los resultados favorables para un porcentaje considerable de egresados del PNA en los tres estratos, sobre los servicios de aguas servidas, electricidad y aseo urbano, se hace necesario la atención de aquellos egresados que no cuentan o es deficiente estos servicios mismos que afectan su sanidad ambiental, e impactan su bienestar fisiológico por ende su calidad de vida.

En la figura 8, se muestra el significado que ha tenido el PNA, para los egresados de los tres estratos, manifestaron su primer empleo un (14%, 11% y 16% respectivamente) crecimiento personal (7%, 10% y 9% respectivamente), mientras que educación en valores y educación ambiental representa de 4% a 7%. Analizando los resultados donde el primer empleo, es mayoritario, seguido de crecimiento personal y siendo menor porcentaje la educación en valores y ambiente, significa que el PNA ha cumplido en parte con su objetivo para lo cual fue creado, sin embargo hay aspectos como la educación en valores y educación ambiental que debe ser mejorados a fin que las futuras formaciones del programa cumplan con el 100% de sus objetivos, siendo estos reflejados en la calidad de vida de los egresados.

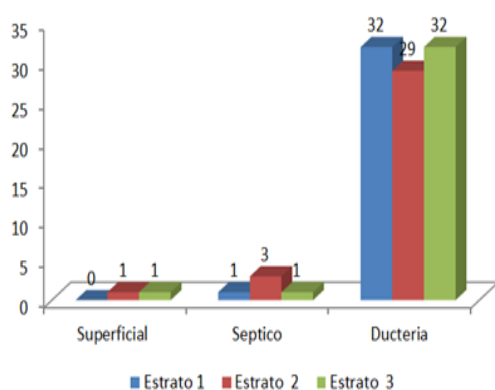


Figura 5. Clasificación por tipo de aguas servidas

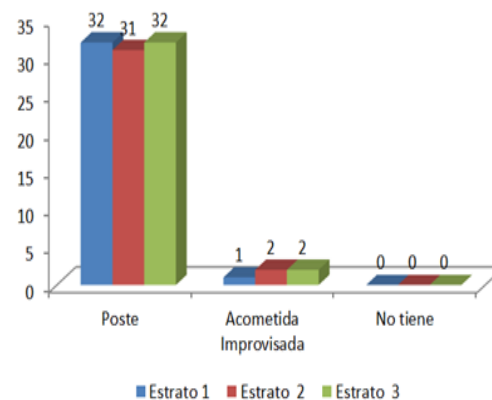


Figura 6. Clasificación por servicio de electricidad

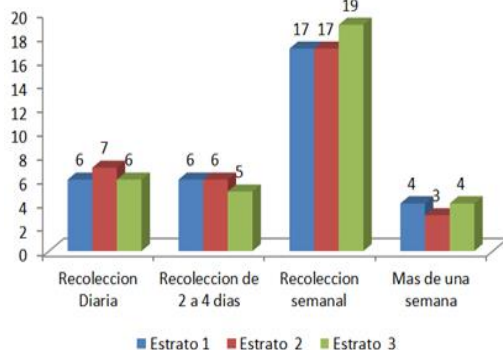


Figura 7. Clasificación por servicio de aseo urbano

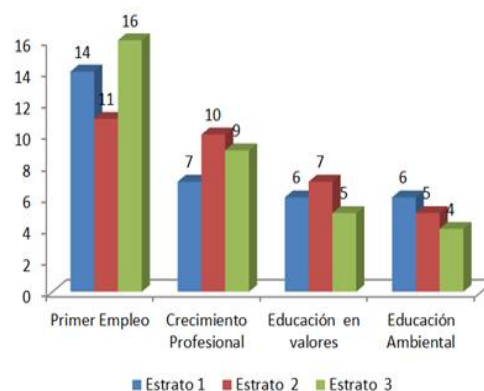


Figura 8. Significado del PNA para el egresado

4.2. Evaluación del índice de la calidad de vida de los egresados del PNA según los criterios de Contreras y Cordero (1994), modificado por Jaimes *et al.* (ob. cit.)

Los ICV para cada caso, calculados según los criterios de Contreras y Cordero (1994) modificado por Jaimes, *et al.* (ob. cit.), para los estratos generacional de años de egresado, con un rango de 10 años para cada estrato fueron:

Estrato 1 (1985-1994). Edades comprendidas entre 40 a 52 años. ICV es de 6563,06. (Anexo D).

Estrato 2 (1995-2004). Edades comprendidas entre 30 a 39 años ICV es de 5244,73. (Anexo D).

Estrato 3 (2005-2014). Edades comprendidas entre 20 a 29 años ICV es de 5820,50. (Anexo D).

Los resultados obtenidos del ICV para los tres estratos cuya amplitud es de 10 años generacionales anteriores, sus medias aritméticas es de 5876,10 están comprendidas en el rango de valoración de calificación de regular, en la escala 8.768 al 2.188, según la escala de Jaimes *et al.* (ob. cit.). Tabla 1. Significando esto que los egresados del PNA en los tres estratos, tienen un ICV de regular; sin embargo los datos evidencian algunos casos extremos. Anexo D.

4.2.1. Análisis del ICV casos extremos de los egresados del PNA

En el estrato 1, el egresado N° 15 (ICV = 1279,29) tiene una mala calidad de vida debido a la depresión de que ejercen cinco de los siete factores (B,D, E, F y G), siendo sólo los factores (A y C) los que contribuyen positivamente en sus condiciones de vida; por el contrario, el egresado identificado con el N° 27 (ICV = 21888,97) debido a que todos sus factores están por encima de ≥ 3.5 su calidad de vida es muy buena, misma que pudiera llegar a ser excelente si pudiera mejorar los factores (D y E) ya que los factores (A, B, C y G) que influyen positivamente su calidad de vida, sus valores se encuentran por encima de ≥ 4.00 .

En el estrato 2, el egresado N° 55 (ICV = 1085,19) su calidad de vida es mala, los factores que impactan negativamente son (C, D, E, F, G), y sólo los factores (A y B) influyen positivamente en su calidad de vida, mientras que el egresado N° 65 (ICV = 18525,29), su calidad de vida es muy buena debido a que los factores (A, B, C y E) impactan positivamente, sus valores se encuentran por encima de ≥ 4.00 , si los factores (D, F y G) pudieran ser mejorados su calidad de vida pudiera ser excelente.

En el estrato 3, el egresado N° 136 (ICV = 898) posee una muy mala calidad de vida a causa del efecto negativo que ejerce la totalidad de los factores determinantes del modelo de calidad de vida evaluado en este estudio; es decir: (A, B, C, D, E, F y G), ya que ninguno de ellos cumple con el criterio establecido en este estudio de tener un valor medio $\geq 3,5$; sin embargo, el egresado identificado con el N° 132 (ICV = 37175,26) tiene un nivel de bienestar que califica su calidad de vida como muy buena, ya que los valores medios de seis sus factores son ≥ 4.00 , lo cual pudiera llegar a ser excelente si lograra mejorar el factor (A).

Debido a que el ICV con el análisis descriptivo univariado muestra una discrepancia estadística y valores extremos de los casos, esto amerita un tratamiento diferencial que estratifique y califique la muestra poblacional en agrupamientos o clúster con valoración o características similares de calidad de vida.

4.3. Diseño del modelo que mejor explique la Calidad de Vida de los egresados del PNA.

4.3.1. Estudio de la calidad funcional estadística y acondicionamiento de los datos para la modelación del constructo CV

El análisis estadístico descriptivo con estimadores robusto, arrojó que de los 80 ítems medidos, 10 son perturbadores estadísticos (I1, I6, I8, I12, I14, I24, I25, I37, I47 e I78), debido a que su distribución es de alta centralidad alrededor de la mediana, con poca o nula varianza, la cual significa que la opinión, valoración o percepción de los ítems es inmutable para toda la muestra poblacional, ya que estos contribuyen muy poco en la variabilidad de modelación del constructo calidad de vida (CV); por lo que se analizó como una condición fija para todo el grupo de estudio; vistos estos ítems como una covarianza más de la CV, ponderadora de los indicadores que representan cada uno de los factores. Anexo E.

4.3.2. Comprobación de adecuación de tamaño de muestra

La determinación del tamaño de muestra suficiente para realizar el Análisis de Factores, para la población de egresados del PNA, se comprobó con simulación Monte Carlo, realizando corridas, hasta encontrar un punto de corte, obteniéndose que 125 egresados eran suficientes y alcanzaba normalidad de Gauss en la distribución del parámetro Montecarlo (con desviación estándar de parámetros de 0,071); observándose como aumenta la precisión al aumentar el tamaño muestral. (Anexo C); no obstante por seguridad se tomó 150 egresados.

Sin embargo para efectos comparativos se estudió la adecuación muestral utilizando el estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Donde KMO es un índice de razón entre la magnitud de los coeficientes de correlación observados entre la magnitud de los coeficientes de correlación parcial, los valores para el cálculo del KMO se observan en la diagonal de la matriz de correlaciones anti-imagen. El KMO dio un valor de 0,673 (idealmente, debería ser próximo a 1), considerándose así, que

el tamaño de muestra de 150 egresados del PNA es suficientemente adecuado para realizar la modelación con el Análisis por Factores (AF).

4.3.3. Análisis de consistencia interna del instrumento

La estimación del índice de confiabilidad alfa de Cronbach e índice de homogeneidad de ítems, para el instrumento fueron valorado en forma individual para cada factor y la confiabilidad total del instrumento se estimó con una media aritmética de ellos; en tres momentos; 1. Se estimaron resultados para todos los ítems de la encuesta, 2. Luego se midieron los índices sin los ítems perturbadores estadísticos (I1, I6, I8, I12, I14, I24, I25, I37, I47, I78), (Anexo E); 3. Para finalizar se estimaron los índices sin los ítems perturbadores estadísticos, ni los ítems de bajo índice de homogeneidad (I4, I7, I23, I26, I33, I34, I48, I50, I51, I52, I56, I65, I67, I68, I70, I74, I80).

Los resultados de la confiabilidad alfa de Cronbach e Índice de homogeneidad de ítems, sin incluir los ítems perturbadores estadísticos ni los ítems de bajo índice de homogeneidad de ítems muestran un promedio total de 89 %, lo que quiere decir que el instrumento tiene un 89 % de homogeneidad de consistencia interna de los ítems en medir la variabilidad de la variable calidad de vida, por lo que hace falta incluir alguna dimensión de algún factor, incluir nuevos ítems y/o ajustar la redacción de aspectos de lectoescritura, así como el sentido y dirección de las preguntas del instrumento, de manera tal que se busque alcanzar el 11 % que falta por explicar. Tabla 7.

El Índice de Homogeneidad de Ítems (IHI), se calculó mediante la correlación entre la puntuación de cada ítem y la puntuación total del instrumento (de Pearson, ya que se cumplieron los supuestos paramétricos). El IHI es una correlación, por tanto, va de 0 a 1, siempre debe de ser positivo y próximo a 1, ya que esto indica mejor calidad de ítems. Como regla estadística, los ítems con un índice de homogeneidad inferior a 0,10 a 0,15 fueron reestructurados para mejorar su redactado o bien eliminados porque no median lo mismo que el resto del instrumento y estaban contribuyendo a disminuir la confiabilidad del instrumento. Los resultados estimados

del IHI para el instrumento utilizado, alcanzó apenas valores entre 0,20 a 0,52, y el promedio fue de 0,35 el cual se considera de valor bajo, indicando que el instrumento requiere ser perfectible, para que alcance valores mayores de 0,75. Tabla 7.

Al respecto de los resultados de confiabilidad, se detecta que el alfa de Cronbach indica una alta consistencia interna, sin embargo el IHI, indica lo contrario, por tanto el instrumento se considera debe ser perfeccionado. Dado que las preguntas del instrumento están relacionadas con aspectos de calidad de vida, se puede inferir que estas requieren de un equipo de expertos para evaluar la redacción y mejorar los aspectos de lectoescritura de las preguntas a fin de aumentar el IHI, como lo recomienda (Huerta, 2005).

Tabla 7.

Confiabilidad alfa de Cronbach e Índice de homogeneidad de ítems, sin incluir los ítems perturbadores estadísticos ni los ítems de bajo índice de homogeneidad de ítems.

Ítems	Factor	Media si se elimina el ítem	Varianza si se elimina el ítem	Desviación estándar si se elimina el ítem	Índice de homogeneidad de ítems	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem
I2	A	172,30	400,05	20,00	0,32	0,89
I3		172,30	400,94	20,02	0,30	0,89
I5		173,97	399,07	19,98	0,24	0,89
I9		172,34	398,17	19,95	0,41	0,89
I10		173,17	392,67	19,82	0,39	0,89
I11	B	172,88	399,85	20,00	0,23	0,89
I13		173,18	398,59	19,96	0,28	0,89
I15		172,60	398,81	19,97	0,26	0,89
I16		172,45	397,07	19,93	0,41	0,89
I17		172,30	397,52	19,94	0,45	0,89
I18		174,24	394,98	19,87	0,37	0,89
I19		173,61	389,77	19,74	0,44	0,89
I20		174,16	400,29	20,01	0,20	0,89
I21		174,05	396,32	19,91	0,30	0,89
I22		173,39	390,65	19,76	0,46	0,89
I27	C	173,60	391,91	19,80	0,36	0,89
I28		174,34	396,68	19,92	0,30	0,89
I29		173,27	387,52	19,69	0,52	0,89
I30		173,65	388,91	19,72	0,47	0,89
I31		173,25	399,08	19,98	0,20	0,89
I32		172,87	398,92	19,97	0,22	0,89
I35		172,81	399,50	19,99	0,25	0,89
I36		172,77	393,07	19,83	0,45	0,89
I38		173,71	396,53	19,91	0,33	0,89
I39		174,50	394,36	19,86	0,39	0,89
I40	D	174,01	396,51	19,91	0,29	0,89
I41		173,46	393,61	19,84	0,31	0,89
I42		173,55	390,71	19,77	0,41	0,89

I43		173,35	386,44	19,66	0,52	0,89
I44		173,77	398,03	19,95	0,26	0,89
I45		172,25	403,54	20,09	0,23	0,89
I46		173,75	394,65	19,87	0,32	0,89
I49		173,41	392,83	19,82	0,41	0,89
I53	E	173,03	397,33	19,93	0,30	0,89
I54		172,84	397,00	19,92	0,31	0,89
I55		173,19	398,13	19,95	0,27	0,89
I57		173,11	393,29	19,83	0,33	0,89
I58		173,13	394,18	19,85	0,40	0,89
I59		173,29	391,86	19,80	0,40	0,89
I60		173,41	388,60	19,71	0,56	0,89
I61		173,11	392,16	19,80	0,47	0,89
I62	F	174,11	387,17	19,68	0,50	0,89
I63		174,32	392,27	19,81	0,40	0,89
I64		173,75	392,80	19,82	0,35	0,89
I66		173,91	397,91	19,95	0,22	0,89
I69		174,61	400,52	20,01	0,25	0,89
I71		173,25	391,41	19,78	0,44	0,89
I72		172,77	395,17	19,88	0,35	0,89
I73		172,57	397,14	19,93	0,35	0,89
I75	G	174,57	398,62	19,97	0,25	0,89
I76		172,89	392,47	19,81	0,37	0,89
I77		172,82	392,59	19,81	0,44	0,89
I79		173,45	398,57	19,96	0,28	0,89

Fuente: Elaboración propia

4.4. Validez convergente y discriminante de la operacionalización de las variables.

La validez convergente/divergente a posteriori del constructo, medido con el instrumento de Jaimes *et. al.* (2014), con la técnica de escalamiento multidimensional, permitió comprobar la dimensionalidad de la escala, es decir la operacionalización del constructo y mostro que los ítems estudiados (sustraídos los perturbadores) no son discordantes con el resto de la escala. Además esta validez se contrastó con un análisis de conglomerados k-means clúster para ítems, permitiendo operacionalizar estadísticamente en grupos homogéneos de extensión espacial comparable.

Los resultados del análisis de conglomerados para el agrupamiento de los ítems y para el agrupamiento de los casos (egresados del PNA) muestran que 7 (siete) grupos o clúster homogéneos con respuestas comunes, es decir 7 factores unidimensionales, explican el constructo calidad de vida. Sin embargo, esto no es suficiente para saber qué tan bondadoso se explican estos Indicadores de la variable CV. Tabla 8.

Tabla 8.

Resultados del análisis clúster k-media, para ítems del constructo CV

Dimensiones: Ítems /Distancia													
Dimensión 1		Dimensión 2		Dimensión 3		Dimensión 4		Dimensión 5		Dimensión 6		Dimensión 7	
Ítems	Distancia	Ítems	Distancia	Ítems	Distancia	Ítems	Distancia	Ítems	Distancia	Ítems	Distancia	Ítems	Distancia
I10	0,90	I1	0,79	I2	0,61	I19	0,90	I5	0,95	I6	0,50	I31	0,96
I11	0,86	I4	0,88	I3	0,61	I22	0,85	I18	0,87	I7	0,46	I32	0,69
I13	0,80	I36	0,77	I8	0,63	I26	1,31	I20	0,97	I14	0,55	I33	0,79
I23	1,08	I37	0,74	I9	0,60	I27	1,04	I21	0,97	I68	0,81	I34	0,87
I35	0,88	I53	0,84	I12	0,71	I29	0,88	I28	0,90				
I50	1,06	I54	0,77	I15	0,85	I30	0,90	I39	0,87				
I51	0,91	I55	0,87	I16	0,64	I38	0,92	I40	1,04				
I52	0,98	I58	0,79	I17	0,53	I41	1,08	I46	1,04				
I57	0,95	I61	0,78	I24	0,57	I42	0,97	I47	0,90				
		I72	0,86	I25	0,57	I43	0,88	I48	1,10				
		I76	0,92	I45	0,59	I44	0,98	I56	1,17				
		I77	0,73	I73	0,82	I49	0,85	I62	0,92				
				I78	0,53	I59	0,97	I63	0,89				
						I60	0,74	I65	0,87				
						I64	1,05	I66	1,12				
						I71	0,94	I67	0,99				
						I79	0,90	I69	0,83				
								I74	1,11				
								I75	0,94				
								I80	1,81				

Fuente: Elaboración propia

4.4.1. Análisis de conglomerados, para ítems

El análisis de conglomerados, para ítems, indica que el constructo CV puede ser operacionalizado a través de 7 (siete) grupos homogéneos, es decir en 7 factores o dimensiones. A partir de estos resultados se realizó un análisis con sustento teórico que permitió generar una reoperacionalización del constructo CV. Este aporte a la investigación está fundamentado en la Teoría del Desarrollo de Sen (2011), quien considera que el bienestar humano es el estado en que los individuos tienen la capacidad y la posibilidad de llevar una vida que tienen motivos para valorar, esto implica tener seguridad personal y ambiental, acceso a bienes materiales para llevar

una vida digna, buena salud y buenas relaciones sociales, todo lo cual guarda una estrecha relación con y subyace a la libertad para tomar decisiones y actuar.

Al respecto Maslow (1943), en su Teoría de la Motivación Humana, refiere que la calidad de vida se valora a través de una jerarquía de necesidades y factores que motivan a las personas; siendo estas las necesidades fisiológicas, de seguridad, de amor y pertenencia, de estima y de auto-realización. Por su parte Neff (1993) dice que a pesar de la complejidad del concepto de calidad de vida, un indicador de CV debería mostrar el grado de satisfacción de las necesidades humanas, lo cual hace necesario definir éstas y establecer un nivel de referencia sobre el que medir su satisfacción. De esta manera, el grado de satisfacción se mide no en relación a un óptimo ideal, sino al óptimo alcanzable en el contexto en el que viven.

En base a estos planteamientos se teoriza las dimensiones de la reoperacionalización del constructo CV que a continuación se describen:

Dimensión 1.- Bienestar Físico Ambiental

Esta dimensión agrupa tres variables, los cuales son: *Sanidad ambiental*, esta variable impacta en la calidad de vida de las personas ya que, está íntimamente ligada con el entorno en el que se vive. Los indicadores que son valorados se refieren a la accesibilidad de los servicios básicos, atención médico-sanitaria, agua potable y servicio de aseo urbano. Al respecto Sen (2011), dice que la salud es un estado de absoluto bienestar físico, mental y social, y no simplemente la ausencia de enfermedad. Tener buena salud no solo significa estar fuerte y sano y sentirse bien sino también estar libre de enfermedades prevenibles, tener un entorno físico saludable y acceso a energía, agua segura y aire limpio. Lo que se puede ser y hacer supone, entre otras cosas, la capacidad para mantenerse en una buena condición física, minimizar la preocupación por la salud y garantizar el acceso a atención sanitaria.

Dignidad Humana, valora la accesibilidad a los medios de comunicación y respeto a la diversidad sin discriminación desde los puntos de vista religiosos, culturales, ideológicos y políticos. Para Michelini (2010), la dignidad humana es el derecho que tiene cada ser humano, de ser respetado y valorado como ser individual y social, con sus características y condiciones particulares, por el solo hecho de ser persona. Entre tanto Pelè (2013), refiere que el concepto moderno de dignidad humana no niega la existencia de desigualdades entre los individuos. Lo que sí niega es que esas desigualdades naturales y sociales sean la justificación de un tratamiento desigual por parte de las instituciones o un trato degradante entre los individuos. Con otras palabras, cada uno merece un respeto debido por el mero hecho de ser humano.

Cultura Ambiental, mide la condición ambiental comunitaria, donde se toma en cuenta, la protección a la diversidad de especies animales; la protección de eventos excepcionales (inundaciones, desbordamientos, hundimientos, derrumbes, terremotos e incendios forestales); y por último la prevención y uso de diferentes productos tóxicos contaminantes y la concienciación ecológica en cuanto a la deforestación, tala y la quema en la comunidad. Esta variable de cultura ambiental establece los parámetros de relación y reproducción social con relación a la naturaleza. Para Miranda (2013), esta debe estar sustentada en la relación del hombre con su ambiente, y en dicha relación está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida de una sociedad con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos.

Dimensión 2.- *Bienestar Socio-Ambiental*

Esta dimensión está representada por cuatro variables, siendo una de ellas la *Responsabilidad Alimenticia*, que miden los ítems alimentación saludable y satisfacción alimenticia. Partiendo de que los humanos necesitan nutrirse para mantenerse vivo, al igual que cualquier otro ser vivo. Sin embargo, para tener salud y calidad de vida no es suficiente con ingerir alimentos sino que es necesario que éstos sean sanos. En este sentido una alimentación saludable es aquella que permite

reconstruir las defensas del cuerpo, proporciona la energía suficiente para la vida y, al mismo tiempo, ayuda a prevenir enfermedades (reducción del colesterol, controlar el peso o la disminución del nivel de azúcar en la sangre y control de la presión arterial, entre otros factores relacionados con la salud). Se puede afirmar, por lo tanto, que una correcta alimentación implica una excelente inversión para el estado de la salud y por ende la satisfacción alimenticia, viene a ser la apetencia alimentaria que tienen el individuo cuando consume lo que requiere. Esta variable se encuentra en la base de las necesidades de la pirámide de necesidades de Maslow.

Relaciones Interpersonales Comunitarias, donde se valora la amistad, la sana convivencia y la satisfacción personal comunitaria. Teniendo en cuenta que el hombre es un ser social por naturaleza, y el saber convivir es un logro valioso de su personalidad y madurez, puesto que la convivencia exige la aceptación y la escucha de los demás y que ella es el fundamento natural de una sana y dinámica vida comunitaria y social. Todas las personas establecen numerosas relaciones a lo largo de la existencia, y ellas requieren dominio de sí mismo(a) y sentido de responsabilidad que lleven a transmitir conocimientos, valores y aprendizajes que sirvan para la vida. En este contexto es la comunidad un espacio donde el hombre se desarrolla y alcanza su plenitud dentro de la comunidad de los seres humanos y por lo mismo está inmersa casi todo el tiempo en las relaciones interpersonales personales. En ellas el individuo encuentra la posibilidad de la satisfacción de las necesidades del logro de sus objetivos y del desarrollo de sus potencialidades. (Maslow, 1943).

Responsabilidad Ambiental, esta variable tiene como indicadores al uso responsable de los recursos naturales, agua, suelo y aire; el bienestar material, representado por un estilo de vida saludable (ruidos, alumbrado, accesibilidad y seguridad en la comunidad); la responsabilidad ambiental para Jonas (1995), es la imputabilidad de una valoración positiva o negativa por el impacto ecológico de una decisión. Se refiere generalmente al daño causado a otras especies, a la naturaleza en su conjunto o a las futuras generaciones, por las acciones o las no-acciones de otro individuo o grupo; y *Ejercicios de Deberes Individuales y Comunitarios*, valorando

al individuo como un ser social, desde la perspectiva ontológica, en el sentido del cumplimiento de sus deberes individuales y sociales.

Dimensión 3.- *Bienestar Social*.

Esta dimensión percibida desde el enfoque de las capacidades de Sen permiten conceptualizar el Bienestar Social desde una óptica alternativa al de las necesidades de Maslow, (1943). Por lo que los indicadores propuestos no deben dejar de tener en cuenta los aspectos que la misma propone, entre ellos tenemos. cuatro variables siendo la primera la *cultura alimenticia*, que viene a ser la calidad de consumo de alimentos, la formación de hábitos alimentarios y hábitos de higiene personal necesarios para mejorar la calidad de vida y que sirva de base y permita a la población la adopción de actitudes y prácticas alimentarias adecuadas; *vivienda saludable*, expresado como aquel espacio físico que propicia condiciones satisfactorias para la persona y la familia reduciendo al máximo los factores de riesgo existentes en su contexto geográfico en este caso se valora la protección de eventos ocasionados por fenómenos naturales como sismos, huracanes, inundaciones o incendios, y disposición, acceso de los servicios básicos en la vivienda.

Educación y Seguridad Comunitaria se encuentran los indicadores que miden el desarrollo de aptitudes y capacidades, teniendo en cuenta la accesibilidad a la educación, y a las instituciones educativas, así como también la tranquilidad comunitaria para un sueño placentero y satisfacción por el lugar de residencia; ante la creciente delincuencia y falta de respeto por la vida humana la comunidad debe estar organizada para asegurar el bienestar común para ello es de suma importancia que los organismos sociales como los consejos comunales coordinen con las instituciones encargadas de la seguridad ciudadana. Por último tenemos la variable *Responsabilidad Ciudadana y Estima Personal*, esta variable mide la responsabilidad que el ciudadano asume de acuerdo al conocimiento que tiene de cuáles son sus derechos y obligaciones cívicas y culturales en la sociedad que lo cobija y a la cual pertenece. Así mismo valora la autodeterminación en la toma decisiones personales.

Dimensión 4.- *Bienestar Socio-Comunitario*

Este grupo de ítems está conformado por cinco variables los cuales son: *Participación Socio-Ambiental Comunitaria*, valorada por la estética ambiental comunitaria un indicador importante ya que se refleja en el bienestar general del individuo por la percepción de ambientes considerados con un alto valor estético; motivación al trabajo comunitario; participación en actividades comunitarias, caracterizadas por estar pensadas para el bienestar de la comunidad; ejercicio de la cultura ambiental que está sustentada en la relación del hombre con su ambiente, y en dicha relación está implícito el conjunto de estilos, costumbres y condiciones de vida de una sociedad con una identidad propia, basada en tradiciones, valores y conocimientos; ejercicio de valores comunitarios, el componente valorativo siempre ha estado presente en la actividad comunitaria por ende el aspecto axiológico como elemento primordial de convivencia en la relación social.

Otra variable que caracteriza esta dimensión es *Seguridad Individual y Comunitaria*, que agrupa los ítems de Seguridad social comunitaria, Seguridad vial en la comunidad y Seguridad individual en la comunidad, referido a la violencia social, y seguridad de tránsito y tráfico en la comunidad; *Estima Socio Cultural y Pertinencia*, está compuesto por la valoración comunitaria por el desarrollo de capacidades; aspiraciones personales similares a los de la comunidad expresado en la integración del individuo valorando su formación profesional y objetivos personales en la vida comunitaria; percepción del sentido de pertenencia comunitaria, que el ser humano desarrolla como actitud consciente respecto a su entorno donde vive; presencia de cohesión social comunitaria referido a los aspectos de la filosofía de valores comunitarios expresados en la motivación, solidaridad, reciprocidad y complementariedad; y Beneficios y oportunidades educativas por el Estado, orientados a los incentivos económicos y a las oportunidades para el estudio con el objeto de desarrollar las capacidades de las personas.

Así mismo esta dimensión valora la variable *Ejercicio de Deberes y Derechos ciudadanos*, debido a que las personas viven en sociedad, eso implica un permanente contacto con las personas por consiguiente, para que esta convivencia sea posible, es necesario establecer ciertas normas que regulen el comportamiento. Por una parte, existen algunas obligaciones que tiene el individuo hacia la comunidad y, por otra, la comunidad garantiza a los individuos ciertos derechos que les permiten vivir respetando su libertad. Hay una relación entre lo individual y lo social que se manifiesta en los llamados derechos y deberes ciudadanos. En este sentido, se valora los derechos civiles (comunicación, participación, seguridad) y cumplimiento de las ordenanzas municipales, normativa que debe ser aplicada y cumplida por todo buen ciudadano.

Dimensión 5.- *Bienestar Socio-Económico*,

Las variables que mide esta dimensión son cinco entre ellas tenemos la *Satisfacción con la Productividad del Entorno*, valorada por el grupo de ítems abastecimiento y distribución de alimentos en la comunidad, accesibilidad a la distribución y abastecimiento de alimentos, actividades productivas comunitarias para la satisfacción de las necesidades, presencia de actividad productiva en la comunidad y presencia en la comunidad de empresas de producción social para cubrir sus necesidades básicas necesarias. Teniendo en cuenta que la productividad debe ser definida como el indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de recursos utilizados con la cantidad de producción obtenida, se infiere que la productividad de la comunidad debe estar acorde al consumo de sus habitantes para cubrir sus necesidades básicas, *Vulnerabilidad Socio-Económica*, se caracteriza por la valoración de ofertas de empleo en la comunidad producto de las actividades productivas, buen ingreso económico el cual permita satisfacer las necesidades básicas de la familia, y actividad económica en la comunidad que genere empleo y que los habitantes de la comunidad puedan satisfacer sus necesidades con la producción.

Por otro lado está la variable *descanso y recreación*, individual o familiar, actividades importantes que sirven para gozar de buena salud mental y físico, ya que el descanso es parte fundamental del ser humano porque recupera energías después de haber realizado diversas actividades como el trabajo, el estudio o físicas, por ende la recreación son actividades donde esta presenta la diversión la cual sirve de relajación y entretenimiento, en esta variable se valora los ítems actividad ambiental, acceso al descanso y recreación en la comunidad y disfrute de vacaciones y paseos familiares; *Seguridad Comunitaria Institucional*, participación y apoyo institucional, públicas y privadas en actividades comunitarias; *seguridad individual y colectiva*, condición necesaria para el funcionamiento de la sociedad y uno de los principales criterios para asegurar la calidad de vida, aspecto que debe ser resguardados por un efectivo accionar policial y comunitario.

En este orden de ideas, se tiene a la variable *Seguridad Humana*, entendida como las amenazas existentes y emergentes para la seguridad y el bienestar de las personas y las comunidades, la seguridad humana afecta directa y positivamente a la vida diaria de las personas amenazadas en su subsistencia, medios de vida y dignidad. Por lo tanto son las instituciones del gobierno quienes deben generar resultados de forma inmediata y tangible que abordan integralmente con la comunidad las causas fundamentales de esas amenazas; La combinación de esos elementos ayudara a fortalecer las medidas adoptadas por los gobiernos y otros agentes en apoyo de la seguridad humana. Los ítems valorados son participación y apoyo institucional en actividades comunitarias, acción policial efectiva en resguardo de la comunidad, atención comunitaria de instituciones de protección civil y salud, atención comunitaria en eventos excepcionales acceso a los medios para la defensa de los derechos civiles, atención oportuna de las instituciones en los deberes y derechos ciudadanos.

Responsabilidad Ciudadana, es un deber, obligación o compromiso de hacer algo como miembro de la comunidad, las acciones deben ser positivas para una sana convivencia. Esta variable está compuesta por los ítems participación ciudadana en

un efectivo control social de la delincuencia, ya que este último es un problema social con múltiples factores de origen y de enfoque en nuestra sociedad actual, que los últimos años se ha incrementado significativamente y cada vez en mayor medida, el ciudadano responsable de su seguridad se organiza para minimizar las amenazas; participación comunitaria en el ejercicio de deberes y derechos, control de caza furtiva en la comunidad, en resguardo de las especies existentes en la comunidad el ciudadano se hace responsable cuidando las especies para preservarla; y prevención de enfermedades en la comunidad, con el objeto de contar con una vida sana, la prevención de la enfermedad comunitaria es muy importante ya que está relacionada con el control e intervención de los factores de riesgo de las enfermedades o de éstas como tal, para tal fin el ciudadano realiza actividades que ayudan con los estilos de vida saludable.

Dimensión 6.- *Bienestar Físico y Mental,*

El bienestar físico es la salud, entendida no solamente como ausencia de enfermedad, sino también como presencia de bienestar físico, psíquico y social. Al respecto la Organización Mundial de la Salud, propuso su teoría sobre la salud al considerar incompleta la de los Biologistas, que sólo contemplaba el aspecto físico. Afirmaron que se habían desconocido otros aspectos importantes de la dimensión humana, tales como el aspecto mental y social. Sin embargo, al analizar la definición de la (OMS), se observa que en ella solo se incluye al ser humano en sus dimensiones internas, dejándolo sin un entorno o ambiente en el que se sostiene y que le garantiza su supervivencia como especie. Por lo tanto se concluye que las dos teorías son complementarias y más aún, cuando en la actualidad el ambiente cobra la máxima atención e importancia en todas las políticas de la humanidad para garantizar su conservación.

La variable *satisfacción persona*, mide los indicadores en aspectos referidos a las condiciones de salud al momento de realizar diversas actividades; buen estado de salud; satisfacción y confort en la vivienda; y desarrollo de actividades laborales sin

contratiempos por eventos excepcionales. Al respecto la satisfacción personal es el sentimiento de estar completamente a gusto y gozoso con lo que hemos logrado por nosotros mismos a tal punto que en ese momento crees que no tienes necesidad de nada en la vida; creo que este sentimiento se da únicamente cuando no sólo se ha logrado algo sino que te has convertido en algo.

Dimensión 7.- *Bienestar Profesional*,

Esta dimensión es muy importante ya que en el ejercicio de la profesión es donde se pasa la mayor parte de la vida, por lo que hay que reorientar las organizaciones para que consideren el bienestar de sus empleados como una de sus finalidades, más allá de los ingresos económicos, por lo tanto la agrupación de ítems de esta dimensión, se refiere *al crecimiento personal y profesional*, teniendo en cuenta la actitud y aptitud del individuo en relación a la capacitación para el trabajo, motivación, autoevaluación, desempeño laboral y el trabajo adecuado a su formación profesional, mismos que se reflejan en la satisfacción de sus necesidades para una mejor calidad de vida. Por su parte, Svigilsky y Milicic (2004) argumentan que el desarrollo personal ha demostrado ser una de las variables de mayor significado para el mejoramiento de la calidad de vida. Igualmente, ha mostrado su utilidad en la prevención de problemas de salud mental del ser humano También se le postula como un factor predictivo de logros y satisfacciones en la vida de las personas.

4.4.2. Propuesta de reoperacionalización de la variable calidad de vida de los egresados del PNA.

Basado en el análisis de los resultados de conglomerado de los ítems, y habiendo analizado contextualmente los ítems que agrupa cada clúster o dimensión se elaboró una propuesta de operacionalización de variables para futuras investigaciones, constituida por 7 (siete) dimensiones de grupos homogéneos con características similares, Tabla 9.

Tabla 9.

Cuadro Operacionalización del constructo calidad de vida propuesto por Raymundo (2017).

CONSTRUCTO	DIMENSIÓN	VARIABLES	INDICADORES	ÍTEMS
CALIDAD DE VIDA	1 BIENESTAR FÍSICO AMBIENTAL	<i>Sanidad Ambiental</i>	Acceso a la atención medico sanitaria	1
			Acceso al servicio de agua potable	2
			Acceso al servicio de aseo urbano	3
		<i>Dignidad Humana</i>	Acceso a medios de comunicación	4
			Respeto a la diversidad	5
		<i>Cultura Ambiental</i>	Protección de especies animales	6
			Protección ante desastres naturales	7
			Protección de uso de productos tóxicos	8
			Conciencia ecológica	9
	2 BIENESTAR SOCIO-AMBIENTAL	<i>Responsabilidad Alimenticia</i>	Alimentación saludable	10
			Satisfacción Alimenticia	11
		<i>Relaciones Interpersonales Comunitarias</i>	Valoración de amistad en la comunidad	12
			Relaciones interpersonales comunitarias	13
			Sana convivencia comunitaria	14
			Satisfacción personal comunitaria	15
		<i>Responsabilidad Ambiental</i>	Uso adecuado de los suelos en la comunidad	16
			Uso racional del agua en la comunidad	17
			Cuidado de la calidad del aire en la comunidad	18
		<i>Ejercicio de Deberes Individuales y Comunitarios</i>	Respeto a los derechos ciudadanos	19
			Respeto a la propiedad privada comunitaria	20
			Respeto del derecho a la integridad física, psíquica y moral	21
	3 BIENESTAR SOCIAL	<i>Cultura Alimenticia</i>	Calidad de consumo de alimentos	22
			Buenos hábitos alimenticios	23
			Buenos hábitos de higiene personal	24
		<i>Vivienda Saludable</i>	Eliminación de aguas residuales dela vivienda	25
			Acceso a los servicios públicos en la vivienda	26
			Protección de la vivienda ante desastres naturales	27
		<i>Educación y Seguridad Comunitaria</i>	Acceso a la educación	28
			Acceso de instituciones educativas en la comunidad	29
			Tranquilidad ambiental para un sueño placentero	30
			Satisfacción por el lugar de residencia	31
		<i>Responsabilidad Ciudadana Estima</i>	Respeto a igualdad de deberes y derechos	32
			Respeto de deberes ciudadanos	33
			Toma de decisiones personales	34
	4 BIENESTAR SOCIO COMUNITARIO	<i>Participación Socio-Ambiental Comunitaria</i>	Valoración de la estética ambiental comunitaria	35
			Motivación al trabajo comunitario	36
			Participación en actividades comunitarias	37
			Ejercicio de la cultura ambiental	38
			Ejercicio de valores comunitarios	39
				40

5 BIENESTAR SOCIO- ECONOMICO		Presencia de un buen estado de ánimo comunitario	41
		Ausencia de violencia social en la comunidad	
	<i>Seguridad Individual y Comunitaria</i>	Seguridad social comunitaria	42
		Seguridad vial en la comunidad	43
		Seguridad individual en la comunidad	44
		Valoración comunitaria por el desarrollo de capacidades	
	<i>Estima Socio Cultural y Pertinencia</i>	Aspiraciones personales similares a los de la comunidad	45
		Percepción del sentido de pertenencia comunitaria	46
		Presencia de cohesión social comunitaria	47
		Beneficios y oportunidades educativas por el Estado	48
	<i>Ejercicio De Deberes y Derechos</i>	Ejercicio de los derechos civiles	49
		Cumplimiento de las ordenanzas municipales	50
		Abastecimiento y distribución de alimentos en la comunidad	51
	<i>Satisfacción con la Productividad del Entorno</i>	Accesibilidad a la distribución y abastecimiento de alimentos	52
		Actividades productivas comunitarias para la satisfacción de las necesidades.	53
		Presencia de actividad productiva en la comunidad	54
		Presencia en la comunidad de empresas de producción social	55
	<i>Vulnerabilidad Socio-Económica</i>	Ofertas de empleo en la comunidad	56
		Buen ingreso económico	57
		Actividad económica en la comunidad	58
	<i>Descanso y Recreación</i>	Actividad ambiental comunitaria	59
		Acceso al descanso y recreación en la comunidad	60
		Disfrute de vacaciones y paseos familiares	61
	<i>Seguridad Humana</i>	Participación y apoyo institucional en actividades comunitarias	62
		Acción policial efectiva en resguardo de la comunidad	63
		Atención comunitaria de instituciones de protección civil y salud	64
		Atención comunitaria en eventos excepcionales	65
		Acceso a los medios para la defensa de los derechos civiles	66
		Atención oportuna de las instituciones en los deberes y derechos ciudadanos	67
	<i>Responsabilidad Ciudadana</i>	Participación ciudadana en un efectivo control social de la delincuencia	68
		Participación comunitaria en el ejercicio de deberes y derechos	69
		Control de caza furtiva en la comunidad	70
		Prevención de enfermedades en la comunidad	71
			72

6 BIENESTAR FÍSICO Y MENTAL	<i>Satisfacción Personal</i>	Realización de actividades sin problemas de salud	73
		Buen estado de salud	74
		Satisfacción y confort en la vivienda	75
		Asistencia al trabajo sin contratiempos	76
7 BIENESTAR PROFESIONAL	<i>Crecimiento Personal y Profesional</i>	Capacitación para el trabajo	77
		Valoración personal y laboral	78
		Motivación laboral	79
		Vinculación profesional con el trabajo	80

Fuente: Elaboración propia

Finalizado el análisis de conglomerados o clúster por ítems, agrupados en 7 (siete) dimensiones con sus respectivas variables e ítems, se procede a realizar el agrupamiento por casos, es decir casos con condiciones de ICV similares y disimilares, en la tabla 10, siguiente, se muestra el agrupamiento de los casos en 7 (siete) clúster.

Tabla 10
Resultados del análisis clúster k-media, para casos

Clúster: Caso /Distancia											
Clúster 1		Clúster 2		Clúster 3		Clúster 4		Clúster 5		Clúster 6	
Casos	Distancia	Casos	Distancia	Casos	Distancia	Casos	Distancia	Casos	Distancia	casos	Distancia
1	1,02	2	1,09	9	0,81	28	1,23	5	0,91	31	0,62
3	0,97	4	0,85	11	0,69	67	1,09	16	0,99	33	0,80
21	0,92	6	0,90	15	0,78	71	0,68	17	0,64	34	0,76
64	0,83	14	0,97	50	0,85	73	0,75	18	0,82	35	0,83
65	0,89	27	0,79	52	0,85	74	0,73	19	0,95	36	0,79
105	0,90	29	0,94	53	0,77	75	0,79	20	0,83	37	0,82
106	0,82	51	0,69	55	1,00	76	0,70	22	0,82	38	0,69
108	0,74	59	1,14	56	1,04	77	0,85	23	1,02	39	0,88
111	1,00	118	0,72	58	0,72	78	0,77	24	0,97	40	0,87
112	1,13	132	1,10	69	1,06	79	0,81	26	0,96	41	0,84
113	0,87	134	1,01	95	0,98	80	0,84	32	0,62	42	0,81
114	0,71	138	1,32	109	0,83	81	0,91	57	0,82	43	0,74
119	0,88			115	1,01	82	0,82	60	1,01	44	0,85
120	1,05			117	0,85	83	0,78	61	0,89	45	0,82
121	0,86			124	0,94	84	0,80	66	0,67	46	0,79
127	0,86			126	0,93	85	0,82	68	0,54	47	0,80
				128	0,98	86	0,91	102	0,97	48	0,71
				129	0,72	87	0,74	116	1,04	49	0,94
				130	0,65	88	0,89	123	0,66	72	0,61
				131	0,73	89	0,94	125	0,80	94	0,78

	133	0,86	90	0,84		103	0,90	
	135	0,79	91	0,82		104	0,99	
	136	1,00	92	0,82		110	0,97	
	137	0,80	93	0,90		139	0,71	
	140	0,79	96	2,09		142	0,65	
	141	0,69	97	0,94		143	0,61	
	150	0,80	98	0,91		144	0,78	
			99	0,82		145	0,74	
			100	0,85		146	0,89	

Fuente: Elaboración propia

4.4.3. Análisis de los conglomerados para casos

Para el análisis de conglomerados de los egresados del PNA, los cuales fueron agrupados en (siete 7) clúster se realizó un estudio minucioso sobre cada caso que agrupa un clúster a fin de valorar las características homogéneas de cada agrupamiento, mismos que se describen a continuación:

Clúster 1.- Este grupo está compuesto por 16 casos que representa el 11% de la muestra total, el 69 % de los egresados se encuentran en el rango de edad de 23 a 27 años y el 31% son de 32 a 46 años. Lo que se evidencia que en su mayoría está representado por una población joven. El 100% de los egresados de este grupo trabajan, de los cuales el 88% de ellos en empresas privadas y el 12% en instituciones públicas; la remuneración percibida es buena lo que se ve reflejada en su situación económica. El 55% de los encuestados tienen casa propia, y el 45% viven con sus padres, esto se debe a que muchos de ellos son solteros (as). El 60% de los egresados estudian en las universidades del Estado y el 40% son profesionales, lo que se infiere que su nivel educativo es bueno.

Clúster 2.- El 8% (12 casos), corresponden a este grupo de egresados, de los cuales el 50% se encuentran en el rango de edad de 42 a 51 y el otro 50% corresponde a las edades de 20 a 35 años. Como se puede observar, la mitad de la población de egresados es adulta lo que se inferi que son padres o madres con responsabilidad familiar, y la otra mitad es una población joven algunos con carga familiar y otros solteros. Todos los egresados de este grupo trabajan, de los cuales el

80% en instituciones públicas y el 20% en empresas privadas. Este grupo se caracteriza por un alto nivel jerárquico en su trabajo, ya que muchos de ellos ejercen los cargos de gerentes, directores jefes o supervisores, estatus que se ve reflejado en una muy buena situación económica. El 80% de los egresados cuentan con vivienda, el 20% son solteros y viven aun con sus padres en viviendas propias, El 85% son profesionales universitarios algunos con maestría o especialización y el 32% son estudiantes de las diferentes universidades del Estado, se puede decir que los encuestados de este grupo se han preocupado y se preocupan por capacitarse lo que les permite mejorar en su crecimiento profesional.

Clúster 3.- El tercer grupo representa el 20% de la muestra total (30 casos), de los cuales el 59% de egresados se encuentra en edades comprendidas de 21 a 26 años, el 26% de 30 a 36 años y el 15% son de 40 a 46 años. El 70% de los encuestados trabajan en empresas privadas, el 20% por su cuenta y solo el 10% trabajan en instituciones públicas. Su situación económica de los mismos es regular, manifestaron que su sueldo alcanza en ocasiones para cubrir sus necesidades básicas. Esto se debe a que en su mayoritaria este grupo se caracteriza por ser una población joven, no tienen un cargo jerárquico representativo, incluyendo el grupo de adultos y los encuestados que trabajan por su propia cuenta. El 35% cuentan con vivienda propia y el 65% viven con sus padres o alquilados con su carga familiar muchos de ellos, en espera de ser beneficiado con las políticas de vivienda del Estado, y otros viven con sus padres porque su condición de soltero(as). Los egresados viven en comunidades adyacentes al casco urbano o en zonas rurales. El 70% de los egresados son profesionales, algunos con estudios universitarios y otros con carreras técnicas, y el 30% son estudiantes universitarios o técnicos.

Clúster 4.- Este grupo está conformado por 29 casos que representa el 19%, de la muestra total, las edades de los egresados están en el rango de 29 a 36 años que corresponde un 96% y solo el 4% es de 52 años. El 40% trabajan en instituciones privadas, el 20% trabajan en instituciones públicas y el otro 20% trabajan por su cuenta. El 40% de los egresados cuentan con vivienda propia, el 30% viven en

alquiler, están a la espera de los beneficios sociales emprendidas por el gobierno, para la asignación de una vivienda, y el otro 30% viven con sus padres por ser solteros (as). Como se puede observar este grupo es una población joven, manifestaron que su situación económica es relativamente buena, lo les permite cubrir sus necesidades básicas, en virtud de que algunos egresados dependen de un quince y último y otros de sus ingresos propios producto del comercio o de ofrecer sus servicios profesionales. El 40% de los egresados solo se quedó con la formación del INCES como aprendiz, el otro 40% son profesionales y solo el 20% están estudiando.

Clúster 5.- Este grupo representa el 13% (20 casos) de la muestra total, de los cuales el 55% son de edades comprendidas de 42 a 43 años, el 25% corresponde a las edades de 30 a 35 años y el 20% son de 22 a 24 años. Todos trabajan el 90% laboran en instituciones públicas, y el 10% trabajan en empresas privadas. Como se puede evidenciar este grupo de egresados está representado por una mayor población adulta, lo que se puede inferir que tienen responsabilidad familiar; cuentan con vivienda propia el 75%, algunos han sido beneficiados por las políticas de vivienda y el 25% viven en alquiler o con sus padres. Su situación económica al momento de ser encuestados manifestó como buena, ya que el sueldo que perciben de quince y último les permitía satisfacer sus necesidades básicas. El 70% son profesionales, el 20% estudian en las universidades y un 10% manifestaron no estar interesados en seguir estudiando ya que, el Programa Nacional de Aprendizaje les ha dado las herramientas necesarias para trabajar en lo que quieren.

Clúster 6.- Este grupo tiene 29 casos los cuales representa el 19% de la muestra total. El 62% de los egresados se encuentran en edades comprendidas de 42 a 53 años y el 38% están en las edades de 21 a 27 años. El 70% de los egresados trabajan en el sector público, el 10% trabajan en las empresas privadas y el 20% trabajan por cuenta propia. Su situación económica de este grupo de egresados es regular la remuneración percibida es producto de un quince y último lo que se infiere que tienen un sueldo fijo lo que les alcanza para cubrir sus necesidades básicas. Como se puede observar la

población de encuestados de este grupo son en su mayoría adultos con responsabilidad familiar y con trabajo fijo algunos de ellos ya se encuentran jubilados; el 80% cuentan con vivienda adquirido con recursos propios, debido a que el sueldo que percibían anteriormente les alcanzaba para construir su vivienda sin la ayuda del estado, esto según lo manifestaron algunos egresados. El otro grupo de población que corresponden a los jóvenes también cuentan con vivienda propia algunos adquirido por políticas de vivienda y los otros por ser su estado civil soltero (a), todavía viven con sus padres quienes expresaron que por ahora no era necesario tener vivienda propia. El 30% de los egresados son profesionales, un 40% solo cuentan con la formación del Programa Nacional de Aprendizaje, y el otro 30% son estudiantes de las diferentes universidades del estado.

Clúster 7.- Este grupo representa el 9% (14 casos) de la muestra total. La población de este grupo se encuentra en edades comprendidas de 41 a 47 años que representa el 50%, el rango de edades de 29 a 35 representa el 29% y el 21% están en edades de 21 a 23 años. El 50% de los egresados trabajan en las instituciones públicas, el otro 50% se encuentran laborando en las empresas privadas. El 80% de los egresados cuentan con vivienda propia y el 20% viven con sus padres porque son jóvenes y aún están solteros(as), La condición económica de los egresados al momento de hacer la encuesta manifestaron buena ya que todos perciben un sueldo que cubre las necesidades básicas necesarias. El 40% estudian en las diferentes universidades del estado, el 30% son profesionales, el otro 30% solo cuentan con la formación INCES.

4.5. Índice de calidad de vida por clúster para cada caso

Luego de haber obtenido los resultados del análisis de conglomerados para casos, los cuales muestran que con 7 (siete) clúster de agrupamientos se puede explicar el constructo de calidad de vida. En tal sentido se procedió a calcular el ICV de los egresados del PNA, según la metodología de Jaimes *et al.* (ob.cit.), con el nuevo agrupamiento de clúster, caracterizado de acuerdo a su homogeneidad, mismos que se muestran en las Tablas 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17.

Tabla 11.

Resumen de valoración de factores de calidad de vida y del índice de calidad de vida (IVC), para el grupo 1.

Casos	Factores de Calidad de Vida: Jaimes et al. (2014)							ICV
	A	B	C	D	E	F	G	
1	4,42	4,00	4,17	3,42	2,91	3,23	3,89	9219
3	4,24	4,00	3,75	3,08	2,25	3,15	3,28	4554
21	4,38	4,00	4,67	3,56	3,84	2,42	4,14	11206
64	4,56	3,78	3,75	3,44	3,47	3,62	3,25	9078
65	4,51	4,11	4,00	4,67	3,66	3,93	3,72	18527
105	4,58	3,89	4,00	3,83	3,94	3,47	2,86	10672
106	4,56	3,89	4,00	3,08	3,37	3,72	3,69	10109
108	4,16	4,00	4,00	3,78	3,69	3,73	3,44	11912
111	4,40	3,89	3,58	3,08	3,44	2,33	2,67	4039
112	4,53	4,33	3,83	3,08	2,66	3,55	2,28	4982
113	4,00	3,78	3,75	3,17	3,26	2,32	3,69	5016
114	3,93	3,56	4,08	3,86	3,13	3,33	3,00	6890
119	4,51	4,11	4,08	4,67	3,66	3,93	3,72	18898
120	3,96	4,22	3,83	3,47	3,13	3,73	3,17	8220
121	3,82	3,78	4,08	3,78	2,73	3,08	3,55	6647
127	4,62	3,67	4,00	3,33	2,95	2,83	3,28	6184
Resumen de parámetros de la estadística descriptiva								
Media	4,39	3,97	3,95	3,47	3,32	3,22	3,36	9135
Mediana	4,41	3,65	4,00	3,46	3,32	3,40	3,36	8649
Valores mínimos	3,82	3,56	3,58	3,08	2,25	2,32	2,28	4039
Valores máximos	4,62	4,33	4,67	4,67	3,94	3,93	4,14	18898
Rangos	0,80	0,77	1,09	1,59	1,69	1,61	1,86	14859

Fuente: Elaboración propia

En el primer grupo tabla 11, se puede observar que el rango de variación más bajo (0,77 y 0,80) corresponden a los factores B (*Impacto Psicofisiológico*) y A (*Impacto Fisiológico*); oscilando entre valores (mínimos y máximos) de 3,56 y 4,33 y de 3,82 y 4,32; respectivamente, evidenciando que las apreciaciones indicadas por los encuestados fueron muy consistentes y confiables; sin embargo, denotan incidencias contrastantes de ambos factores, ya que mientras el Factor A influye positivamente en la calidad de vida de los egresados clasificados en este grupo (media = 4,39 y

mediana = 4,41), por otra parte, el Factor B deprime la calidad de vida de dichos egresados porque sus valores medios = 3,97 y su mediana = 3,65, así lo denotan; reflejando este último resultado que este grupo de egresados está expuesto a problemas psicofisiológicos, los cuales son expresión de debilidades y/o amenazas referidas a las condiciones de la vivienda, estética ambiental y descanso y recreación.

Respecto al Índice de Calidad de Vida (ICV), mostrado en la última columna de la tabla 11 cuyo valor promedio es de 9,135, permite señalar que el nivel de calidad de vida de este grupo de egresados califica como **Buena**, aun teniendo en cuenta el efecto depresivo que ejerce el factor *E (Dependencia Ecológica Ambiental)*; pero al cual también contribuyen aquellos factores cuyos valores medios son $\leq 3,5$; es decir, los factores *F (Vulnerabilidad y Riesgo)* y *G (Derechos Ciudadanos)*; apreciación que puede ser verificada a través de los valores mínimo = 4,039 (Regular calidad de vida) y máximo = 18,898 (Muy buena calidad de vida), indicados en el tabla 1.

En efecto, en la tabla 11 se puede confirmar que el egresado N° 111 (ICV = 4,039) posee un regular calidad de vida debido a la depresión que ejercen cuatro de los siete factores (D, E, F y G), siendo los factores A, B y C el que contribuyen positivamente en sus condiciones de vida; por el contrario, el egresado identificado con el N° 119 debido a que todos sus factores están por encima de ≥ 3.5 su calidad de vida es muy buena, misma que pudiera llegar a ser excelente si pudiera mejorar los factores (E, F y G) ya que los factores (A, B, C y D) que influyen positivamente su calidad de vida, sus valores se encuentran por encima de ≥ 4.00 .

Tabla 12.

Resumen de valoración de factores de calidad de vida y del índice de calidad de vida (IVC), para el grupo 2.

Casos	Factores de Calidad de Vida: Jaimes et al. (2014)							ICV
	A	B	C	D	E	F	G	
2	4,16	3,22	4,42	3,44	4,22	3,48	3,95	11815
4	4,62	4,11	4,33	4,00	3,09	3,53	4,39	15748
6	4,36	4,33	3,50	3,67	3,21	3,50	4,39	11960
14	4,82	4,56	4,25	3,94	3,62	3,15	4,81	20187
27	4,51	4,22	4,08	3,94	3,59	4,38	4,55	21889
29	5,00	4,89	4,33	3,92	2,82	3,40	4,58	18224

51	4,44	3,45	4,42	4,00	3,39	3,92	4,36	15691
59	4,69	4,00	4,08	4,25	3,26	3,27	3,61	12519
118	4,49	4,56	4,50	4,17	3,23	3,48	3,92	16929
132	3,96	4,45	5,00	4,75	4,25	4,18	5,00	37175
134	3,67	3,67	3,92	4,06	2,93	3,47	3,50	7628
138	4,29	3,67	3,83	3,17	3,09	3,43	3,33	6746
Resumen de parámetros de la estadística descriptiva								
Media	4,42	4,09	4,22	3,94	3,39	3,60	4,20	16376
Mediana	4,47	4,17	4,29	3,97	3,25	3,48	4,38	15720
Valores mínimos	3,67	3,22	3,50	3,17	2,82	3,15	3,33	6747
Valores máximos	5,00	4,89	5,00	4,75	4,25	4,38	5,00	37175
Rangos	1,33	1,67	1,50	1,58	1,43	1,23	1,67	30429

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos para el segundo grupo, están indicados en la tabla 12 observándose que los rangos de variación más bajos (1,23 y 1,33) corresponden a los factores F (*Vulnerabilidad y Riesgo*) y A (*Impacto Fisiológico*); y fluctuando entre valores (mínimos y máximos) de 3,15 y 4,38 y de 3,67 y 5,00; respectivamente, evidenciando con ello que las apreciaciones indicadas por los encuestados fueron muy consistentes y confiables; sin embargo, denotan incidencias contrastantes de ambos factores, ya que mientras el Factor A influye positivamente en la calidad de vida de los egresados clasificados en este segundo grupo (media = 4,42 y su mediana = 4,47); el Factor F deprime la calidad de vida de dichos egresados porque sus valores medio = 3,60 y su mediana = 3,48, así lo denotan; reflejando este último resultado que este grupo de egresados está expuesto a problemas relacionados a vulnerabilidades y riesgos, los cuales son expresión de debilidades y/o amenazas de tipo psico-físicas; socio-ambientales y socio-económicas a su calidad de vida.

En cuanto al Índice de Calidad de Vida (ICV), mostrado en la última columna de la tabla 12, cuyo valor promedio es de 16,376, permite señalar que el nivel de calidad de vida de este grupo de egresados califica como **Buena**, a pesar del efecto depresivo que ejerce E (*Dependencia Ecológica Ambiental*) cuyo valor medio es $\leq 3,5$; apreciación que puede ser verificada a través de los valores mínimo = 6,747 (Mala calidad de vida) y máximo = 37,175 (Muy buena calidad de vida), indicados en el (tabla). Ciertamente, en la tabla 19 se puede corroborar que el egresado N°138 (ICV

=6,747) posee un mala calidad de vida debido al efecto negativo que ejercen seis de los siete factores (D, E, F y G), siendo solo los factores A, B y C los que apenas contribuyen positivamente en sus ya precarias condiciones de vida; por el contrario, el egresado identificado con el N° 133 exhibe un estándar de bienestar que califica de muy buena calidad de vida, ya que los valores medios de todos sus factores son $\geq 3,5$, la cual pudiera llegar a ser excelente si lograra mejorar algunos problemas asociados al factor A.

Tabla 13.

Resumen de valoración de valores de factores de calidad de vida e IVC, para el grupo 3

Casos	Factores de Calidad de Vida: Jaimes et al. (2014)							ICV
	A	B	C	D	E	F	G	
9	3,22	2,78	2,67	2,47	2,98	2,88	3,17	1606
11	3,62	2,89	3,75	2,92	2,15	2,02	2,89	1438
15	4,38	2,78	3,08	2,97	2,27	1,82	2,78	1279
50	3,33	3,22	3,08	3,17	2,62	2,77	3,14	2386
52	3,64	3,22	3,17	2,58	2,66	2,20	3,53	1980
53	3,67	3,11	3,42	2,75	2,71	2,05	3,36	2004
55	3,84	3,56	2,92	2,78	2,94	2,20	2,61	1873
56	3,60	2,11	2,83	2,42	2,68	2,77	2,81	1085
58	3,49	2,78	3,42	2,42	2,72	2,32	2,45	1241
69	3,80	2,89	3,25	2,08	2,53	2,70	2,89	1466
95	4,02	3,11	3,08	3,11	2,34	2,40	3,28	2206
109	4,04	3,11	4,25	3,47	2,58	2,40	3,47	3981
115	3,42	2,89	2,50	2,75	2,51	2,53	2,39	1031
117	4,20	2,78	3,75	3,14	2,72	2,88	3,44	3705
124	3,67	2,22	3,67	3,11	2,96	1,95	3,03	1626
126	3,64	2,89	3,58	2,50	2,90	2,32	2,92	1850
128	3,51	2,78	3,25	2,19	2,45	2,62	2,42	1079
129	3,24	2,67	2,92	2,72	2,64	2,17	2,69	1059
130	3,76	3,11	3,67	3,14	2,34	2,62	2,72	2247
131	3,27	2,78	3,75	3,25	2,64	2,43	3,14	2232
133	3,84	3,45	3,25	3,03	2,77	2,55	3,36	3096
135	3,93	3,00	3,75	3,33	2,17	2,10	2,44	1637
136	2,78	2,56	3,25	2,83	2,21	2,07	3,00	898
137	3,18	3,11	3,08	3,08	2,25	2,80	3,22	1903
140	3,47	2,78	4,00	3,08	2,83	1,93	3,30	2142
141	3,44	2,55	3,92	2,86	2,59	2,32	3,08	1820
147	3,53	3,00	3,67	2,78	2,87	2,67	3,56	2947
148	3,51	3,78	3,92	3,22	2,67	2,98	3,56	4744
149	3,69	3,33	3,50	3,69	2,18	2,95	2,95	3011
150	3,71	3,00	3,50	3,14	2,45	2,42	3,28	2379

Resumen de parámetros de la estadística descriptiva								
Media	3,61	2,94	3,40	2,90	2,58	2,43	3,03	2065
Mediana	3,63	2,89	3,42	2,95	2,63	2,41	3,06	1888
Valores mínimos	2,78	2,11	2,50	2,08	2,15	1,82	2,39	898
Valores máximos	4,38	3,78	4,25	3,69	2,98	2,98	3,56	4744
Rangos	1,60	1,67	1,75	1,61	0,83	1,16	1,17	3845

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte en el tercer grupo Tabla 13, permiten observar que los rangos de variación más bajos (0,83 y 1,16), corresponden a los factores E (*Dependencia Ecológica Ambiental*) y F (*Vulnerabilidad y Riesgo*); fluctuando entre valores (mínimos y máximos) de 2,15 y 2,98 y de 1,82 y 2,98; respectivamente, indicando con ello que las respuestas dadas por los encuestados fueron muy consistentes y confiables; sin embargo, denotan incidencias contrastantes de ambos factores, ya que mientras el Factor E incide favorablemente en la calidad de vida de los egresados clasificados en este grupo (media = 2,58 y mediana = 2,63); sin embargo, el Factor F incide de forma negativa en la calidad de vida de dichos egresados porque sus valores medio = 2,43 y su mediana = 2,41, así lo hacen ver; reflejando este último resultado que este grupo de egresados, al igual que el grupo 2, está expuesto a vulnerabilidades y riesgos, los cuales son expresión de debilidades y/o amenazas de tipo psico-físicas; socio-ambientales y socio-económicas a su calidad de vida.

Analizando el Índice de Calidad de Vida (ICV), mostrado en la última columna de la tabla 13 se infiere que el nivel de calidad de vida de este grupo de egresados califica como **Mala**, toda vez que su valor promedio es de 2,065 (ver rangos del ICV en la tabla 1); motivado al efecto depresivo que ejercen los Factores F (*Vulnerabilidad y Riesgo*), E (*Dependencia Ecológica Ambiental*), D (*Condicionamiento Psicosocial*), B (*Impacto Psicofisiológico*) G (*Derechos ciudadanos*), y C(*Desarrollo Cultural*) cuyos valores medios son $\leq 3,5$; apreciación que puede ser verificada a través de los valores del ICV, desde su mínimo = 898 (muy mala calidad de vida) hasta su valor máximo = 4,744 (regular calidad de vida), indicados en la Tabla 1.

En efecto, en la Tabla 13. se puede ver que el egresado N° 136 (ICV = 898) posee una muy mala calidad de vida a causa del efecto negativo que ejerce la totalidad de los factores determinantes del modelo de calidad de vida evaluado en este estudio; es decir: (A, B, C, D, E, F y G), ya que ninguno de ellos cumple con el criterio establecido en este estudio de tener un valor medio $\geq 3,5$; sin embargo, el egresado identificado con el N° 148, con bases en las respuestas dadas al cuestionario aplicado, exhibe un nivel de bienestar que califica su calidad de vida como regular, ya que los valores medios de cuatro de sus factores son $\geq 3,5$, la cual pudiera llegar a ser buena si lograse mejorar algunos problemas asociados con los factores D, E y F.

Tabla 14.

Resumen de valoración de factores de calidad de vida e IVC, para el grupo 4

Casos	Factores de Calidad de Vida: Jaimes et al. (2014)							ICV
	A	B	C	D	E	F	G	
28	4,20	4,00	3,83	3,19	2,19	2,53	3,78	4299
67	3,44	3,44	3,67	3,17	2,81	2,98	4,06	4680
71	4,24	3,67	3,75	3,28	3,14	3,25	3,75	7325
73	4,40	3,55	3,67	3,11	2,77	3,28	3,22	5216
74	4,27	3,33	3,42	3,25	2,96	3,00	3,36	4716
75	4,07	3,89	3,67	2,94	3,45	2,85	4,22	7088
76	4,31	3,67	3,25	3,36	3,38	3,13	4,08	7456
77	4,13	3,33	3,42	3,14	3,35	3,18	3,78	5947
78	4,16	3,22	3,50	3,03	3,44	2,85	3,53	4916
79	3,82	3,44	3,67	3,11	3,41	3,05	3,22	5023
80	3,93	3,55	4,00	3,19	3,52	3,07	3,78	7272
81	3,82	4,00	3,42	3,5	2,97	2,85	3,94	6100
82	4,09	3,89	3,33	3,36	2,78	3,22	3,61	5753
83	3,82	3,78	3,42	3,06	3,45	3,02	3,50	5511
84	3,71	3,45	3,00	3,33	3,27	2,90	3,86	4680
85	4,00	3,33	3,67	2,97	2,90	2,83	3,28	3908
86	3,91	3,11	3,17	3,36	2,48	3,22	3,86	3992
87	3,98	3,22	3,25	3,39	2,99	2,83	3,92	4683
88	4,29	3,22	2,92	3,39	2,93	2,75	4,39	4837
89	3,73	3,11	3,17	2,50	2,29	2,62	4,31	2377
90	3,91	3,33	3,17	3,22	2,77	2,58	3,86	3666
91	4,11	3,56	2,92	3,08	2,93	2,88	3,83	4253
92	3,78	3,56	3,08	3,17	2,69	2,97	3,22	3380
93	4,22	2,89	3,17	2,58	3,01	2,67	3,83	3070
96	3,91	3,56	2,75	3,31	3,04	3,03	4,97	5800
97	3,89	3,34	3,00	3,67	2,96	2,62	3,33	3694
98	3,78	3,45	3,25	2,97	3,02	2,47	2,72	2554
99	4,2	3,56	2,58	3,06	2,52	2,42	3,00	2160

100	3,91	3,11	2,92	2,86	2,56	2,60	2,94	1987
Resumen de parámetros de la estadística descriptiva								
Media	4,00	3,47	3,31	3,16	2,96	2,88	3,69	4702
Mediana	3,98	3,45	3,25	3,17	2,96	2,88	3,78	4683
Valores mínimos	3,44	2,89	2,58	2,50	2,19	2,42	2,72	1987
Valores máximos	4,40	4,00	4,00	3,67	3,52	3,28	4,97	7456
Rangos	0,96	1,11	1,42	1,17	1,33	0,86	2,25	5469

Fuente: Elaboración propia

En el cuarto grupo tabla 14, se puede observar que el rango de variación más bajo (0,86 y 0,96) corresponden a los factores y F (*Vulnerabilidad y Riesgo*) y A (*Impacto Fisiológico*); oscilando entre valores (mínimos y máximos) de 2,42 y 3,28 y de 3,44 y 4.40; respectivamente, evidenciando con ello que las apreciaciones indicadas por los encuestados fueron muy consistentes y confiables; sin embargo, denotan incidencias contrastantes de ambos factores, ya que mientras el Factor A influye positivamente en la calidad de vida de los egresados clasificados en este grupo (media = 4,00 y mediana = 3,98), por otra parte, el Factor F deprime la calidad de vida de dichos egresados porque sus valores medios = 2,88 y su mediana = 2,88, así lo denotan; reflejando este último resultado que este grupo de egresados, al igual que los grupos dos y tres está, expuesto a vulnerabilidades y riesgos, los cuales son expresión de debilidades y/o amenazas de tipo psico-físicas; socio-ambientales y socio-económicas a su calidad de vida.

Respecto al Índice de Calidad de Vida (ICV), mostrado en la última columna de la tabla 14 cuyo valor promedio es de 4,702, permite señalar que el nivel de calidad de vida de este grupo de egresados califica como **Regular**, debido al efecto depresivo que ejerce el Factor F (*Vulnerabilidad y Riesgo*), E (*Dependencia Ecológica Ambiental*), D (*Condicionamiento Psicosocial*), C (*Desarrollo Cultural*) y B (*Impacto Psicofisiológico*); pero al cual también contribuyen aquellos factores cuyos valores medios son $\leq 3,5$; es decir, los Factores A (*Impacto Fisiológico*) y G (*Derechos Ciudadanos*); apreciación que puede ser verificada a través de los valores mínimo = 1,987 (Mala calidad de vida) y máximo = 7,456 (regular calidad de vida), indicados en la tabla 0. En efecto, en la tabla 10 se puede corroborar que el egresado N° 100 (ICV =1,987) posee un mala calidad de vida debido a la depresión que

ejercen seis de los siete factores (B, C, D, E, F y G), siendo solo el factor A el que contribuye positivamente en sus ya precarias condiciones de vida; mientras que por el contrario, el egresado identificado con el N° 76 tiene problemas en los factores C,D,E y F, de allí su regular calidad de vida, misma que pudiera llegar a ser buena si pudiera resolver los problemas asociados con dichos factores.

Tabla 15.

Resumen de valoración de factores de calidad de vida e IVC, para el grupo 5

Casos	Factores de Calidad de Vida: Jaimes et al. (2014)							ICV
	A	B	C	D	E	F	G	
5	3,78	3,22	3,17	3,47	3,47	2,92	3,42	4640
16	4,80	4,33	3,33	4,00	3,19	3,48	3,78	11617
17	4,00	3,56	3,42	3,72	3,47	2,92	3,33	6113
18	3,96	3,44	3,92	2,83	2,55	2,33	3,36	3017
19	4,02	3,33	3,58	3,81	3,24	2,95	3,89	6789
20	4,49	3,44	4,00	3,06	3,02	2,93	3,94	6591
22	4,20	3,78	3,33	3,86	3,16	2,82	3,53	6419
23	3,67	2,56	2,67	3,50	3,08	2,82	3,67	2799
24	3,29	4,33	2,83	3,89	2,62	1,92	3,75	2958
26	4,2	3,56	3,75	3,5	2,69	2,52	3,61	4802
32	4,24	3,33	4,00	3,58	3,18	2,82	3,53	6400
57	4,13	3,67	3,33	3,56	2,98	2,32	3,50	4348
60	4,36	3,44	3,58	3,69	3,18	3,08	3,36	6520
61	4,60	3,78	4,00	4,31	2,7	2,65	3,94	8451
66	4,11	3,67	3,92	3,67	3,19	3,12	3,72	8034
68	4,00	3,44	3,75	3,33	3,14	2,88	3,67	5703
102	4,07	3,67	4,17	4,58	3,58	3,25	3,47	11517
116	4,07	3,56	3,67	3,39	3,26	2,53	3,31	4921
123	4,04	2,78	3,50	3,42	3,21	2,73	3,81	4489
125	4,42	3,67	3,58	3,19	2,94	2,80	4,31	6573
Resumen de parámetros de la estadística descriptiva								
Media	4,12	3,53	3,58	3,62	3,09	2,79	3,65	6135
Mediana	4,09	3,56	3,58	3,57	3,17	2,82	3,64	6257
Valores mínimos	3,29	2,56	2,67	2,83	2,55	1,92	3,31	2799
Valores máximos	4,80	4,33	4,17	4,58	3,58	3,48	4,31	11617
Rangos	1,51	1,77	1,50	1,75	1,03	1,56	1,00	9918

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos para el quinto grupo, están indicados en la tabla 15 observándose que los rangos de variación más bajos (1,00 y 1,03) corresponden a los factores *G (Derechos Ciudadanos)* y *E (Dependencia Ecológica Ambiental)*; fluctuando entre valores (mínimos y máximos) de 3,31 y 4,31 y de 2,55 y 3,58; respectivamente, evidenciando con ello que las apreciaciones indicadas por los encuestados fueron muy consistentes y confiables; sin embargo, denotan incidencias contrastantes de ambos factores, ya que mientras el Factor G influye positivamente en la calidad de vida de los egresados clasificados en este grupo (media = 3,65 y mediana = 3,64); no obstante, el Factor E deprime la calidad de vida de dichos egresados porque sus valores medio = 3,09 y su mediana = 3,17, así lo denotan; reflejando este último resultado que este grupo de egresados está expuesto a problemas ecológicos y ambientales, los cuales son expresión de debilidades asociadas con la productividad, estabilidad y uso de los recursos naturales del entorno donde viven estos egresados, afectando negativamente su calidad de vida.

En cuanto al Índice de Calidad de Vida (ICV), mostrado en la última columna de la tabla 15, cuyo valor promedio es de 6,135, permite señalar que el nivel de calidad de vida de este grupo de egresados califica como **Regular**, debido al efecto depresivo que ejerce los factores *E (Dependencia Ecológica Ambiental)* y *F (Vulnerabilidad y Riesgo)*, cuyo valor medio es $\leq 3,5$; apreciación que puede ser verificada a través de los valores mínimo = 2,799 (regular calidad de vida) y máximo = 11,617 (buena calidad de vida), indicados en la tabla 1. Ciertamente, en la tabla 22 se puede corroborar que el egresado N°23 (ICV = 2,799) posee una mala calidad de vida debido al efecto negativo que ejercen cuatro de los siete factores (B,C,E y F), siendo solo los factores A, D y G los que apenas contribuyen positivamente en sus ya precarias condiciones de vida; por el contrario, el egresado identificado con el N° 16 exhibe un estándar de bienestar que califica de buena calidad de vida, ya que los valores medios de todos sus factores son $\geq 3,5$, la cual pudiera llegar a ser muy buena si lograra mejorar algunos problemas asociados a los factores C, E y F.

Tabla 16.

Resumen de valoración de factores de calidad de vida e IVC, para el grupo 6

Casos	Factores de Calidad de Vida: Jaimes et al. (2014)							ICV
	A	B	C	D	E	F	G	
31	4,00	3,44	4,17	3,78	3,07	3,10	3,22	6647
33	3,69	3,67	4,08	4,03	3,12	3,30	3,42	7841
34	3,62	3,66	3,83	3,64	3,16	2,77	3,39	5481
35	4,42	3,22	3,92	3,89	3,47	3,48	3,83	10037
36	4,07	3,22	3,67	4,00	2,86	2,97	3,61	5899
37	3,89	3,66	3,25	3,81	3,63	2,97	3,25	6177
38	3,64	3,78	3,83	3,58	3,09	2,97	3,36	5817
39	3,84	3,56	3,75	3,17	3,26	3,08	2,97	4846
40	4,22	3,11	3,67	3,00	2,93	3,23	3,69	5046
41	3,93	3,89	3,58	3,42	2,88	3,32	3,72	6658
42	3,82	3,33	3,58	3,83	2,68	3,27	3,33	5090
43	3,87	3,34	3,5	3,42	2,77	3,00	3,28	4217
44	3,89	3,34	3,42	3,56	3,45	3,22	2,39	4200
45	4,29	3,78	3,42	3,47	3,00	3,15	3,5	6365
46	4,07	3,56	3,25	3,11	2,91	2,90	3,61	4462
47	3,96	3,22	3,00	3,83	3,24	3,07	3,47	5057
48	3,42	3,45	3,17	3,11	2,89	2,93	3,39	3339
49	3,24	2,78	3,5	3,64	2,59	2,87	3,39	2892
72	4,13	3,56	3,92	3,47	3,23	3,17	3,64	7454
94	3,96	3,33	3,33	2,86	2,62	3,28	3,31	3572
103	3,60	3,55	4,00	3,31	3,17	2,93	3,47	5453
104	3,76	3,22	2,42	3,28	3,02	3,15	3,14	2871
110	4,42	3,22	3,50	3,14	2,98	3,48	4,03	6537
139	4,20	3,44	3,75	3,31	2,53	3,28	3,75	5581
142	3,87	3,44	4,00	3,69	3,06	2,93	3,78	6659
143	3,76	3,44	3,67	3,69	2,72	3,12	3,58	5322
144	3,40	3,00	3,92	3,69	2,96	3,15	3,25	4471
145	3,67	3,11	3,75	3,58	3,35	2,57	3,67	4842
146	3,58	3,00	3,67	3,64	2,84	2,27	3,70	3422
Resumen de parámetros de la estadística descriptiva								
Media	3,87	3,39	3,60	3,52	3,02	3,07	3,45	5388
Mediana	3,87	3,44	3,67	3,58	3,00	3,10	3,47	5322
Valores mínimos	3,24	2,78	2,42	2,86	2,53	2,27	2,39	2871
Valores máximos	4,42	3,89	4,17	4,03	3,63	3,48	4,03	10037
Rangos	1,18	1,11	1,75	1,17	1,10	1,21	1,64	7167

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte en el sexto grupo tabla 16, permiten observar que los rangos de variación más bajos (1,10 y 1,11), corresponden a los factores B (*Impacto Psicofisiológico*) y E (*Dependencia Ecológica Ambiental*); fluctuando entre valores (mínimos y máximos) de 2,53 y 3,65; y de 2,78 y 3,89, respectivamente, indicando con ello que las respuestas dadas por los encuestados fueron muy consistentes y confiables; sin embargo, denotan incidencias contrastantes de ambos factores, ya que mientras el Factor B incide favorablemente en la calidad de vida de los egresados clasificados en este grupo (media = 3,39 y mediana = 3,44); sin embargo, el Factor E incide de forma negativa en la calidad de vida de dichos egresados porque sus valores medio = 3,02 y su mediana = 3,00, así lo hacen ver; reflejando este último resultado de este grupo de egresados, al igual que el grupo cinco, está expuesto a problemas ecológicos y ambientales, los cuales son expresión de debilidades y/o amenazas relacionadas con la productividad, estabilidad y uso de los recursos naturales del entorno donde viven estos egresados, afectando negativamente su calidad de vida.

Analizando el Índice de Calidad de Vida (ICV), mostrado en la última columna de la tabla 16 se infiere que el nivel de calidad de vida de este grupo de egresados califica como **Regular**, toda vez que su valor promedio es de 5,388 (ver rangos del ICV en la Tabla 0; motivado al efecto depresivo que ejercen los Factores E (*Dependencia Ecológica Ambiental*), F (*Vulnerabilidad y Riesgo*), B (*Impacto Psicofisiológico*) y G (*Derechos ciudadanos*); cuyos valores medios son $\leq 3,5$; apreciación que puede ser verificada a través de los valores del ICV, desde su mínimo = 2,871 (mala calidad de vida) hasta su valor máximo = 10,037 (buena calidad de vida), indicados en l, Tabla 1.

En efecto, en la tabla 16 se puede ver que el egresado N° 104 (ICV =2,871) posee una mala calidad de vida a causa del efecto negativo que ejerce casi la totalidad de los factores determinantes del modelo de calidad de vida evaluado en este estudio; es decir: (B, C, D, E, F y G), ya que casi ninguno de ellos cumple con el criterio establecido en este estudio de tener un valor medio $\geq 3,5$; sin embargo, el egresado identificado con el N° 35, con bases en las respuestas dadas al cuestionario aplicado,

exhibe un nivel de bienestar que califica su calidad de vida como buena, ya que los valores medios de cuatro de sus factores son $\geq 3,5$, la cual pudiera llegar a ser muy buena si lograra mejorar algunos problemas asociados con los factores B, E y F.

Tabla 17.

Resumen de valoración de factores de calidad de vida e IVC, para el grupo 7.

Casos	Factores de Calidad de Vida: Jaimes et al. (2014)							ICV
	A	B	C	D	E	F	G	
7	4,51	3,22	3,25	3,31	3,87	3,30	3,89	7761
8	4,40	2,67	3,08	3,61	3,42	2,40	3,11	3334
10	4,02	3,22	2,58	2,83	2,87	2,78	3,19	2406
12	4,42	3,33	3,00	1,94	3,16	2,78	3,25	2446
13	3,38	3,22	3,17	4,25	3,13	3,23	3,50	5188
25	3,98	3,67	2,58	3,47	3,51	2,58	3,11	3683
30	4,60	3,67	3,08	3,69	2,66	3,40	3,06	5310
54	4,22	3,67	2,83	3,03	3,20	2,57	2,36	2578
62	4,36	3,78	3,08	3,50	3,46	2,73	2,95	4951
63	4,60	3,78	3,67	3,08	2,97	2,98	3,22	5601
70	4,60	3,67	3,08	3,69	2,66	3,40	3,06	5310
101	4,16	4,00	2,67	3,61	3,26	3,05	3,11	4960
107	4,22	3,55	3,17	3,44	3,28	2,72	3,44	5014
122	4,51	3,45	2,42	3,67	2,67	2,53	3,17	2959
Resumen de parámetros de la estadística descriptiva								
Media	4,28	3,49	2,98	3,37	3,15	2,89	3,17	4393
Mediana	4,38	3,61	3,08	3,49	3,18	2,78	3,14	4955
Valores mínimos	3,38	2,67	2,42	1,94	2,66	2,40	2,36	2406
Valores máximos	4,60	4,00	3,67	4,25	3,87	3,40	3,89	7761
Rangos	1,22	1,33	1,25	2,31	1,21	1,00	1,53	5356

Fuente: Elaboración propia

Por último, los resultados del séptimo grupo tabla 17, se puede observar que los rangos de variación más bajos (1,00 y 1,21), corresponden a los factores F (*Vulnerabilidad y Riesgo*) y E (*Dependencia Ecológica Ambiental*); al igual que el grupo tres, oscilando entre valores (mínimos y máximos) de 2,40 y 3,40 y de 2,66 y 3,87; respectivamente, evidenciando con ello que las apreciaciones indicadas por los encuestados fueron muy consistentes y confiables; sin embargo, denotan incidencias contrastantes de ambos factores, ya que mientras el Factor E influye positivamente en la calidad de vida de los egresados clasificados en este grupo (media = 3,15 y

mediana = 3,18), por otra parte, el Factor F deprime la calidad de vida de dichos egresados porque sus valores medios = 2,89 y su mediana = 2,78, así lo denotan; reflejando este último resultado de este grupo de egresados, problemas expuesto a vulnerabilidades y riesgos, los cuales son expresión de debilidades y/o amenazas de tipo psico-físicas; socio-ambientales y socio-económicas a su calidad de vida.

Respecto al Índice de Calidad de Vida (ICV), mostrado en la última columna de la tabla 17 cuyo valor promedio es de 4,393, permite señalar que el nivel de calidad de vida de este grupo de egresados califica como **regular**, debido al efecto depresivo que ejerce el Factor *F (Vulnerabilidad y Riesgo)*, *C (Desarrollo Cultural, E (Dependencia Ecológica Ambiental)*, *G (Derechos Ciudadanos)*, y *B (Impacto Psicofisiológico)*; cuyos valores medios son $\leq 3,5$; apreciación que puede ser verificada a través de los valores mínimo = 2,406 (Mala calidad de vida) y máximo = 7,761 (regular calidad de vida), indicados en el Cuadro 1. En efecto, en la tabla 24 se puede corroborar que el egresado N° 10 (ICV =2,406) posee una mala calidad de vida debido a la depresión que ejercen seis de los siete factores (B, C, D, E, F y G), siendo solo el factor A el que contribuye positivamente en sus ya precarias condiciones de vida; mientras que por el contrario, el egresado identificado con el N° 7 tiene problemas en los factores B, C, D, y F, de allí su regular calidad de vida, misma que pudiera llegar a ser buena si pudiera resolver los problemas asociados con dichos factores.

Una vez caracterizado los grupos de egresados del PNA teniendo en cuenta el agrupamiento de clúster para casos, estimado su índice de calidad de vida, según la metodología de Jaime *et al.* (ob. cit.), donde se pudo evidenciar analizado y discutido que cuatro (4) grupos de casos tienen un ICV que se califica como regular, ubicándolo en la valoración del rango del ICV de 9.285 a 2.188, mientras que un segundo grupo representado por dos (2) grupos de los 7 Clúster califica como buena su calidad de vida ubicándose en 16.384 a 9.286, y 1 (uno) grupo califica como mala, posicionándose en el rango de ICV de 2.187 a 1.158. Con estos resultados se puede inferir que un gran porcentaje de los egresados su calidad de vida es regular, siendo

esta la característica más resaltante. Posteriormente se procedió a realizar un diagnóstico de la calidad estadística de los datos, requeridos para su uso en análisis paramétricos.

4.6. Resultados de la comprobación de los supuestos estadística de los datos para la realización de la modelación

Respecto a los valores extraños, ítem perturbadores estadísticos e ítems de muy bajo índice de homogeneidad, estos fueron sustraídos al inicio, previo análisis con estadística robusta.

En referencia a la aditividad del modelo lineal operativo, utilizado para el análisis por factores, se corroboró con la prueba de “no aditividad de Tukey” (H_0 : no existe interacción multiplicativa entre efectos), fue no significativo estadísticamente. ($p > 0,05$), indicando esto que el modelo lineal de efectos aditivos sin interacciones entre ítems, es suficiente.

En cuanto a los supuestos del análisis por factores, estos se cumplen, ya que los ítems, a) están medidos en escala numérica continua, b) tienen distribución multinormal de Gauss, c) moderados grados de correlación entre sí (ya que si las correlaciones fuesen muy pequeñas, quizás no se justifica un AF, y, si se tienen correlaciones muy elevadas que produzcan multicolinealidad, esta no permitirá aplicar el método de ajuste de mínimos cuadrados ordinarios matriciales), d) tamaño de muestra adecuado.

En consecuencia se realizó el estudio de adecuacidad de los datos para la aplicabilidad del AF. En primera instancia, se estimó el determinante de la matriz de correlación de Pearson (MCP), dando un valor pequeño cercano a cero de $2,97E-01$, indicando esto que hay buena relación lineal entre los ítems, adecuado para un AF.

Sin embargo se estudió la matriz de correlación anti-imagen (MCAI), usando los datos sin incluir los ítems no robustos perturbadores estadísticos, indicando la MCAI que deben sustraerse los ítems I29, I54, I59, I60, I61, I62, I63 e I77 ($MCAI < 0,35$),

ya que estos están muy correlacionados, son redundantes, es decir comparten información con otros. Resultando un mejoramiento del determinante de la MCP y de los valores de la diagonal de la MCAI, $> 0,5$.

4.7. Resultados del análisis por factores de primer orden

Es de hacer notar que un análisis por factores de primer orden, estima las relaciones de causalidad entre los ítems y sus variables indicadoras; si, se requiere estimar relaciones de causalidad entre ítems y sus variables factores y, relaciones de causalidad entre estas variables indicadoras, se tiene que realizar un análisis factor de segundo orden. En caso donde se requiera estimar relaciones de causalidad más complejas, un análisis factor de tercer orden no será suficiente, entonces se recomienda hacer un análisis de rutas con modelación de ecuaciones estructurales.

Al respecto en esta investigación, la proporción de varianza de cada ítems que puede ser explicada por el modelo factorial ajustado para calidad de vida, denomina comunalidad, estas se muestran en la tabla 18 (usando el método de extracción de análisis de componentes principales); en esta se detecta que el ítems peor explicado es el I30, ya que el modelo solo es capaz de reproducir el 65,8 % de su varianza observada, de un 100 % de variabilidad original (1,00), y el mejor explicado es el I38, con el 83,5 %; estos resultados muestran que con estos 45 ítems (tabla 18), se explica el 100% de la variabilidad del constructo calidad de vida de los egresados del PNA.

Tabla 18.

Comunalidades o proporción de varianza explicada por el modelo factorial para cada ítems, de la variable índice calidad de vida.

Ítems	Comunalidad		Ítems	Comunalidad		Ítems	Comunalidad		Ítems	Comunalidad	
	Inicial	Extracción		Inicial	Extracción		Inicial	Extracción		Inicial	Extracción
I2	1,000	0,762	I27	1,000	0,748	I27	1,000	0,748	I46	1,000	0,743
I3	1,000	0,772	I28	1,000	0,707	I28	1,000	0,707	I49	1,000	0,692
I5	1,000	0,754	I30	1,000	0,658	I30	1,000	0,658	I53	1,000	0,790

I9	1,000	0,776	I31	1,000	0,767	I31	1,000	0,767	I55	1,000	0,774
I10	1,000	0,807	I32	1,000	0,785	I32	1,000	0,785	I57	1,000	0,734
I11	1,000	0,767	I35	1,000	0,760	I35	1,000	0,760	I58	1,000	0,754
I13	1,000	0,769	I36	1,000	0,770	I36	1,000	0,770	I64	1,000	0,789
I15	1,000	0,813	I38	1,000	0,835	I38	1,000	0,835	I66	1,000	0,792
I16	1,000	0,817	I39	1,000	0,737	I39	1,000	0,737	I69	1,000	0,808
I17	1,000	0,684	I40	1,000	0,777	I40	1,000	0,777	I71	1,000	0,786
I18	1,000	0,790	I41	1,000	0,773	I41	1,000	0,773	I72	1,000	0,788
I19	1,000	0,717	I42	1,000	0,704	I42	1,000	0,704	I73	1,000	0,729
I20	1,000	0,784	I43	1,000	0,728	I43	1,000	0,728	I75	1,000	0,744
I21	1,000	0,755	I44	1,000	0,780	I44	1,000	0,780	I76	1,000	0,748
I22	1,000	0,754	I45	1,000	0,789	I45	1,000	0,789	I79	1,000	0,730

Fuente: Elaboración propia

Fundamentado en las 21 variables indicadoras propuestas por la metodología utilizada, se realizó el análisis por factores para 21 dimensiones, en base a ello, los porcentajes de máxima varianza explicada por las 21 dimensiones estimadas, explican el 76,10 %, (tabla 19), la cual muestra un listado de los autovalores o valores propios (eigenvalues) de la matriz de varianzas-covarianzas, estos autovalores expresan la cantidad de la varianza total que es explicada por cada dimensión o variable indicadora. Es de hacer notar que los ítems se agruparon en forma distinta a la recomendada por Jaime *et al.* (ob. cit.), formando un grupo distinto de dimensiones o factores.

Tabla 19.
Porcentajes y proporción de varianza total explicada por dimensiones o factores

Componentes (Dimensiones o Factores)	Varianza Total Explicada		
	Suma de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
	Total Auto valores de la matriz Varianza.- Covarianza	% de Varianza	Acumulado %
1	6,879	15,287	15,287
2	2,671	5,936	21,223
3	2,320	5,155	26,378
4	1,997	4,439	30,817
5	1,900	4,223	35,040
6	1,681	3,735	38,774

7	1,553	3,452	42,226
8	1,430	3,178	45,404
9	1,388	3,085	48,489
10	1,305	2,901	51,390
11	1,238	2,751	54,141
12	1,212	2,693	56,835
13	1,189	2,641	59,476
14	1,059	2,353	61,829
15	1,027	2,282	64,111
16	0,984	2,188	66,299
17	0,944	2,097	68,396
18	0,921	2,047	70,442
19	0,869	1,930	72,372
20	0,858	1,908	74,280
21	0,817	1,815	76,100

Fuente: Elaboración propia

4.8. Metamodelo multifactorial causal de primer orden

Bajo la necesidad de construir índices de calidad de vida, empleando técnicas alternativas a la metodología de Jaimes *et al.* (ob. cit.) se construyó un modelo para estimar un índice de calidad de vida de los egresados del PNA, usando análisis factorial (AF).

El metamodelo escrito en forma matricial que permite estimar el índice de la calidad de vida, se realizó con 21 dimensiones ajustadas de calidad de vida (CVDi), una ecuación para cada dimensión indicador (cada columna una ecuación). Donde cada valor se corresponde con el coeficiente regresor factorial. El modelo matricial o metamodelo puede representarse en forma de ecuaciones lineales aditivas, de la siguiente manera.

$$\begin{array}{rcll}
 \text{ICVD}_1 & = & +0,04*I_2 & +0,037*I_3 & +\dots\dots+ & 0,41*I_{76} & +0,43*I_{79} & = \\
 \text{ICVD}_2 & = & -0,24*I_2 & -0,110*I_3 & +\dots\dots+ & 0,04*I_{76} & +0,29*I_{79} & = \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & = \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & = \\
 \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & = \\
 \text{ICVD}_{21} & = & -0,16*I_2 & +0,08*I_3 & +\dots\dots+ & -0,01*I_{76} & -0,03*I_{79} & =
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{rcll} \text{ICVD}_1 & = & +0,04*I_2 & +0,037*I_3 & +\dots\dots+ & 0,41*I_{76} & +0,43*I_{79} & = \\ \text{ICVD}_2 & = & -0,24*I_2 & -0,110*I_3 & +\dots\dots+ & 0,04*I_{76} & +0,29*I_{79} & = \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & = \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & = \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & = \\ \text{ICVD}_{21} & = & -0,16*I_2 & +0,08*I_3 & +\dots\dots+ & -0,01*I_{76} & -0,03*I_{79} & = \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{Score Factorial:} \\ \text{Puntuaciones Factoriales} \end{array}$$

$$\overline{ICV} = \frac{\text{Total ICV}}{\text{Total ICV}}$$

Es decir un metamodelo lineal aditivo de primer orden, de 21 ecuaciones, puede ser utilizado para estimar el índice de calidad de vida (ICV), para cada dimensión y dado que estos índices parciales han sido ponderados con sus cargas factoriales, entonces el índice global puede ser estimado con un promedio aritmético. El metamodelo descrito anteriormente es la forma común de visualización para los humanos, sin embargo la representación digitalizada cómo se maneja en hojas de cálculo es en su forma matricial, como se muestra (Anexo G). Por otra parte, los ítems significativamente influenciales del índice de calidad de vida (ICV) de los egresados del PNA, susceptibles de manipular en forma urgente, con el objeto de mejorar significativamente la variable ICV se muestra en el Anexo H.

La resolución simultanea del sistema de ecuaciones en el software IBM SPSS v20. Equinox (2012), estimaron valores de la variable calidad de vida para cada dimensión (tabla 18), estos valores calculados por cualquier software estadístico-matemático arroja valores que se denominan score factorial o puntuaciones factoriales, donde el algoritmo utilizado por el software arroja los coeficientes del modelo en escala diferencial desde $-3,5\sigma$ a $+3,5\sigma$; esto significa que un valor de cero (0) de la variable índice calidad de vida (ICV) en escala diferencial significa que el nivel de ICV de esa dimensión se corresponde con la media aritmética de la escala natural usada en el instrumento; un valor de $-3,5$ en la escala diferencial significa que el nivel de la variable ICV de esa dimensión está a 3,5 desviaciones estándar por debajo de la media natural medida; por su lado un valor de $+3,5$ en la escala diferencial, significa que el ICV está a $+3,5$ desviaciones estándar por encima de la media aritmética natural medida. Anexo I.

Los resultados en la tabla 20, muestra los índices de calidad de vida estimados para cada dimensión; donde el mejor ICV es para la dimensión D1 y los inferiores ICV es para los indicadores D4, D5, D9, D10, D13, D14, D15, D16, Y D17; sin embargo estos últimos están un poco por encima de la media poblacional.

Tabla 20.

Valor estimado de la variable calidad de vida, para cada dimensión

Dimensión	Escala diferencial Dada por el software -3,5 σ a +3,5 σ	Valor en la escala del 0 al 5. Media aritmética= 3,33. Desviación estándar = 0,98
D1	2,403	5,00
D2	0,364	3,69
D3	0,196	3,52
D4	0,074	3,40
D5	0,014	3,34
D6	0,358	3,68
D7	0,347	3,67
D8	0,295	3,62
D9	0,084	3,41
D10	0,081	3,41
D11	0,186	3,51
D12	0,220	3,55
D13	0,036	3,37
D14	0,063	3,39
D15	0,076	3,40
D16	0,041	3,37
D17	0,073	3,40
D18	0,132	3,46
D19	0,431	3,75
D20	0,264	3,59
D21	0,165	3,49
Promedio	0,281	3,57

Fuente: Elaboración propia

4.9. Validación del metamodelo multifactorial desde una perspectiva de la estadística multivariante.

La validación del modelo se realizó, determinando la bondad de ajuste del modelo, comparando los valores medidos (VM) contra los valores predichos (valores reproducidos: VR) por el modelo; estudiando la matriz de correlaciones para datos medidos (MCVM), la matriz de datos reproducida (MCVR) y la matriz de residuales (MVResid), es la diferencia entre la MCVM y la MCVR); significando que si el modelo es bondadoso, entonces reproduce casi exactamente valores de la matriz de correlación, como se muestra en el Anexo I, que está constituida por valores próximos a cero, lo que indica que el modelo tiene buena bondad de ajuste. Para el modelo de 21 dimensiones, se detectó que el 81 % de los residuales son menores a

0,05. Indicando estos resultados que el modelo tiene buena bondad de ajuste, es decir es un buen predictor de la calidad de vida de los egresados del PNA.

4.10. Estimación del índice multidimensional de calidad de vida para los egresados del PNA.

Una vez que el módulo de Análisis Factorial con componentes principales (AFCP), del programa IBM SPSS, resuelve el sistema de ecuaciones (metamodelo del Anexo E), arroja los scores factorial (puntuaciones factoriales) los cuales en esta investigación se tomaron como índice de calidad (ICV) para cada dimensión (tabla 19), que valora la calidad de vida de los egresados. Es de hacer notar que este índice de calidad de vida por dimensión, es dado por los software en forma estandarizada, es decir en puntuaciones Z típicas, llamado formato diferencial, con media “0” y desviación típica de “1”; por lo que un score factorial o índice de calidad de vida (ICV) con una puntuación factorial de cero (0), indica una ICV igual a la media usada en la escala original, una puntuación positiva (+), indica una ICV mayor de la media y una puntuación negativa (-) indica una ICV menor que la media de la escala original utilizada. La descriptiva dio un valor mínimo de ICV en escala diferencial es de -3,5 y el valor máximo es +3, 5 (una escala codificada de rango $\pm 3,5\sigma$ (99,99 %)).

En la tabla 21, siguiente se muestra los valores de ICV estimados por el modelo transformada a la escala natural usada en la investigación, del 0 al 5; detectándose que la media del ICV para la muestra es de 3,47 de ICV un poco mayor que la media dada por la metodología de Jaimes *et al.* (ob. cit.), de 3,35, significando que en la escala del 0 al 5 califica como regular la calidad de vida de los egresados del PNA. Sin embargo se muestran algunos casos extremos como: 9, 56, 69, 121 y 136, que requerían alguna intervención para que su ICV pudiera ser mejor.

Tabla 21.

Índice ponderado simple de valoración de calidad de vida para los 150 casos de egresados del PNA, estimados por el modelo Raymundo (2017), en escala del 0 al 5.

Casos	CV	Casos	CV	Casos	CV	Casos	CV
1	3,80	39	3,54	77	3,63	115	3,03
2	4,13	40	3,35	78	3,28	116	3,14

3	3,55	41	3,48	79	3,50	117	3,26
4	3,80	42	3,57	80	3,46	118	3,88
5	4,51	43	3,38	81	3,78	119	3,61
6	3,93	44	3,47	82	3,67	120	3,37
7	3,79	45	3,76	83	3,53	121	2,96
8	3,72	46	3,24	84	3,39	122	3,19
9	2,27	47	3,21	85	3,53	123	3,21
10	3,36	48	3,27	86	3,49	124	3,11
11	3,19	49	3,22	87	3,49	125	3,32
12	3,32	50	3,24	88	3,51	126	3,62
13	3,49	51	4,02	89	3,38	127	3,86
14	4,30	52	3,21	90	3,39	128	3,45
15	3,22	53	3,15	91	3,44	129	3,16
16	3,29	54	3,12	92	3,40	130	3,33
17	3,41	55	3,20	93	3,14	131	3,17
18	3,28	56	2,91	94	3,60	132	4,61
19	3,04	57	3,22	95	3,18	133	3,55
20	3,33	58	3,07	96	3,49	134	3,82
21	3,73	59	3,96	97	3,23	135	3,27
22	3,33	60	3,44	98	3,54	136	2,89
23	3,36	61	3,70	99	3,46	137	3,30
24	3,09	62	3,52	100	3,31	138	4,08
25	3,41	63	3,61	101	3,48	139	3,51
26	3,33	64	3,69	102	3,47	140	3,32
27	4,27	65	3,61	103	3,48	141	3,25
28	3,69	66	3,68	104	3,43	142	3,68
29	4,05	67	3,28	105	3,02	143	3,64
30	3,34	68	3,66	106	3,92	144	3,48
31	3,64	69	2,86	107	3,41	145	3,56
32	3,42	70	3,34	108	3,71	146	3,27
33	3,54	71	3,48	109	3,39	147	3,27
34	3,45	72	3,56	110	3,68	148	3,66
35	3,55	73	3,50	111	3,57	149	3,31
36	3,76	74	3,57	112	3,68	150	3,38
37	3,51	75	3,34	113	3,45	----	----
38	3,45	76	3,47	114	3,65	-----	----
Subtotal	3,54		3,42		3,48		3,43
							Total ICV =3,47

Fuente: Elaboración propia

4.11. Estimación del índice relativo multidimensional estandarizado de calidad de vida en el rango del 0 al 100, para los casos.

La modelación para estimación de ICV consintió en obtener los score factor (SF) o puntuaciones factoriales, permitió construir ICV para cada caso (tabla 22), por ello, en base a esto se estimó un índice relativo multidimensional (IRME) de índice de calidad de vida promedio global para toda la población, el cual arrojo un valor

promedio de 3,47, de una escala del 0 al 5. Sin embargo, como una forma de hacer más universal el índice, se construyó un índice relativo multidimensional estandarizado (IRME) de ICV en escala del 0 al 100, transformando las puntuaciones originales de escala diferencial desde -3,5 a +3,5, como lo reporta el módulo de análisis por factores del programa IBM SPSS, haciendo un IRME para cada caso de cada indicador:

$$IRME = \frac{(SF_i - SF_{min})}{(SF_{max} - SF_{min})} * 100$$

Dónde:

SF_i: es el score factor de cada caso.

SF_{min} es el score factor mínimo de cada caso

SF_{max} es el score factor máximo para cada caso

Al respecto, se recomienda realizar el siguiente procedimiento, que lo realiza el software a su solicitud del investigador.

a) Obtener de la matriz de los scores factor (SF: puntuaciones factoriales), que es dada por el software en escala diferencial.

b) Obtener la matriz de score factor (matriz de puntuaciones), ponderada por la razón de proporción w , obtenida con el análisis de Componentes Principales sin rotación:

$$w = \frac{[\% \text{ de varianza explicada de cada dimensión: comunalidad}]}{[\% \text{ de varianza total explicada por los 21 dimensión}]}$$

c) Obtener la suma de score factor ponderados con w , de cada caso o dimensión, y se calcula el IRME por caso o por dimensión de ICV, que será un índice compuesto multidimensional, en escala estandarizada del 0 al 100. Así, el IRME poblacional de ICV será la media aritmética de los IRME.

Una vez calculado el IRME, dio como resultado el valor de ICV para los egresados del PNA un promedio de 35,46 indicando un ICV regular. En la tabla 22, siguiente se muestra el IRME por casos.

Tabla 22.

Índice relativo multidimensional estandarizado (IRME) poblacional de valoración de ICV de egresados del PNA, predicho según Raymundo (2017), escala relativa del 0 al 100.

Casos	ICV	Casos	ICV	Casos	ICV	Casos	ICV
1	53,79	39	38,81	77	44,21	115	3,29
2	72,59	40	28,32	78	24,27	116	16,61
3	39,65	41	35,51	79	36,76	117	22,91
4	54,04	42	40,91	80	34,42	118	58,63
5	37,50	43	29,69	81	52,87	119	43,11
6	61,45	44	35,14	82	46,46	120	29,41
7	53,64	45	51,61	83	38,63	121	27,38
8	49,62	46	21,97	84	30,78	122	19,13
9	33,56	47	20,29	85	38,57	123	20,26
10	29,01	48	23,71	86	36,01	124	14,35
11	19,04	49	20,94	87	36,43	125	26,63
12	26,51	50	21,93	88	37,21	126	43,66
13	36,55	51	66,39	89	29,87	127	57,31
14	80,84	52	20,36	90	30,81	128	33,87
15	20,84	53	16,53	91	33,58	129	17,38
16	24,61	54	15,18	92	31,29	130	27,60
17	31,61	55	19,67	93	16,28	131	18,25
18	24,52	56	3,31	94	42,36	132	99,97
19	10,91	57	20,73	95	19,03	133	39,92
20	27,30	58	12,39	96	36,19	134	54,95
21	49,81	59	63,14	97	21,66	135	23,97
22	27,13	60	33,82	98	38,90	136	2,87
23	29,18	61	48,70	99	34,81	137	25,51
24	13,57	62	38,30	100	25,87	138	49,95
25	31,75	63	43,12	101	35,94	139	37,60
26	27,11	64	47,58	102	35,14	140	26,62
27	82,58	65	43,11	103	35,76	141	22,65
28	47,86	66	46,97	104	33,15	142	47,21
29	68,21	67	24,11	105	66,55	143	44,61
30	27,88	68	45,86	106	61,01	144	35,67
31	45,13	69	3,67	107	31,91	145	40,53
32	32,46	70	27,88	108	48,45	146	23,70
33	39,26	71	35,88	109	30,80	147	23,43
34	34,40	72	40,06	110	47,22	148	46,08
35	39,68	73	36,63	111	40,82	149	25,90
36	51,56	74	40,94	112	47,21	150	29,92
37	37,22	75	27,59	113	33,79	----	----
38	34,02	76	35,11	114	45,54	-----	----
Subtotal	39,64		32,26		37,12		32,80
							Total ICV = 35,46

Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la tabla 23, se muestra que hay correlación entre las escalas, sin embargo el escalamiento jerarquizado de intervalos de los valores de ICV es más consistente para la escala bajo modelación de Raymundo (2017).

Tabla 23.

Comparativo de Índice relativo de CV de egresados del PNA: Escala Jaimes *et al* (2014): ICVJ y Raymundo (2017): ICVR.

Casos	ICVR	ICVJ	Casos	ICVR	ICVJ	Casos	ICVR	ICVJ	Casos	ICVR	ICVJ
1	53,79	9219	39	38,81	4846	77	44,21	5947	115	3,29	1031
2	72,59	11815	40	28,32	5046	78	24,27	4916	116	16,61	4921
3	39,65	4554	41	35,51	6658	79	36,76	5023	117	22,91	3705
4	54,04	2578	42	40,91	5090	80	34,42	7272	118	58,63	16929
5	37,50	4640	43	29,69	4217	81	52,87	6100	119	72,59	18858
6	61,45	10109	44	35,14	4200	82	46,46	5753	120	29,41	8220
7	53,64	7761	45	51,61	6365	83	38,63	5511	121	27,38	6647
8	49,62	11912	46	21,97	4462	84	30,78	4680	122	19,13	2959
9	33,56	1606	47	20,29	5057	85	38,57	3908	123	20,26	4489
10	29,01	2406	48	23,71	3339	86	36,01	3992	124	14,35	1626
11	19,04	4039	49	20,94	2892	87	36,43	4683	125	26,63	6573
12	26,51	4982	50	21,93	2386	88	37,21	4837	126	43,66	1850
13	36,55	5016	51	66,39	15691	89	29,87	2377	127	57,31	6185
14	80,84	20187	52	20,36	1980	90	30,81	3666	128	33,87	1079
15	20,84	1279	53	16,53	2004	91	33,58	4253	129	17,38	1059
16	24,61	11617	54	15,18	2578	92	31,29	3380	130	27,60	2247
17	31,61	6113	55	19,67	1873	93	16,28	3070	131	18,25	2232
18	24,52	3017	56	3,31	1085	94	42,36	3572	132	99,97	37175
19	10,91	18898	57	20,73	4348	95	19,03	2206	133	39,92	3096
20	27,30	8220	58	12,39	1241	96	36,19	5800	134	54,95	7628
21	49,81	11206	59	63,14	12519	97	21,66	3694	135	23,97	1637
22	27,13	6419	60	33,82	6520	98	38,90	2554	136	2,87	898
23	29,18	2799	61	48,70	6520	99	34,81	2160	137	25,51	1903
24	13,57	2958	62	38,30	8451	100	25,87	1987	138	69,95	6746
25	31,75	3683	63	43,12	5601	101	35,94	4960	139	37,60	5581
26	27,11	4802	64	47,58	9078	102	35,14	11517	140	26,62	2142
27	82,58	21889	65	43,11	18527	103	35,76	5453	141	22,65	1820
28	47,86	4299	66	46,97	8034	104	33,15	2871	142	47,21	6659
29	68,21	18224	67	24,11	4680	105	66,55	10673	143	44,61	5322
30	27,88	5310	68	45,86	5703	106	61,01	10109	144	35,67	4471
31	45,13	6647	69	3, 67	1466	107	31,91	5014	145	40,53	4842
32	32,46	6400	70	27,88	5310	108	48,45	11912	146	23,70	3422
33	39,26	7841	71	35,88	7325	109	30,80	3981	147	23,43	2947
34	34,40	5481	72	40,06	7454	110	47,22	6537	148	46,08	4744
35	39,68	10037	73	36,63	5216	111	40,82	4039	149	25,90	3011
36	51,56	5899	74	40,94	4716	112	47,21	4982	150	29,92	2379
37	37,22	6177	75	27,59	7088	113	33,79	5017	----	----	-----
38	34,02	5817	76	35,11	7456	114	45,54	6890	----	----	-----

Fuente: Elaboración Propia

Para efectos comparativos de ambas escalas, se muestra la figura 9, en la cual se visualiza que las mismas son equivalentes en la parte alta de la escala (50% o 10000 para la escala de Jaimes *et al.*, (ob. cit.)), mas no en la escala inferior. Entonces en consecuencia los dos métodos son distintos.

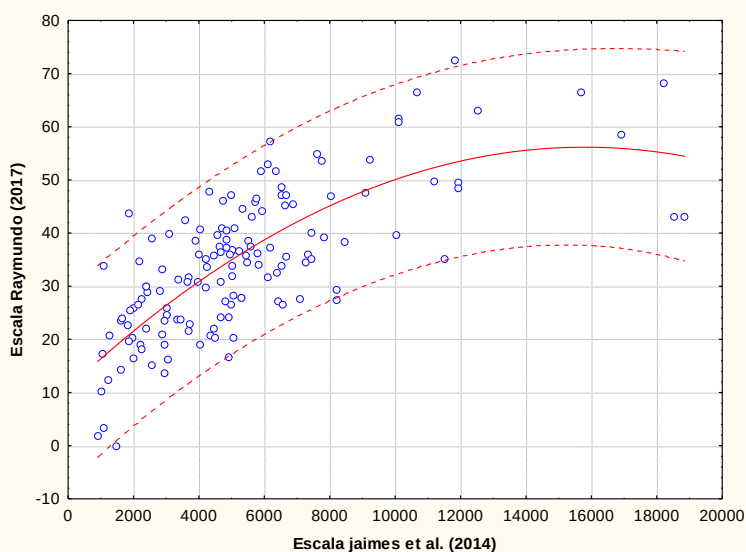


Figura 9. Correspondencia entre la escala Raymundo (2017) y Jaimes *et al.* (2014)

En la tabla 24, siguiente, se muestra un comparativo de Índice relativo de CV de egresados del PNA: Escala Jaime *et. al.* (ob. cit.): ICVJ y Raymundo (2017): ICVR, para los casos extremos de CV.

Tabla 24.

Comparativo de Índice relativo de CV de egresados del PNA: Escala Jaime *et. al.* (2014): ICVJ y Raymundo (2017): ICVR. Para casos extremos de ICV.

Valores extremos de CV			
Calificación	Caso	ICVR 100 al 0	ICVJ 78.125 al 1
Muy bueno CV	132	99,97	37.175
	27	82,58	21,889
	14	80,84	20,187
	119	72,59	18.858
Muy malo CV	136	2,87	898
	115	3,29	1.031
	56	3,31	1085
	69	3,67	1466

Fuente: Elaboración propia

4.10.1. Discusión de los casos con valores extremos de calidad de vida (CV) de los egresados de PNA.

Como se puede observar en la tabla 24, anterior los casos 56, 69, 115 y 136, su calidad de vida es mala y muy mala.

El caso 56, las variables A1, B4, B5, B6, C8, D11, D12, E13, E14, F16, F18, G19 y G21, son las que afectan significativamente su calidad de vida, los valores oscilan de (1,67 el mínimo y 2,80 el máximo), se puede inferir que la calidad de vida de este egresado es muy deprimente, debido a que el 62% de las variables están por debajo del valor aceptable. Su índice de calidad de vida es de 1.085 que corresponde al rango de (1157-129) calificación muy mala. Con respecto al caso 69, son las variables B5, C8, D10, D11, D12, E13, E15, F17, F18 y G21, las que impactan en su calidad de vida, el cual representa el 48%, de los mismos, los cuales están por debajo del valor aceptable, siendo estos valores promedio (mínimo 2,00 y máximo 2,60). Su ICV es de 1.466, que está en el rango de (2.187 – 1158) con una calificación de mala.

El caso 115, las variables A1, B5, B6, C8, D11, D12, E13, E15, F16, F17, F18, G19, G20 y G21, las que afectan; que representa el 67% del total de las variables que corresponde al instrumento, el cual deprime su calidad de vida, siendo sus valores (mínimo 1,25 y máximo 2,80). Su ICV es de 1.031 estando en el rango de (1157-129) calificación muy mala. El caso 136, son las variables A3, B4, B5, B6, C7, C8, D11, D12, E13, E14, E15, F16, F17, F18 y G21, las que impactan su calidad de vida, éste corresponde al 71% del total de variables, de los cuales su promedio (mínimo es de 1,33 y máximo es de 2,75), siendo su ICV de 898 que corresponde al rango de (1157-129) calificación muy mala. Finalmente se puede inferir que de los 5 casos, con valores extremos de calidad de vida (CV), 3 de ellos su índice de calidad de vida (ICV) es muy mala y uno de ellos es mala.

Discusión de los casos con valores extremos de calidad de vida (CV) muy buena de los egresados del PNA.

En la tabla 24, anterior se muestran los casos extremos de los egresadas 14, 19, 27 y 132, que tienen un ICV (18.858, 20187, 21889, 37175 respectivamente), que corresponde al rango de valoración de (42.250 - 16.385) que califica una calidad de vida muy buena.

CONCLUSIONES

Partiendo de los resultados presentados en el apartado anterior y tomando en consideración los objetivos específicos planteados para la presente investigación se concluye lo siguiente:

Los resultados obtenidos con la caracterización de los egresados del PNA, son favorables para un gran porcentaje, ya que el 82% están empleados, 61% tiene un nivel de educación superior, las condiciones de infraestructura urbana y las condiciones de servicio básico representan un 78%, sin embargo se hace necesario la atención de algunos egresados debido a que sus condiciones son malas en estas características valoradas, los cuales deprimen su calidad de vida.

El método utilizado de Jaimes *et. al.* (ob. cit.) en este trabajo no fue el adecuado para comprobar la eficacia del Índice de Calidad de Vida (ICV) como parámetro de apreciación de la visión, misión y metas para los cuales fue creado PNA-INCES, debido a la falta de precisión para detectar diferencias significativas en los niveles de calidad de vida entre los tres estratos de personas egresadas del PNA-INCES, observándose que todos los seleccionados presentan un valor de regular en dicho índice.

El índice de calidad de vida estimado para los egresados del Programa Nacional de Aprendizaje del INCES – Cojedes, agrupado en clúster o grupos homogéneos, dio como resultado que cuatro (4) grupos tienen un ICV que se califica como regular, ubicándolo en la valoración del rango del ICV de (9.285 a 2.188), mientras dos (2) grupos de los 7 Clúster califica como buena su calidad de vida ubicándose en (16.384 a 9.286), y 1 (uno) grupo califica como mala, posicionándose en el rango de ICV de (2.187 a 1.158). Con estos resultados se puede inferir que un gran porcentaje de los egresados su calidad de vida es regular, siendo esta la característica más resaltante.

El modelo construido utilizando análisis factorial con componentes principales que proporciona puntuaciones factoriales por dimensiones, es adecuada para estimar

el índice de calidad de vida (ICV) de los egresados del PNA; ya que es consistente debido a que no es afectado por el tamaño de la escala ni por el número de factores, además al estar ponderado cada factor su promedio aritmético representa el índice de calidad de vida ICV.

La metodología multivariante utilizada permitió reoperacionalizar la variable calidad de vida agrupada por su homogeneidad y características similares, a partir del resultado obtenido se propone la operacionalización con siete (7) dimensiones, 22 (veintidós) variables y 80 (ochenta) subvariables, las cuales se describen a continuación:

- Dimensión 1: Bienestar Físico Ambiental (variables sanidad ambiental, dignidad humana y cultura ambiental).
- Dimensión 2: Bienestar Socio-Ambiental (variables responsabilidad alimenticia, relaciones interpersonales comunitarias, responsabilidad ambiental y ejercicios de deberes individuales y comunitarios).
- Dimensión 3: Bienestar Social (variables cultura alimenticia, vivienda saludable, educación y seguridad comunitaria y responsabilidad ciudadana y estima personal).
- Dimensión 4: Bienestar socio-comunitario (variables Participación Socio-Ambiental Comunitaria, Seguridad Individual y Comunitaria, Estima Socio Cultural y Pertinencia y Ejercicio de Deberes y Derechos).
- Dimensión 5: Bienestar Socio-Económico (variables satisfacción con la productividad en el entorno, vulnerabilidad socio-económica, descanso y recreación y seguridad humana).
- Dimensión 6: Bienestar Físico y Mental (variable satisfacción personal).
- Dimensión 7: Bienestar Profesional (variable crecimiento personal y profesional).

RECOMENDACIONES

Es pertinente que el PNA-INCES, Cojedes una vez conocido los resultados de esta investigación, desarrollen lineamientos orientados a mejorar la calidad de vida de los egresados, haciendo alianzas con instituciones para atender las necesidades básicas necesarias de los egresados que se encuentran en condiciones de mala calidad o por debajo del perfil de estimación del índice de calidad de vida propuesto por esta investigación.

Utilizar el análisis multivariante por factores, en la modelación lineal aditivo; en la intervención virtual funcional interpretativa de la variable calidad de vida, debido a que permite ajustar los datos, demostrar la unidimensionalidad, optimizar la bondad de ajuste al añadir parámetros que son estructurados en la operacionalización de las variables para la confiabilidad y validez del instrumento utilizado en la investigación.

En futuras investigaciones se plantea utilizar la operacionalización propuesta para la variable calidad de vida, sin embargo se considera necesario que, para tener un mejor resultado se debe considerar las características homogéneas o similares al grupo en estudio.

Dada la diversidad de escalas utilizadas en la estimación del Índice de Calidad de Vida ICV, se propone una escala expresada del 0 al 100, que la hace más universal y de fácil comparación con otras investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfaro, P. L. y Araya, V. G. 2015. Estructura factorial y consistencia interna del inventario de liderazgo distribuido. [Documento en línea]. En: <http://revista.inie.ucr.ac.cr/index.php>. [Consulta: Diciembre 28, 2016].
- Aguilar, I. (2005). La calidad de vida. Universidad Sergio Arboleda. Colombia. [Documento en línea]. En: http://www.usergioarboleda.edu.co/altus/calidad_vida.htm. [Consulta: Febrero 03, 2016].
- Andrews, F. y Withey, S. 1976. Social indicators of well-being: Americans' perceptions of life quality. New York, Plenum Press. 1 (1) 1-26
- Arias, F. 2012. El proyecto de la Investigación Introducción a la Metodología Científica. 6ta. Edición. Editorial Episteme. Caracas-Venezuela. 143 Pp.
- Ávila, E. C. 2012. Tamaño de muestra mínimo necesario en el análisis de datos multivariado, el supuesto de multinormalidad y la funcionalidad estadística de ítems. Guía de estudio Área de Postgrado. UNELLEZ-VIPI, S/L. 20 Pp. Mimeo.
- Baldi, G. 2011. Percepción de la calidad de vida en una muestra de individuos residentes en la región de Cuyo, Argentina. Fundamentos en Humanidades Universidad Nacional de San Luis – Argentina Año XI. 54 Pp.
- IBM SPSS. 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. IBM Corp. Released 2011. IBM.SPSS.Statistics.v20.x86.Multilingual-EQUiNOX. 2012. Armonk, NY: IBM Corp.
- Calman, K.C. (1987). Definitions and dimensions of quality of life. En N.K. Aaronson & Beckman (Eds.), The Quality of life cancer patients New York: Ravens Press. (pp 1-9).
- Casas, F.1999. Calidad de Vida y Calidad Humana. Madrid. Instituto Nacional de Servicios Sociales. Revista Papeles del Psicólogo. N° 74: 49-72
- Campbell, A. Converse, P. y Rogers, W. 1976. The Quality of American Life: Perspectives, Evaluations and Satisfaction. Nueva York. Russel Sage Foundation. In three decades of progress Psychological, Bulletin 125 (2): 272-302.
- Cronbach, L. J. 2004. My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. Educational and Psychological Measurement, 64: 391–418.

- Contreras, M. y Cordero, A. 1982. Ecología, Conservación, Desarrollo y Calidad de Vida. Editorial Génesis. Caracas. Venezuela. 186 Pp.
- Contreras, M. y Cordero, A. 1994, Ambiente Desarrollo Sustentable y Calidad de Vida. Caracas Venezuela. 270 Pp.
- Closas, A., Arriola, E., Kuc, C. Amarilla, M. y Jovanovich, E. 2013. Análisis multivariante, conceptos y aplicaciones en Psicología Educativa y Psicometría. 58: 227-235.
- Cronbach, L. J. 2004. My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. Educational and Psychological Measurement, 64: 391–418.
- Cummins, R.A. (2000). Objective and subjective quality of life. Definition and Terminology An interactive model. Social Indicators Research. N° 52: 55-7
- Cuervo, A. y Arango, M. 1993. La calidad de vida juicios de satisfacción y felicidad como indicadores de actitudinales del bienestar. Revista de Psicología Social. 8 (1) 101-103.
- Delgado, S. C., Palacio, S. R. y Barajas, F. H. 2016. Comparación de pruebas de normalidad multivariada. XXVI Simposio Internacional de Estadística. Sincelejo, Sucre, Colombia. [Documento en línea]. En: http://simposioestadistica.unal.edu.co/fileadmin/content/eventos/simposioestadistica/documentos/memorias/Memorias_2016/Posters/16._Pruebas_Normalidad_Cortes_Rave____Hernandez.pdf. [Consulta: Julio 17, 2016].
- Domínguez, A. L., Sánchez, G. J. y Torres, H. Z. 2010. Modelo de ecuaciones estructurales para las relaciones entre el clima organizacional y la productividad. Investigación y Ciencia. 18(50): 24-32.
- Espinosa H, 1999. Enfoques, Teorías, Enfoques y Nuevos Rumbos del Concepto Calidad de Vida. [Documento en Línea] En: www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/OscarMauricio-espinoza.htm. [Consulta: Octubre 3, 2015].
- Fayers, P. y Machin, D. 2000. Quality of Life. Assessment, Analysis and Interpretation. Chichester, John Wiley & Sons.
- Franco, J. 2010, Calidad de Vida, Sistemas Agroforestales y Servicios Ambientales en el Ámbito de la Gestión Territorial Participativa de la Zona de Amortiguamiento del Parque Internacional La Amistad, Costa Rica. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Escuela de Posgrado. [Documento en Línea] En: <http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A4628E/A4628E.PDF> [Consulta: abril 3, 2015].

- Fernández-Mayorales, G. y Rojo, F. (2005). Calidad de Vida y Salud: planteamientos conceptuales y métodos de investigación. Instituto de Economía y Geografía. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Territoris. Universitat de les Illes Balears. N° (5) 117-135.
- García, M. 2006. El Bienestar Subjetivo. Departamento de Psicología social Málaga. Escritos de Psicología. N° 6: 18-39 [Documento en Línea] En: http://www.uma.es/psicologia/docs/eudemon/analisis/el_bienestar_subjetivo.pdf [Consulta: Julio 22, 2016].
- García, J. 2011. Hacia un nuevo sistema de indicadores de bienestar Realidad datos y espacios. Revista Internacional de Estadística y Geografía. (Eds). Volumen 2(1) [Documento en Línea] En: http://www.inegi.org.mx/RDE/rde_02/rde_02_art5.html [Consulta: Septiembre 13, 2016].
- Gonzalez, D y Figueroa, J. 2013. Calidad de Vida en la Comunidad Ribereña del Orinoco Las Galderas. Universidad Nacional Experimental de Guyana. Puerto Ordaz, Estado Bolivar. Venezuela. Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology. (pp 1-11).
- Gutiérrez, L. Arias, J. 2014. Calidad de vida de adolescentes escolarizados de Medellín-Colombia, Revista. Facultad. Nacional. Salud Pública. 34(2): 145-155.
- Herrero, J. 2004. The effect of community and online participation on psychological. Revista Psicothema 2004. Vol. 16 (3), Pp. 456-460. [Documento en Línea] En: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3018>. [Consulta: Junio 03, 2016].
- Henseler, J., Ringle, C.M. & Sarstedt, M. 2015. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. Journal of the Academy of Marketing Science. 43: 115.
- Henseler, J., Ringle, C. M. y Sinkovics, R. R. 2009. The use of partial least squares path modeling in international marketing. En R. R. Sinkovics y P. N. Ghauri (Eds.), Advances in international marketing (pp. 277-319). Bingley, UK: Emerald Group Publishing.
- Hernández, R. S; Fernández, C. C y Baptista, L. M. 2010. Metodología de la investigación. McGraw-Hil-Interamericana. México, D. F. 5ta Ed. 613 Pp.
- Huerta, J. 2005. Procedimientos para redactar y validar los cuestionarios para los estudios de investigación y evaluación. Universidad de Puerto Rico Recinto Universitario de Mayaguez. 30 Pp.

- IBM SPSS. 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. IBM Corp. Released 2011. IBM.SPSS.Statistics.v20.x86.Multilingual-EQUiNOX. 2012. Armonk, NY: IBM Corp.
- Idárraga, M. D. y Lozada, C. A. 2015. Estructura organizacional y relaciones inter-organizacionales: análisis en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud públicas de Colombia. [Documento en línea]. En: <http://www.elsevier.es/es-revista-estudios-gerenciales-354-articulo-estructura-organizacional-relaciones-inter-organizacionales-analisis-90373500>. [Consulta: Diciembre 18, 2016].
- Jaimes, E, Delgado M; Graterol, J, Hernández M, Sánchez, M y Romero, R. 2012. Calidad de vida y deterioro ambiental en tres comunidades rurales localizadas en los municipios Pampán y Urdaneta, estado Trujillo, Venezuela. El Observador del Conocimiento. Revista ONCTI. 2 (1): 57- 64
- Jaimes, E, Carballo. N. y Mendoza, J. 2014, Modelo Modificado de Calidad de Vida, UNELLEZ VIPI, San Carlos estado Cojedes. No editado. 29 Pp. Mime.
- Lawton, M. 1984, A multidimensional view of quality of life in frail elders. En Birren. J.E.; Lubben, J.E.; Rowe, J. C. y Deutchman. D.E. (Eds.) The Concept and Measurement of Quality of Life in the Frail Eldery. San Diego, Academic Press. 47 Pp.
- Levi y Anderson. 1980. La tensión psicosocial, población ambiente y calidad de la vida. México el Manuel moderno.
- Manfred, M. Elizalde A y Hopenhayn M. 2002. Desarrollo a escala humana. Editorial Icaria S.A. Barcelona. 149 Pp.
- Mardia, K. V. 1980. Tests of univariate and multivariate normality. In: P.R. Krishnaiah (ed.), Handbook of Statistics. 1: 279–320, North Holland.
- Maslow, A. 1998. Motivación y personalidad: Teoría de la motivación Ediciones Díaz de Santos S.A. Madrid España, 433 Pp.
- Michelini, D. 2010. Dignidad humana en Kant y Habermas. Estudios de Filosofía Práctica e Historia de las Ideas. Artículo de Revista Vol. 12 (1) 41-49. [Documento en línea] En: [http:// www.estudiosdefilosofia.com.ar](http://www.estudiosdefilosofia.com.ar) [Consulta: Marzo 28, 2017].
- Miranda, L. 2013. Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. Artículo de revista Producción + Limpia. Vol. 8 (.2) 94-105 [Documento en línea] En: [https://www.Users/vida/Downloads/Dialnet-CulturaAmbienta15012134 %20\(1\).pdf](https://www.Users/vida/Downloads/Dialnet-CulturaAmbienta15012134_%20(1).pdf). [Consulta: Marzo 18, 2017].

- Moreno, B. Ximenêz, C. 1996. Evaluación de la calidad de Vida. Universidad Autónoma de Madrid. Ediciones Gualberto Buela Casal: Manual en Evaluación en Psicología clínica y de salud. Madrid Siglo XXI, 1045-1070 Pp. [Documento en línea] En: <https://www.uam.es/gruposinv/esalud/Articulos/Personalidad/evaluacion-de-calidaddevida.pdf>. [Consulta: Diciembre 08, 2015].
- Nahir, C. 2016. Aporte metodológico para evaluar indicadores de calidad de vida en comunidades del estado Cojedes. Trabajo de Grado Doctoral. Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. 148Pp.
- Nava, G. 2012. La calidad de vida: Análisis multidimensional Enfermería y Neurología Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía México. Vol. 11 (3) 129-137. [Documento en línea] En: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2012/ene123c.pdf>. [Consulta: Agosto 08, 2016].
- Nova. M, 2012, La Educación Ambiental, Bases Éticas, Conceptuales y Metodológicas. UNED, Editorial, S.A. 285 Pp.
- Oleson M. 1990. Subjective perceived quality of life. Image. 22: 187-90.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). 1954. International Definition and Measurement of Standards and Levels of Living. Nueva York: United Nations Publications.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU).1961. Definición y medición internacional del nivel de vida. New York. [Documento en Línea] En: http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesE/SeriesE_cn3_270_rev1S.pdf [Consulta: Mayo 11, 2016].
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OECD) 1995. Economic. Outlook. 57 Paris.
- Oviedo, H. y Campo-Arias, A. 2005. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. Revista Colombiana de Psiquiatría. Bogotá. N° 34 (4):572-580. [Documento en Línea] En: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v34n4/v34n4a09.pdf>. [Consulta: Diciembre 10, 2016].
- Pallella, S. y Martins, F. 2012. Metodología de la Investigación Cuantitativa. 3ra. Edición. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas-Venezuela. 283 Pp.

- Pajares, V. 2006. Felicidad y Calidad de Vida: ¿Entre ambos conceptos equiparación o mediación? *Ars Médica*, 13: 105-122.
- Pelè, A. 2015. Una Aproximación al Concepto de Dignidad Humana. Universidad Carlos III de Madrid. Artículo de Revista *Universitas*. Vol 3 (1-13). [Documento en línea] En: http://universitas.idhbc.es/n01/01_03pele.pdf [Consulta: Marzo 16, 2017].
- Peredo, S. y Paz, C. 2005, El Impacto de Proyectos de Desarrollo en la Calidad de Vida de una Comunidad Rural Mapuche, en la Región de la Araucana Chile. Un análisis Agroecológico. *Revista Antropológica Experimental*. Universidad de Jaén España. Nº 5 (8) 1-9.
- Pérez, M. A. 2016. Análisis de datos funcionales: una aplicación usando componentes principales. Trabajo de Grado. MSc. Universidad de Cádiz. Facultad de Ciencias. 87 Pp.
- Raymundo, M. Jaimes, E. 2015, Modelo para valorar la calidad de vida, de los egresados del Programa Nacional de Aprendizaje del INCES, *Revista Agrollanía* 12:70 -74.
- Requena, F. 2000. Satisfacción bienestar y Calidad de vida en el trabajo. Universidad de Santiago de Compostela. España. [Documento en línea]. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/758093.pdf>. [Consulta: Mayo 06, 2015].
- Reyes, O. y Oslund, F. 2014. Teoría del bienestar y el óptimo de Pareto como problemas microeconómicos. *Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas Abriendo Camino al Conocimiento Facultad de Ciencias Económicas, UNAN-Managua. REICE Vol. 2 (3): 217-234.* <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5109420.pdf>. [Consulta: Marzo 16, 2015].
- Rodríguez, N y García, N. 2006. La Noción de calidad de vida desde diversas perspectivas. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico Caracas.
- Shalock, R. 2001. Calidad de Vida en la evaluación y planificación de programas: Tendencias Actuales”. IV Jornadas científicas de investigación sobre personas con discapacidad, Instituto Universitario de Integración en la Comunidad INICO, Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca, España, (1-9 Pp).
- Sen, A. Nussbaum, M. 1998. La calidad de vida: Capacidad y bienestar México, Fondo Cultura Económica. 179 Pp

- Sirgy, J., (2001). Medición y método de evaluación de la calidad de vida de la comunidad. *Revista Colombiana Intervención Psicosocial*. Vol. 10 (1) 71-84.
- Svigilsky, A. y Milicic, N. (2004). Clima social escolar y desarrollo personal. Un programa de mejoramiento. Santiago: Editorial Andrés Bello. 89 Pp.
- Suarez, M., Soriano, R. y Gómez, J. 2005, Efectos de las Microempresas en la Calidad de Vida de Mujeres en Comunidades Rurales Pobres. 15 Pp.
- StatSoft, Inc. 2012. STATISTICA. Data analysis software system, version 7.
- Tapia, L. Quintana E. Ance D. y Morales .J. 2002, Calidad de Vida en Cuatro Zonas del Municipio de Potosí La Paz Bolivia. 435 Pp
- Tariffi E. 2007, Calidad de Vida y Gestión de Desarrollo Local Sustentable en la Comunidad el Toldo – Veleralta del Estado Trujillo” Universidad de los Andes Núcleo “Rafael Rangel” Centro de Investigación para el Desarrollo Sustentable. Maestría en Desarrollo Regional. 110 Pp
- The WHOQOL Group, 1995. The World Health Organization Quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the world health organization. *Social Science and Medicine*, N° 41: 1403 - 1409.
- Urzúa, A. y Caqueo-Úrizar, A. 2012. Calidad de Vida: una revisión teórica del concepto. *Revista Terapia Psicológica*. N° 30(1): 61 71 [Documento en línea] En: <http://www.scielo.cl/pdf/terpsicol/v30n1/art06.pdf>. [Consulta: Enero 26, 2016].
- Timón, E. y Fontes, M. 2017. Análisis predictivo: técnicas y modelos utilizados y aplicaciones del mismo - herramientas Open Source que permiten su uso. Trabajo de Grado. MSc. Ingeniería Informática.UOC. Universitat Oberta de Catalunya.
- Tonon, G. 2005. Apreciaciones teóricas del estudio de la calidad de vida en Argentina. El trabajo que desarrolla el International Wellbeing. Universidad Nacional de Lomas de Zamora. *Revista Hologramática*. Facultad de Ciencias Sociales. Año II, N° 2. Vol. (1): .27-49.
- Tonon, G. 2010. Los estudios de la calidad de vida en la Aldea Global en América Latina y en Argentina. Revisión conceptual avances y desafíos. Editorial Lucero. Grupo de estudios sobre población y territorio. Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata. EUDEM. (pp 25-40).
- Veenhoven, R. 1996. El estudio de la satisfacción con la vida. *Intervención Psicosocial*, 3(9), 87-116. *Social Indicators Research*, N° 1: 1-58

- Verdugo, M. Arias, B, Gómez, L. y Shalock, R. 2009. Escala GENCAT. Manual de aplicación de la Escala GENCAT de Calidad de Vida. Edición, Departamento de Acción Social y Ciudadanía de la Generalitat de Catalunya. España.80 Pp.
- Venezuela. 1999. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial Número 5.908 Extraordinario. Caracas, jueves 19 de Febrero de 2009.
- Venezuela. 2009 Ley Orgánica de Educación (LOE) decretada en Gaceta Extraordinaria N° 5.929 Caracas, viernes 15 de Agosto de 2009.
- Venezuela. 2014 Ley del Instituto Nacional de Capacitación Educativa Socialista (INCES) decretada en Gaceta Extraordinaria N° 6.155 Caracas, miércoles 19 de Noviembre, la Presidencia de la República dictó el Decreto N° 1.414 con Rango, Valor y Fuerza de Ley.
- Venezuela. 2007. Ley orgánica para la protección del niño niña y adolescente (LOPNNA) decretada en Gaceta Oficial extraordinaria 5.859, Caracas 10 de diciembre de contiene disposiciones sobre el trabajo de niños, niñas y adolescentes.
- Venezuela. 2012. Ley Orgánica del Trabajo (LOT) decretada en Gaceta Oficial Extraordinaria 6.076, Caracas 08 de Mayo.
- Venezuela. 2014. Ley para el Empleo Juvenil y Emprendimiento Productivo o Ley para el Trabajo Productivo para la Juventud, promulgada en Gaceta Oficial N° 40.540, el jueves 13 de noviembre de 2014, la Presidencia de la República dictó el Decreto con Rango, Valor y Fuerza.
- Venezuela. 2013. Ley del Plan de la Patria. Segundo Plan Socialista del Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013-2019 Publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 6118, Caracas 4, Diciembre.
- Walker, S. y Rosser, R. 1993. Quality of life Assement: Key Issues in the 1990s. Lancaster. Kluver Academic Publishers.

ANEXO A

Operacionalización de las variables producto del modelo de Jaimes *et. al.* (ob. cit.)

Cuadro Operacionalización del Constructo Calidad de Vida

CONSTRUCTO	DEFINICIÓN	FACTORES	VARIABLES	SUBVARIABLES	ITEMS
CALIDAD DE VIDA	Contreras y Cordero (1994), propone el concepto de calidad de vida, que es necesario considerar, de una parte, la sensación o percepción que cada individuo tiene del grado de satisfacción que le proporciona su vida, y de otra, el análisis real de un conjunto de factores que condicionan su existencia ya sea en forma positiva o negativa.	Factor A	Impacto Fisiológico	Alimentación y Nutrición	1,2,3,4,5
				Salud y Bienestar físico	6,7,8,9,10
				Sanidad Ambiental	11,12,13
		Factor B	Impacto Psicofisiológico	Condiciones de Vivienda	14,15,16
				Estética Ambiental	17,18,19
				Descanso y Recreación	20,21,22
		Factor C	Desarrollo Cultural	Desarrollo de Aptitudes y capacidades	23,24,25,26
				Participación efectiva en la comunidad	27,28,29,30
				Trabajo adecuado a las aptitudes de las personal	31,32,33,34
		Factor D	Condicionamiento Psicosocial	Relaciones Interpersonales	35,36,37
				Seguridad Individual y Colectiva	38,39,40,41
				Estima Sociocultural y Pertinencia	42,43,44,45
		Factor E	Dependencia Ecológico Ambiental	Productividad del Entorno	46,47,48
				Estabilidad del Entorno	49,50,51,52
				Criterios de Usos de los Recursos Naturales	53,54,55,56,57
		Factor F	Vulnerabilidad y Riesgo	Vulnerabilidad Psico-física	58,59,60,61
				Vulnerabilidad Socio-ambiental	62,63,64,65
				Vulnerabilidad Socio-económica	66,67,68,69,70
		Factor G	Derechos Ciudadanos	Ejercicio de Derechos	71,72,73
				Defensa de Derechos	74,75,76,77
				Deberes y Responsabilidades	78,79,80

Fuente: Elaboración propia

Anexo B

Instrumento de recolección de datos propuesto por Jaimes *et. al.* (ob. cit.)



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
Coordinación Área de Postgrado



INSTRUMENTO PARA VALORACIÓN DE LOS FACTORES DE CALIDAD DE VIDA

Agosto, 2015

INFORMACIÓN GENERAL

A.- Localización de la comunidad

Nombre de la comunidad: _____

Sector: _____ Parroquia: _____ Municipio: _____

Nº de familias en la Comunidad: _____

Nombre del entrevistado _____ Edad: _____ Genero _____

Año de Egreso del PNA _____ **Curso realizado** _____

B.- Nivel de Educación

Primaria _____ secundaria _____ Técnico _____ universitaria _____

(Profesión/estudio) _____ ninguna _____

C.- Condición Laboral: Empleado _____ Desempleado _____

Lugar de trabajo: empresa: Privada _____ Publica _____

D.- Condiciones de la infraestructura urbana

Tipo de Vivienda: Zinc _____ Bloque sin revestimiento _____ Bloque _____ revestido _____

Tipo de piso: Natural _____ Cemento rustico _____ Cemento pulido _____ Revestido en cerámica _____

Tipo de Vialidad: Vereda/caminaria _____ Tierra _____ Pavimentada _____ Asfaltada _____

E.- Condición de los servicios básicos

Tipo de Suministro de agua potable: Cisterna _____ Manguera/tubería _____ Pozo _____ Acueducto _____

Tipo de Aguas servidas: No tiene _____ Superficial _____ Séptico _____ Ducteria _____

Servicio de Telefonía: Convencional _____ telefonía celular _____ internet _____ televisión por cable _____ DIRECTV _____

Servicio de electricidad: Poste _____ Acometida improvisada _____ No tiene _____

Aseo urbano: Disposición superficial _____ Recolección diaria _____ Recolección interdiario _____

Recolección de 2 a 4 días _____ Recolección semanal _____ Más de una semana _____

F. Observaciones: ¿Que significo para usted el Programa nacional de Aprendizaje (PNA)?

Anexo 5. Valoración del Factor E (Dependencia Ecológico-Ambiental).

E13	PRODUCTIVIDAD DEL ENTORNO	Valoración de las sub-variables según el número de veces que ellas se manifiestan				
Sub-Variables indicadoras		Siempre	Casi siempre	Frecuente	Pocas	Nunca
46	¿Con qué frecuencia observa actividades productivas en el entorno de la comunidad?	5	4	3	2	1
47	¿Con qué frecuencia observa que la comunidad sustenta sus necesidades básicas con las actividades productivas?	5	4	3	2	1
48	¿Con qué frecuencia existen en su comunidad empresas de producción social (conuco, patios productivos, entre otros) como actividad productiva?	5	4	3	2	1
E14	ESTABILIDAD DEL ENTORNO					
Sub-Variables indicadoras		Siempre	Casi siempre	Frecuente	Pocas	Nunca
49	¿Con qué frecuencia observa un ambiente libre de contaminación del agua, suelo y aire en la comunidad?	5	4	3	2	1
50	¿Con que frecuencia observa variedad de especies animales (silvestres y domésticos) alrededor de su vivienda o comunidad?	5	4	3	2	1
51	¿Con que frecuencia el entorno de la comunidad está protegido contra la ocurrencia de eventos excepcionales (inundaciones, desbordamientos, hundimientos, derrumbes, terremotos e incendios forestales)?	5	4	3	2	1
52	¿Con que frecuencia en su comunidad está libre del uso productos insecticidas y otros productos tóxicos usados en el control de plagas y roedores?	5	4	3	2	1
E15	CRITERIOS DE USO DE LOS RECURSOS NATURALES					
Sub-Variables indicadoras		Siempre	Casi siempre	Frecuente	Pocas	Nunca
53	¿Con que frecuencia se hace un uso adecuado del agua en la comunidad?	5	4	3	2	1
54	¿Con que frecuencia se hace un uso adecuado de los suelos en la comunidad?	5	4	3	2	1
55	¿Con que frecuencia se hace uso adecuado del aire en la comunidad?	5	4	3	2	1
56	¿Con que frecuencia se observa la caza furtiva en la comunidad?	5	4	3	2	1
57	¿Con que frecuencia evita la tala y la quema en la comunidad?	5	4	3	2	1
Observaciones:						
RESUMEN DE PARÁMETROS ESTADÍSTICOS UNIVARIADOS DEL FACTOR:						
Suma – Media Aritmética – Media Geométrica - Mediana – Moda – Varianza – Desviación Estándar y Coeficiente de Variación						

Anexo 6. Valoración del Factor F (Vulnerabilidad y Riesgos).

F16	VULNERABILIDAD PSICO-FÍSICA	Valoración de las sub-variables según el número de veces que ellas se manifiestan				
Sub-Variables indicadoras		Siempre	Casi siempre	Frecuente	Pocas	Nunca
58	¿Con qué frecuencia hay tranquilidad (bajos niveles de ruidos, Alumbrado, accesibilidad y seguridad en la comunidad?	5	4	3	2	1
59	¿Con qué frecuencia se siente seguro usted y su entorno, dentro de la comunidad?	5	4	3	2	1
60	¿Con qué frecuencia observa síntomas de seguridad, ánimos, interés y entusiasmo en la comunidad?	5	4	3	2	1
61	¿Con que frecuencia observa expresiones de satisfacción personal en los habitantes de la comunidad?	5	4	3	2	1
F17	VULNERABILIDAD SOCIO-AMBIENTAL					
Sub-Variables indicadoras		Siempre	Casi siempre	Frecuente	Pocas	Nunca
62	¿Con que frecuencia recibe la comunidad los servicios de bomberos, defensa civil, hospital o ambulatorios?	5	4	3	2	1
63	¿Con que frecuencia recibe la comunidad atención en casos de contingencias por eventos excepcionales?	5	4	3	2	1
64	¿Con qué frecuencia la comunidad está libre de la violencia social?	5	4	3	2	1
65	¿Con qué frecuencia la comunidad está libre de la incidencia de enfermedades infectocontagiosas (Dengue, Malaria, Mal de Chagas, Leishmaniasis, respiratorias, gastrointestinales y Chincunguyà, entre otras)?	5	4	3	2	1
F18	VULNERABILIDAD SOCIO-ECONÓMICA					
Sub-Variables indicadoras		Siempre	Casi siempre	Frecuente	Pocas	Nunca
66	¿Con qué frecuencia su ingreso económico es suficiente para cubrir las necesidades básicas familiares?	5	4	3	2	1
67	¿Con que frecuencia hay altos índices de empleo en su comunidad?	5	4	3	2	1
68	¿Con qué frecuencia la asiste a su trabajo sin inconvenientes o problemas por eventos excepcionales?	5	4	3	2	1
69	¿Con qué frecuencia hay abastecimiento de alimentos baratos y de calidad dietética?	5	4	3	2	1
70	¿Con qué frecuencia existe la economía formal en su comunidad?	5	4	3	2	1



CONSENTIMIENTO INFORMADO INDIVIDUAL

Yo, **MARIELA RAYMUNDO, C.I. 18.029.251** estudiante del Doctorado en Ambiente y Desarrollo del Postgrado de la UNELLEZ San Carlos estado Cojedes.

Llevare a cabo una Tesis Doctoral (TD) titulada: **"MODELO PARA VALORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE APRENDIZAJE DEL INCES, ESTADO COJEDES"**; cuyos objetivos son:

Objetivo General

Proponer un modelo de estimación de la calidad de vida de los egresados del Programa Nacional de Aprendizaje del INCES para el periodo 1985-2014 en el estado Cojedes.

Objetivos Específicos

- Caracterizar la dimensión demográfica, económica y social en que viven actualmente los egresados del PNA, residenciados en el estado Cojedes
- Evaluar el índice de la calidad de vida de los egresados del PNA, según los criterios de Contreras y Cordero (1994), modificado por Jaimes *et. al.* (2014).
- Diseñar el modelo que mejor explique la Calidad de Vida de los egresados del PNA, objeto del presente estudio.
- Validar el metamodelo multifactorial desde una perspectiva de la estadística multivariante.

Para ejecutar estos objetivos es necesaria la aplicación de un Instrumento de Calidad de Vida que comprende una serie de factores, variables y sub-variables en forma de preguntas, que permitirán determinar el ICV de los egresados y obtener información diversa sobre el comportamiento socio ambiental de Calidad de Vida de la zona.

El marco de esta investigación se fundamenta en la CV referida al hecho de lograr consolidar un desarrollo social sin deteriorar la base de recursos naturales, humanos, energéticos y ambientales.

Para este estudio solicito su apoyo y conocimiento en referencia a los aportes que usted pueda dar sobre la información necesaria para llevar a cabo la investigación, en el entendido de que su participación no significará ningún riesgo social, económico y natural para su persona.

Finalmente, me comprometo a seguir las normas de Bioética, manteniendo en reserva su identidad y resguardando la información suministrada por usted, la cual solo sería utilizada para fines académicos, principalmente en la presentación y publicación de los resultados derivados de esta Tesis Doctoral, en eventos científicos nacionales e internacionales o en revistas arbitradas e indizadas.

Es importante informar que usted está en libertad de abandonar la aplicación del cuestionario cuando lo desee o considere necesario, sin más explicación que su propia voluntad de hacerlo. Gracias por su valiosa colaboración.

Firma del Responsable de la Investigación
Nombre y Apellido:

Firma y Huella del participante:
Nombre y Apellido:

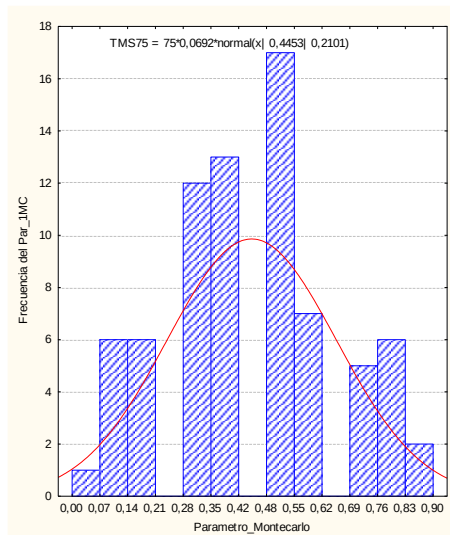
Fecha de Aplicación: _____

Anexo C

Estimación de Tamaño de Muestra Suficiente

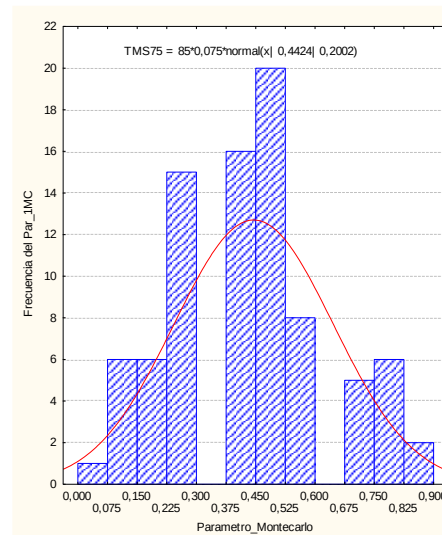
TMSE= 75 DS= 0,361

Parámetros fuera restricción = 5



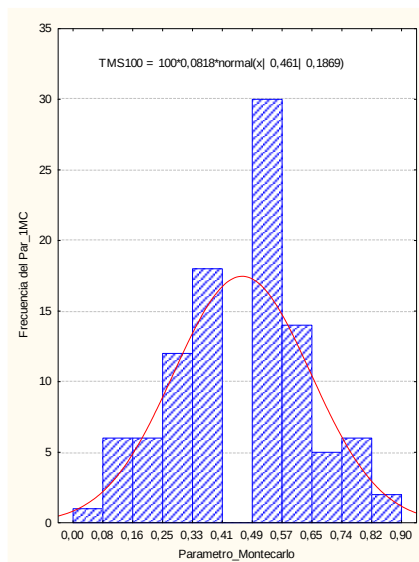
TMSE= 85 DS= 0,318

Parámetros fuera restricción = 3



TMSE= 100 DS= 0,304

Parámetros fuera restricción = 1



TMSE= 125 DS= 0,071

Parámetros fuera restricción = 0

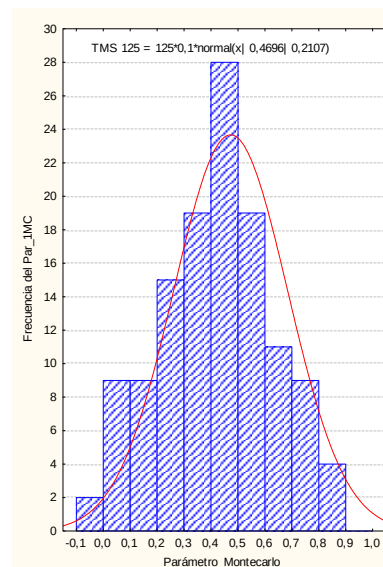


Figura. Resultados de la simulación Montecarlo, para la determinación del tamaño de muestra suficiente.

ANEXO D

Valoración del Índice de Calidad de Vida de los egresados del Programa Nacional de Aprendizaje por estratos

Índice de calidad de vida para el estrato 1 (1985-1994). Edades comprendidas entre 40 a 52 años.

Casos	Factores de Calidad de Vida							ICV
	A	B	C	D	E	F	G	
1	4,42	4,00	4,17	3,42	2,91	3,23	3,89	9219,12
2	4,16	3,22	4,42	3,44	4,22	3,48	3,95	11814,59
3	4,24	4,00	3,75	3,08	2,25	3,15	3,28	4553,81
4	4,62	4,11	4,33	4,00	3,09	3,53	4,39	15748,14
5	3,78	3,22	3,17	3,47	3,47	2,92	3,42	4639,54
6	4,36	4,33	3,50	3,67	3,21	3,50	4,39	11960,41
7	4,51	3,22	3,25	3,31	3,87	3,30	3,89	7761,01
8	4,40	2,67	3,08	3,61	3,42	2,40	3,11	3334,41
9	3,22	2,78	2,67	2,47	2,98	2,88	3,17	1606,12
10	4,02	3,22	2,58	2,83	2,87	2,78	3,19	2405,5
11	3,62	2,89	3,75	2,92	2,15	2,02	2,89	1437,83
12	4,42	3,33	3,00	1,94	3,16	2,78	3,25	2445,71
13	3,38	3,22	3,17	4,25	3,13	3,23	3,50	5188,43
14	4,82	4,56	4,25	3,94	3,62	3,15	4,81	20186,51
15	4,38	2,78	3,08	2,97	2,27	1,82	2,78	1279,29
16	4,80	4,33	3,33	4,00	3,19	3,48	3,78	11617,03
17	4,00	3,56	3,42	3,72	3,47	2,92	3,33	6112,74
18	3,96	3,44	3,92	2,83	2,55	2,33	3,36	3016,9
19	4,02	3,33	3,58	3,81	3,24	2,95	3,89	6788,83
20	4,49	3,44	4,00	3,06	3,02	2,93	3,94	6591,09
21	4,38	4,00	4,67	3,56	3,84	2,42	4,14	11205,93
22	4,20	3,78	3,33	3,86	3,16	2,82	3,53	6419,24
23	3,67	2,56	2,67	3,50	3,08	2,82	3,67	2798,67
24	3,29	4,33	2,83	3,89	2,62	1,92	3,75	2958,38
25	3,98	3,67	2,58	3,47	3,51	2,58	3,11	3682,86
26	4,20	3,56	3,75	3,5	2,69	2,52	3,61	4802,40
27	4,51	4,22	4,08	3,94	3,59	4,38	4,55	21888,97
28	4,20	4,00	3,83	3,19	2,19	2,53	3,78	4298,88
29	5,00	4,89	4,33	3,92	2,82	3,40	4,58	18224,11
30	4,60	3,67	3,08	3,69	2,66	3,40	3,06	5309,86
31	4,00	3,44	4,17	3,78	3,07	3,10	3,22	6646,64
32	4,24	3,33	4,00	3,58	3,18	2,82	3,53	6400,35
33	3,69	3,67	4,08	4,03	3,12	3,30	3,42	7840,65
34	3,62	3,66	3,83	3,64	3,16	2,77	3,39	5480,96
35	4,42	3,22	3,92	3,89	3,47	3,48	3,83	10037,4
36	4,07	3,22	3,67	4,00	2,86	2,97	3,61	5899,38
37	3,89	3,66	3,25	3,81	3,63	2,97	3,25	6177,11
38	3,64	3,78	3,83	3,58	3,09	2,97	3,36	5817,40
39	3,84	3,56	3,75	3,17	3,26	3,08	2,97	4846,15
40	4,22	3,11	3,67	3,00	2,93	3,23	3,69	5046,11
41	3,93	3,89	3,58	3,42	2,88	3,32	3,72	6657,71
42	3,82	3,33	3,58	3,83	2,68	3,27	3,33	5089,98
43	3,87	3,34	3,50	3,42	2,77	3,00	3,28	4217,22
44	3,89	3,34	3,42	3,56	3,45	3,22	2,39	4199,96
45	4,29	3,78	3,42	3,47	3,00	3,15	3,50	6365,09
46	4,07	3,56	3,25	3,11	2,91	2,90	3,61	4461,56
47	3,96	3,22	3,00	3,83	3,24	3,07	3,47	5056,90
48	3,42	3,45	3,17	3,11	2,89	2,93	3,39	3339,10
49	3,24	2,78	3,50	3,64	2,59	2,87	3,39	2891,62

50	3,33	3,22	3,08	3,17	2,62	2,77	3,14	2385,73
Resumen de parámetros de la estadística descriptiva								
Media	4,06	3,54	3,55	3,49	3,06	2,96	3,55	6563,06
Mediana	4,05	3,44	3,54	3,56	3,09	2,97	3,49	5249,14
Desviación estándar	0,42	0,50	0,50	0,44	0,43	0,45	0,47	4577,88
Mínimo	3,22	2,56	2,58	1,94	2,15	1,82	2,39	1279,29
Máximo	5,00	4,89	4,67	4,25	4,22	4,38	4,81	21888,97
P25	3,82	3,22	3,17	3,17	2,82	2,78	3,25	3682,86
P75	4,38	3,78	3,92	3,83	3,26	3,23	3,78	6788,83

Fuente: Elaboración propia

Índice de calidad de vida para el estrato 2 (1995-2004). Edades comprendidas entre 30 a 39 años.

Casos	Factores de Calidad de Vida							ICV
	A	B	C	D	E	F	G	
51	4,44	3,45	4,42	4,00	3,39	3,92	4,36	15691,22
52	3,64	3,22	3,17	2,58	2,66	2,20	3,53	1980,23
53	3,67	3,11	3,42	2,75	2,71	2,05	3,36	2003,77
54	4,22	3,67	2,83	3,03	3,20	2,57	2,36	2577,52
55	3,84	3,56	2,92	2,78	2,94	2,20	2,61	1873,35
56	3,60	2,11	2,83	2,42	2,68	2,77	2,81	1085,19
57	4,13	3,67	3,33	3,56	2,98	2,32	3,50	4347,93
58	3,49	2,78	3,42	2,42	2,72	2,32	2,45	1241,47
59	4,69	4,00	4,08	4,25	3,26	3,27	3,61	12518,56
60	4,36	3,44	3,58	3,69	3,18	3,08	3,36	6520,36
61	4,60	3,78	4,00	4,31	2,70	2,65	3,94	8450,70
62	4,36	3,78	3,08	3,50	3,46	2,73	2,95	4950,6
63	4,6	3,78	3,67	3,08	2,97	2,98	3,22	5601,38
64	4,56	3,78	3,75	3,44	3,47	3,62	3,25	9077,53
65	4,51	4,11	4,00	4,67	3,66	3,93	3,72	18527,29
66	4,11	3,67	3,92	3,67	3,19	3,12	3,72	8034,30
67	3,44	3,44	3,67	3,17	2,81	2,98	4,06	4680,48
68	4,00	3,44	3,75	3,33	3,14	2,88	3,67	5702,72
69	3,80	2,89	3,25	2,08	2,53	2,70	2,89	1465,58
70	4,60	3,67	3,08	3,69	2,66	3,40	3,06	5309,86
71	4,24	3,67	3,75	3,28	3,14	3,25	3,75	7324,56
72	4,13	3,56	3,92	3,47	3,23	3,17	3,64	7453,82
73	4,4	3,55	3,67	3,11	2,77	3,28	3,22	5215,75
74	4,27	3,33	3,42	3,25	2,96	3,00	3,36	4715,57
75	4,07	3,89	3,67	2,94	3,45	2,85	4,22	7088,16
76	4,31	3,67	3,25	3,36	3,38	3,13	4,08	7455,68

77	4,13	3,33	3,42	3,14	3,35	3,18	3,78	5947,22
78	4,16	3,22	3,5	3,03	3,44	2,85	3,53	4916,29
79	3,82	3,44	3,67	3,11	3,41	3,05	3,22	5022,94
80	3,93	3,55	4,00	3,19	3,52	3,07	3,78	7271,84
81	3,82	4,00	3,42	3,50	2,97	2,85	3,94	6099,79
82	4,09	3,89	3,33	3,36	2,78	3,22	3,61	5752,60
83	3,82	3,78	3,42	3,06	3,45	3,02	3,50	5510,57
84	3,71	3,45	3,00	3,33	3,27	2,9	3,86	4680,49
85	4,00	3,33	3,67	2,97	2,90	2,83	3,28	3908,27
86	3,91	3,11	3,17	3,36	2,48	3,22	3,86	3992,37
87	3,98	3,22	3,25	3,39	2,99	2,83	3,92	4683,45
88	4,29	3,22	2,92	3,39	2,93	2,75	4,39	4836,83
89	3,73	3,11	3,17	2,50	2,29	2,62	4,31	2377,29
90	3,91	3,33	3,17	3,22	2,77	2,58	3,86	3666,26
91	4,11	3,56	2,92	3,08	2,93	2,88	3,83	4252,89
92	3,78	3,56	3,08	3,17	2,69	2,97	3,22	3380,00
93	4,22	2,89	3,17	2,58	3,01	2,67	3,83	3070,19
94	3,96	3,33	3,33	2,86	2,62	3,28	3,31	3572,34
95	4,02	3,11	3,08	3,11	2,34	2,40	3,28	2205,96
96	3,91	3,56	2,75	3,31	3,04	3,03	4,97	5800,43
97	3,89	3,34	3,00	3,67	2,96	2,62	3,33	3694,20
98	3,78	3,45	3,25	2,97	3,02	2,47	2,72	2554,02
99	4,20	3,56	2,58	3,06	2,52	2,42	3,00	2159,62
100	3,91	3,11	2,92	2,86	2,56	2,60	2,94	1987,22
Resumen de parámetros de la estadística descriptiva								
Media	4,06	3,45	3,38	3,22	2,99	2,89	3,52	5244,73
Mediana	4,04	3,45	3,33	3,18	2,97	2,88	3,53	4776,19
Desviación estándar	0,30	0,35	0,40	0,48	0,34	0,40	0,52	3354,57
Mínimo	3,44	2,11	2,58	2,08	2,29	2,05	2,36	1085,19
Máximo	4,69	4,11	4,42	4,67	3,66	3,93	4,97	18527,29
P25	3,82	3,22	3,08	2,97	2,71	2,62	3,22	3070,19
P75	4,27	3,67	3,67	3,44	3,26	3,13	3,86	6099,79

Fuente: Elaboración propia

Índice de calidad de vida para el estrato 3 (2005-2014). Edades comprendidas entre 20 a 29 años.

Casos	Factores de Calidad de Vida							ICV
	A	B	C	D	E	F	G	
101	4,16	4,00	2,67	3,61	3,26	3,05	3,11	4959,63
102	4,07	3,67	4,17	4,58	3,58	3,25	3,47	11517,49
103	3,6	3,55	4,00	3,31	3,17	2,93	3,47	5453,50
104	3,76	3,22	2,42	3,28	3,02	3,15	3,14	2870,65
105	4,58	3,89	4,00	3,83	3,94	3,47	2,86	10672,49
106	4,56	3,89	4,00	3,08	3,37	3,72	3,69	10109,38
107	4,22	3,55	3,17	3,44	3,28	2,72	3,44	5013,72
108	4,16	4,00	4,00	3,78	3,69	3,73	3,44	11912,39
109	4,04	3,11	4,25	3,47	2,58	2,40	3,47	3981,26
110	4,42	3,22	3,50	3,14	2,98	3,48	4,03	6536,97
111	4,40	3,89	3,58	3,08	3,44	2,33	2,67	4038,89
112	4,53	4,33	3,83	3,08	2,66	3,55	2,28	4981,73
113	4,00	3,78	3,75	3,17	3,26	2,32	3,69	5016,19
114	3,93	3,56	4,08	3,86	3,13	3,33	3,00	6889,69
115	3,42	2,89	2,50	2,75	2,51	2,53	2,39	1031,31
116	4,07	3,56	3,67	3,39	3,26	2,53	3,31	4921,26
117	4,20	2,78	3,75	3,14	2,72	2,88	3,44	3704,89
118	4,49	4,56	4,50	4,17	3,23	3,48	3,92	16928,86
119	4,51	4,11	4,08	4,67	3,66	3,93	3,72	18897,83
120	3,96	4,22	3,83	3,47	3,13	3,73	3,17	8219,56
121	3,82	3,78	4,08	3,78	2,73	3,08	3,55	6647,35
122	4,51	3,45	2,42	3,67	2,67	2,53	3,17	2959,16
123	4,04	2,78	3,50	3,42	3,21	2,73	3,81	4488,62
124	3,67	2,22	3,67	3,11	2,96	1,95	3,03	1626,35
125	4,42	3,67	3,58	3,19	2,94	2,80	4,31	6572,71
126	3,64	2,89	3,58	2,50	2,90	2,32	2,92	1849,66
127	4,62	3,67	4,00	3,33	2,95	2,83	3,28	6184,36
128	3,51	2,78	3,25	2,19	2,45	2,62	2,42	1078,85
129	3,24	2,67	2,92	2,72	2,64	2,17	2,69	1058,82
130	3,76	3,11	3,67	3,14	2,34	2,62	2,72	2247,14
131	3,27	2,78	3,75	3,25	2,64	2,43	3,14	2231,76
132	3,96	4,45	5,00	4,75	4,25	4,18	5,00	37175,26
133	3,84	3,45	3,25	3,03	2,77	2,55	3,36	3096,25
134	3,67	3,67	3,92	4,06	2,93	3,47	3,50	7627,98
135	3,93	3,00	3,75	3,33	2,17	2,10	2,44	1637,04
136	2,78	2,56	3,25	2,83	2,21	2,07	3,00	898,34
137	3,18	3,11	3,08	3,08	2,25	2,80	3,22	1903,2

138	4,29	3,67	3,83	3,17	3,09	3,43	3,33	6746,5
139	4,2	3,44	3,75	3,31	2,53	3,28	3,75	5580,75
140	3,47	2,78	4,00	3,08	2,83	1,93	3,30	2142,11
141	3,44	2,55	3,92	2,86	2,59	2,32	3,08	1820,07
142	3,87	3,44	4,00	3,69	3,06	2,93	3,78	6659,42
143	3,76	3,44	3,67	3,69	2,72	3,12	3,58	5321,64
144	3,4	3,00	3,92	3,69	2,96	3,15	3,25	4470,93
145	3,67	3,11	3,75	3,58	3,35	2,57	3,67	4841,55
146	3,58	3,00	3,67	3,64	2,84	2,27	3,70	3422,3
147	3,53	3,00	3,67	2,78	2,87	2,67	3,56	2947,47
148	3,51	3,78	3,92	3,22	2,67	2,98	3,56	4743,71
149	3,69	3,33	3,50	3,69	2,18	2,95	2,95	3010,69
150	3,71	3,00	3,50	3,14	2,45	2,42	3,28	2378,75
Resumen de parámetros de la estadística descriptiva								
Media	3,90	3,39	3,67	3,38	2,94	2,88	3,32	5820,52
Mediana	3,90	3,44	3,75	3,31	2,94	2,82	3,32	4792,63
Desviación estándar	0,43	0,53	0,49	0,50	0,45	0,54	0,50	5881,76
Mínimo	2,78	2,22	2,42	2,19	2,17	1,93	2,28	898,34
Máximo	4,62	4,56	5,00	4,75	4,25	4,18	5,00	37175,26
P25	3,60	3,00	3,5	3,08	2,64	2,43	3,03	2378,75
P75	4,20	3,78	4,00	3,69	3,23	3,28	3,58	6647,35

Fuente: Elaboración propia

ANEXO E

Detección de ítems perturbadores estadísticos

Estimadores robustos de ítems

ítems	Estimadores robustos			
	Huber ^b	Tukey's Biweight ^c	Hampel ^d	Andrews' Wave ^e
I1				
I2	4,39	4,40	4,38	4,40
I3	4,39	4,40	4,38	4,40
I4	3,94	3,93	3,92	3,93
I5	2,69	2,67	2,68	2,67
I6				
I7	4,38	4,39	4,37	4,39
I8				
I9	4,35	4,36	4,35	4,36
I10	3,56	3,54	3,53	3,54
I11	3,87	3,85	3,83	3,85
I12				
I13	3,53	3,53	3,52	3,53
I14				
I15	4,16	4,18	4,14	4,17
I16	4,24	4,25	4,24	4,25
I17	4,39	4,40	4,38	4,40
I18	2,38	2,39	2,42	2,39
I19	3,06	3,07	3,08	3,07
I20	2,43	2,44	2,47	2,44
I21	2,56	2,55	2,57	2,55
I22	3,24	3,27	3,30	3,27
I23	3,64	3,60	3,57	3,59
I24				
I25				
I26	3,08	3,08	3,07	3,08
I27	3,05	3,06	3,08	3,06
I28	2,25	2,27	2,31	2,27
I29	3,38	3,41	3,42	3,41
I30	2,99	3,00	3,01	3,00
I31	3,50	3,61	3,51	3,61
I32	3,92	3,90	3,86	3,90
I33	4,19	4,21	4,13	4,21
I34	4,06	4,06	4,00	4,05
I35	3,92	3,90	3,89	3,90
I36	3,97	3,96	3,94	3,96
I37				
I38	2,98	2,97	2,97	2,97
I39	2,12	2,13	2,15	2,13
I40	2,66	2,63	2,64	2,63
I41	3,18	3,22	3,24	3,22
I42	3,11	3,13	3,14	3,13
I43	3,30	3,34	3,35	3,34
I44	2,89	2,88	2,90	2,88
I45	4,43	4,44	4,43	4,44
I46	2,88	2,88	2,90	2,88
I47				

I48	1,86	1,84	1,90	1,84
I49	3,24	3,27	3,28	3,27
I50	3,20	3,23	3,24	3,23
I51	3,44	3,45	3,44	3,45
I52	3,40	3,43	3,43	3,43
I53	3,71	3,68	3,66	3,68
I54	3,91	3,89	3,87	3,89
I55	3,50	3,50	3,49	3,50
I56	1,76	1,74	1,80	1,74
I57	3,67	3,62	3,60	3,62
I58	3,60	3,59	3,57	3,59
I59	3,39	3,42	3,42	3,42
I60	3,25	3,28	3,28	3,28
I61	3,60	3,58	3,58	3,58
I62	2,49	2,49	2,52	2,49
I63	2,22	2,07	2,21	2,06
I64	2,92	2,91	2,92	2,91
I65	2,42	2,43	2,44	2,43
I66	2,73	2,70	2,71	2,70
I67	1,90	1,89	1,93	1,89
I68	4,20	4,20	4,17	4,20
I69	2,04	2,04	2,06	2,04
I70	2,58	2,57	2,60	2,57
I71	3,43	3,45	3,45	3,45
I72	3,99	3,98	3,95	3,98
I73	4,15	4,15	4,13	4,15
I74	2,16	2,17	2,23	2,18
I75	2,02	2,02	2,06	2,02
I76	3,90	3,89	3,84	3,89
I77	3,93	3,92	3,89	3,92
I78				
I79	3,20	3,23	3,23	3,23
I80	2,66	2,62	2,63	2,62

Constante de ponderación: b. 1,339. c. 4,685. d. 1,700, 3,400, and 8,500. Y e. 1,340*pi.

Fuente: Elaboración propia

ANEXO F

Análisis de confiabilidad y de Homogeneidad de ítems.

Confiabilidad alfa de Cronbach e IHI para ítems totales

Ítems	Factor	Media si se Elimina el ítem	Varianza si se Elimina el ítem	Desviación estándar si se elimina el ítem	Índice de homogeneidad de ítems	Media de Índice de homogeneidad de ítems	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem	Media Alfa Cronbach Por factor
1	Factor A	267,17	626,823	25,036	0,218	0,27	0,887	88,62
2		266,72	624,055	24,981	0,335		0,886	
3		266,72	624,602	24,992	0,329		0,886	
4		267,20	635,293	25,205	0,009		0,888	
5		268,38	623,597	24,972	0,238		0,887	
6		266,59	629,615	25,092	0,174		0,887	
7		266,74	626,659	25,033	0,255		0,886	
8		266,45	631,408	25,128	0,154		0,887	
9		266,76	622,276	24,945	0,402		0,885	
10		267,58	613,949	24,778	0,413		0,885	
11		267,30	621,290	24,926	0,297		0,886	
12		266,72	619,362	24,887	0,373		0,885	
13		267,60	622,640	24,953	0,281		0,886	
14	Factor B	266,62	625,741	25,015	0,287	0,36	0,886	88,56
15		267,02	621,913	24,938	0,285		0,886	
16		266,86	619,836	24,897	0,433		0,885	
17		266,72	621,001	24,920	0,463		0,885	
18		268,66	619,318	24,886	0,343		0,886	
19		268,02	613,439	24,768	0,411		0,885	
20		268,58	624,257	24,985	0,216		0,887	
21		268,47	618,796	24,876	0,319		0,886	
22		267,80	612,063	24,740	0,474		0,884	
23	Factor C	267,57	625,605	25,012	0,160	0,27	0,888	88,64
24		266,76	623,649	24,973	0,386		0,886	
25		266,68	623,404	24,968	0,361		0,886	
26		268,05	635,530	25,210	0,012		0,890	
27		268,02	615,073	24,801	0,347		0,885	
28		268,76	621,409	24,928	0,275		0,886	
29		267,68	610,642	24,711	0,480		0,884	
30		268,07	612,241	24,744	0,438		0,884	
31		267,67	623,367	24,967	0,204		0,887	
32		267,28	621,125	24,922	0,258		0,886	
33		267,06	624,356	24,987	0,183		0,887	

34		267,18	626,178	25,024	0,155		0,888
35		267,22	623,922	24,978	0,247		0,886
36		267,18	614,672	24,793	0,473		0,884
37		267,24	621,249	24,925	0,349		0,886
38		268,12	619,377	24,887	0,346		0,886
39	Factor D	268,92	618,220	24,864	0,377	0,34	88,55
40		268,42	621,071	24,921	0,271		0,886
41		267,88	618,519	24,870	0,275		0,886
42		267,97	612,786	24,755	0,413		0,885
43		267,77	609,309	24,684	0,490		0,884
44		268,18	622,405	24,948	0,250		0,886
45		266,67	629,073	25,081	0,226		0,887
46		268,17	617,730	24,854	0,321		0,886
47		268,90	620,930	24,918	0,310		0,886
48		269,11	628,274	25,065	0,124		0,888
49		267,82	618,423	24,868	0,353		0,885
50	Factor E	267,87	629,031	25,080	0,110		0,888
51		267,68	637,271	25,244	0,037	0,23	88,67
52		267,68	624,855	24,997	0,188		0,887
53		267,44	620,874	24,917	0,306		0,886
54		267,26	620,352	24,907	0,322		0,886
55		267,61	622,091	24,942	0,268		0,886
56		269,21	627,701	25,054	0,144	.	0,888
57		267,53	615,662	24,813	0,344		0,885
58		267,55	618,007	24,860	0,380		0,885
59		267,70	614,847	24,796	0,387		0,885
60		267,82	611,623	24,731	0,525		0,884
61		267,52	615,183	24,803	0,455		0,885
62		268,53	607,636	24,650	0,519		0,884
63	Factor F	268,74	612,059	24,740	0,455	0,32	88,58
64		268,16	616,912	24,838	0,329		0,886
65		268,66	627,504	25,050	0,196		0,887
66		268,33	620,609	24,912	0,243		0,887
67		269,10	630,410	25,108	0,098		0,888
68		266,987	627,640	25,053	0,169		0,887
69		269,02	624,586	24,992	0,259		0,886
70		268,44	627,393	25,048	0,133		0,888
71	Factor G	267,66	613,582	24,771	0,440		0,885
72		267,18	620,338	24,907	0,310		0,886
73		266,99	621,353	24,927	0,339		0,886

74	268,79	626,617	25,032	0,144		0,888	
75	268,98	624,160	24,983	0,226		0,887	
76	267,31	618,562	24,871	0,307		0,886	
77	267,24	617,356	24,847	0,393	0,30	0,885	88,65
78	266,48	625,863	25,017	0,382		0,886	
79	267,86	621,409	24,928	0,304		0,886	
80	268,28	621,791	24,936	0,118		0,890	
Media Total					0,29		88,74%

Fuente: Elaboración propia

Confiabilidad alfa de Cronbach e Índice de homogeneidad de ítems, sin incluir los ítems perturbadores estadísticos.

Ítems	Factor	Media si se Elimina el ítem	Varianza si se Elimina el ítem	Desviación estándar si se elimina el ítem	Índice de homogeneidad de ítems	Media de Índice de homogeneidad de ítems	Alfa de Cronbach si se elimina el ítem	Media Alfa Cronbach Por factor
2	Factor A	225,35	516,53	22,73	0,32		0,87	
3		225,35	517,21	22,74	0,31		0,87	
4		225,83	526,68	22,95	0,00		0,88	
5		227,01	515,09	22,70	0,25		0,87	
7		225,37	520,05	22,80	0,21	0,27	0,87	87
9		225,39	514,69	22,69	0,40		0,87	
10	Factor B	226,21	507,37	22,52	0,40		0,87	
11		225,93	515,45	22,70	0,25		0,87	
13		226,23	515,64	22,71	0,26		0,87	
15		225,65	515,88	22,71	0,25		0,87	
16		225,49	513,25	22,66	0,40		0,87	
17		225,35	513,76	22,67	0,45		0,87	
18		227,29	511,46	22,62	0,35		0,87	
19		226,65	506,08	22,50	0,42	0,36	0,87	87
20		227,21	515,76	22,71	0,23		0,87	
21		227,10	512,34	22,64	0,30		0,87	
22	Factor C	226,43	505,78	22,49	0,46		0,87	
23		226,20	518,01	22,76	0,15		0,87	
26		226,68	524,88	22,91	0,02		0,88	
27		226,65	507,08	22,52	0,36		0,87	
28		227,39	512,65	22,64	0,30		0,87	
29		226,31	503,62	22,44	0,49	0,25	0,87	88,64
30		226,70	504,69	22,47	0,45		0,87	
31		226,30	515,68	22,71	0,20		0,87	
32		225,91	514,33	22,68	0,24		0,87	
33		225,69	517,49	22,75	0,16		0,87	

34		225,81	518,66	22,77	0,14		0,87	
35		225,85	516,94	22,74	0,22		0,87	
36		225,81	507,90	22,54	0,47		0,87	
38	Factor D	226,75	512,16	22,63	0,34	0,34	0,87	87
39		227,55	509,97	22,58	0,40		0,87	
40		227,05	512,42	22,64	0,29		0,87	
41		226,51	510,37	22,59	0,29		0,87	
42		226,60	506,48	22,51	0,40		0,87	
43		226,40	503,07	22,43	0,48		0,87	
44		226,81	513,98	22,67	0,26		0,87	
45		225,30	521,02	22,83	0,22		0,87	
46		226,80	510,91	22,60	0,31		0,87	
48	Factor E	227,74	518,33	22,77	0,16		0,87	
49		226,45	510,45	22,59	0,37		0,87	
50		226,50	522,49	22,86	0,07		0,88	
51		226,31	528,21	22,98	0,04	0,22	0,88	87
52		226,31	516,56	22,73	0,19		0,87	
53		226,07	513,80	22,67	0,29		0,87	
54		225,89	512,58	22,64	0,33	.	0,87	
55		226,24	514,65	22,69	0,26		0,87	
56		227,84	519,64	22,80	0,14		0,87	
57	Factor F	226,16	509,40	22,57	0,33		0,87	
58		226,18	509,72	22,58	0,40		0,87	
59		226,33	507,73	22,53	0,39		0,87	
60		226,45	504,31	22,46	0,54		0,87	
61		226,15	507,77	22,53	0,46		0,87	
62		227,16	501,32	22,39	0,52		0,87	
63		227,37	506,11	22,50	0,44		0,87	
64		226,79	509,03	22,56	0,34		0,87	
65		227,29	519,78	22,80	0,18	0,32	0,87	87
66	Factor G	226,96	512,24	22,63	0,26		0,87	
67		227,73	522,45	22,86	0,09		0,87	
68		225,61	519,05	22,78	0,18		0,87	
69		227,65	516,03	22,72	0,27		0,87	
70		227,07	518,41	22,77	0,15		0,87	
71		226,29	506,35	22,50	0,44		0,87	
72		225,81	511,82	22,62	0,33		0,87	
73		225,62	513,89	22,67	0,33		0,87	
74		227,42	518,27	22,77	0,15		0,87	
75		227,61	515,28	22,70	0,25		0,87	
76		225,94	510,43	22,59	0,32	0,29	0,87	87
77		225,87	509,44	22,57	0,41		0,87	
79		226,49	513,81	22,67	0,30		0,87	
80		226,91	514,28	22,68	0,11		0,88	
Media Total						0,29		87%

Fuente: Elaboración propia

ANEXO G

Metamodelo de estimación del índice calidad de vida (ICV) de los egresados del
PNA

Tabla 27. Metamodelo de la Variable calidad de Vida de los Egresados del PNA

Ítems	Variables indicadores (CVDi= Di) del constructo calidad de vida: $D_i = f(\text{Ítems})$																				
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21
I2	0,40	-0,24	0,35	-0,01	-0,06	-0,12	-0,05	-0,17	-0,03	-0,23	0,24	-0,24	0,19	0,05	0,16	-0,09	0,08	0,29	-0,02	0,09	-0,16
I3	0,37	-0,11	0,31	-0,16	-0,07	-0,11	0,03	-0,13	-0,05	0,14	0,04	0,10	-0,02	-0,34	-0,24	-0,36	0,24	0,16	-0,05	0,21	0,08
I5	0,23	0,38	-0,25	0,52	-0,27	0,08	0,06	-0,11	0,20	-0,14	0,14	-0,02	0,09	-0,02	0,00	0,17	0,05	-0,03	0,07	0,01	0,00
I9	0,52	-0,01	0,20	-0,10	-0,17	-0,27	-0,13	0,09	-0,25	-0,10	-0,01	-0,14	0,19	0,27	-0,01	-0,11	0,06	-0,22	-0,27	0,02	0,03
I10	0,46	-0,20	0,12	0,17	-0,33	-0,06	-0,22	0,14	0,21	0,30	-0,07	0,03	0,06	-0,04	0,07	0,09	0,22	0,18	0,20	-0,07	-0,20
I11	0,28	-0,25	0,04	0,07	-0,46	0,15	-0,21	-0,09	-0,17	-0,11	0,06	0,03	-0,15	-0,05	-0,15	0,24	-0,13	0,03	0,11	-0,27	0,29
I13	0,34	-0,30	-0,09	0,07	-0,36	0,11	-0,23	0,00	-0,25	0,10	-0,16	-0,03	-0,29	0,13	-0,08	-0,34	-0,09	0,06	-0,03	-0,17	0,01
I15	0,33	-0,46	-0,04	0,16	0,03	0,17	0,03	0,26	0,04	0,01	0,30	-0,04	0,16	0,02	-0,44	0,08	-0,10	0,04	0,09	0,11	-0,12
I16	0,48	-0,23	0,05	-0,04	-0,27	-0,19	0,19	0,01	0,14	-0,14	-0,21	-0,06	-0,16	-0,05	-0,19	0,27	-0,13	-0,12	0,24	0,22	-0,15
I17	0,53	-0,24	0,19	-0,12	-0,05	-0,23	0,06	-0,05	0,08	0,22	-0,12	-0,06	0,06	-0,01	0,01	0,19	-0,18	-0,02	-0,14	0,11	-0,23
I18	0,38	0,19	-0,36	0,28	-0,24	0,22	0,11	-0,10	-0,09	-0,22	0,01	0,07	-0,11	0,17	0,02	0,05	0,14	0,27	0,03	0,20	0,19
I19	0,50	-0,08	-0,38	0,24	0,05	-0,13	0,21	-0,27	-0,15	-0,02	0,20	0,02	0,11	-0,01	0,00	-0,09	0,09	0,03	0,12	-0,06	-0,10
I20	0,25	0,34	0,14	-0,20	0,00	-0,16	0,22	-0,27	-0,06	0,00	-0,12	0,30	-0,19	0,15	-0,07	0,30	0,29	0,13	-0,10	0,16	0,00
I21	0,38	0,04	0,51	0,33	-0,16	-0,11	0,09	-0,02	-0,11	-0,02	0,07	0,19	0,07	0,03	0,25	0,04	-0,11	0,00	-0,17	-0,16	0,05
I22	0,54	0,00	0,21	0,02	0,05	-0,27	0,29	-0,23	-0,09	-0,02	-0,01	0,01	0,06	-0,23	-0,12	-0,01	0,17	-0,11	-0,03	-0,30	0,06
I27	0,40	0,32	0,12	-0,09	0,36	0,01	-0,24	-0,23	0,18	-0,01	-0,17	-0,10	0,02	0,10	0,11	-0,14	0,13	0,02	0,26	-0,18	-0,04
I28	0,34	0,41	-0,08	0,24	0,10	0,17	-0,13	0,10	-0,13	0,23	0,03	-0,08	0,29	-0,10	0,04	0,12	-0,19	-0,04	-0,12	-0,13	-0,20
I30	0,49	0,30	-0,10	0,07	0,14	0,16	-0,12	-0,16	-0,35	-0,05	0,12	-0,02	0,00	-0,17	-0,06	0,01	-0,14	-0,06	-0,13	0,11	0,02
I31	0,25	0,08	0,48	0,24	0,21	0,36	0,04	0,18	-0,01	-0,31	-0,18	-0,03	-0,05	0,09	-0,10	-0,07	-0,02	0,17	0,02	-0,12	0,01
I32	0,26	0,04	0,41	0,17	0,23	0,38	0,08	-0,02	0,36	-0,21	-0,14	-0,05	0,01	-0,28	0,07	-0,03	0,01	-0,10	0,12	0,05	-0,03
I35	0,31	-0,44	0,04	0,15	0,40	0,29	-0,17	0,01	-0,16	0,16	0,07	0,23	0,04	0,12	-0,01	0,01	0,12	0,15	0,05	0,11	0,02
I36	0,50	-0,03	0,18	-0,18	0,22	-0,15	0,11	-0,18	0,19	-0,16	-0,02	-0,04	-0,09	0,02	0,00	-0,02	-0,42	0,04	0,02	0,04	0,28
I38	0,36	-0,14	-0,05	0,03	-0,15	-0,16	-0,25	0,21	0,59	-0,16	0,16	0,09	0,02	0,04	0,06	-0,10	0,02	0,03	-0,21	-0,10	0,24

I39	0,44	0,31	0,17	-0,21	0,01	-0,21	-0,13	0,27	-0,10	0,09	0,03	-0,05	-0,23	0,20	-0,13	-0,13	0,03	-0,01	0,30	-0,05	0,01
I40	0,32	0,20	-0,19	-0,02	0,35	-0,25	-0,21	0,25	-0,19	-0,26	0,16	0,12	-0,14	-0,11	-0,03	-0,14	-0,21	0,00	0,13	0,21	-0,09
I41	0,38	-0,04	-0,34	-0,03	0,08	-0,28	0,13	0,11	-0,04	-0,19	-0,20	-0,45	0,09	0,19	0,16	0,06	0,00	0,20	0,00	-0,04	-0,04
I42	0,50	-0,18	0,07	0,24	0,19	-0,17	-0,06	0,08	-0,07	-0,08	0,03	0,30	-0,25	0,01	0,12	0,12	0,01	-0,29	-0,04	0,06	0,00
I43	0,57	-0,07	-0,31	0,18	-0,01	-0,01	0,12	0,11	0,13	-0,13	-0,01	0,09	-0,26	0,09	0,13	-0,17	-0,04	-0,05	-0,12	-0,06	-0,25
I44	0,25	-0,06	-0,25	0,06	0,44	-0,11	0,25	0,14	0,05	0,22	0,21	0,06	-0,32	-0,06	0,16	0,08	0,09	0,20	-0,03	-0,27	0,01
I45	0,26	-0,21	-0,02	-0,14	0,17	0,24	0,23	0,12	0,12	-0,07	0,06	0,17	0,31	0,48	-0,11	-0,06	0,20	-0,25	-0,03	0,04	0,05
I46	0,39	0,03	-0,05	0,35	0,05	0,09	0,24	0,08	-0,13	0,15	-0,49	-0,05	0,00	0,02	-0,07	-0,14	0,06	-0,27	0,06	0,01	0,09
I49	0,44	0,08	-0,25	-0,26	-0,18	0,18	0,24	0,00	-0,17	-0,21	-0,02	-0,03	0,25	-0,23	-0,04	-0,16	0,05	-0,03	0,04	-0,13	-0,04
I53	0,34	-0,01	0,12	-0,30	-0,14	0,37	0,28	0,27	-0,12	0,23	0,00	-0,21	-0,18	0,00	0,29	0,11	0,01	-0,02	-0,09	0,11	0,07
I55	0,28	0,12	0,07	-0,39	-0,35	0,32	0,21	0,16	-0,01	-0,03	0,16	0,11	-0,10	-0,07	0,34	-0,14	-0,04	-0,03	0,17	0,05	-0,09
I57	0,40	-0,46	-0,11	-0,08	0,28	0,11	0,17	0,03	-0,06	0,12	-0,11	-0,12	0,13	-0,12	0,07	0,10	-0,11	0,22	-0,12	0,06	0,24
I58	0,41	0,19	-0,13	-0,45	-0,02	-0,08	0,08	0,26	0,06	-0,11	0,03	0,27	0,24	-0,12	-0,13	0,12	0,01	0,06	0,08	-0,22	-0,01
I64	0,38	-0,32	-0,23	-0,09	-0,02	0,07	-0,42	-0,04	0,03	-0,13	-0,09	0,17	0,02	-0,27	0,26	0,03	0,18	-0,20	-0,13	0,09	-0,07
I66	0,25	0,24	-0,16	0,33	-0,10	-0,23	0,16	0,19	0,26	0,42	-0,09	0,01	0,10	-0,09	-0,05	-0,25	-0,08	0,05	-0,02	0,17	0,18
I69	0,26	0,44	-0,10	-0,06	0,00	0,05	-0,30	0,33	0,01	-0,15	-0,34	-0,03	0,01	-0,12	-0,13	0,12	0,15	0,21	-0,27	0,11	0,01
I71	0,50	0,16	0,18	-0,05	0,15	0,18	-0,21	-0,11	0,07	0,19	0,14	-0,33	-0,24	0,04	-0,22	0,18	0,11	-0,08	-0,11	-0,09	-0,10
I72	0,38	0,26	-0,17	-0,15	-0,06	0,20	0,04	-0,21	0,29	0,08	0,35	-0,28	-0,20	0,02	-0,14	-0,11	0,04	-0,17	-0,19	0,07	0,03
I73	0,40	-0,17	-0,30	-0,13	0,07	0,03	-0,32	-0,34	0,04	0,11	-0,14	-0,14	0,12	0,05	0,18	0,03	0,01	-0,11	0,24	0,12	0,16
I75	0,30	0,38	0,23	0,03	-0,13	0,11	-0,05	-0,26	0,05	0,18	0,01	0,29	0,14	0,23	0,08	-0,09	-0,30	0,17	0,01	0,11	-0,12
I76	0,41	0,04	-0,32	-0,39	0,03	0,19	-0,10	-0,14	0,13	0,17	-0,17	0,28	0,10	0,09	-0,13	0,04	-0,18	0,05	-0,06	-0,15	-0,01
I79	0,33	0,29	0,18	0,02	0,01	-0,12	-0,13	0,26	-0,17	0,16	0,29	-0,07	0,19	-0,02	0,14	0,18	0,11	-0,11	0,22	0,10	0,30

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO H

Visual de los ítems significativos que más influyen en el ICV de los egresados del PNA

[illegible]

I39	0,44	0,31						0,27										0,30		
I40	0,32				0,35	-0,25			-0,26											
I41	0,38		-0,34			-0,28					-0,45									
I42	0,50										0,30						-0,29			
I43	0,57		-0,31									-0,26								
I44	0,25		-0,25		0,44							-0,32						-0,27		
I45	0,26											0,31	0,48				-0,25			
I46	0,39			0,35						-0,49							-0,27			
I49	0,44			-0,26																
I53	0,34			-0,30		0,37	0,28	0,27						0,29						
I55	0,28			-0,39	-0,35	0,32								0,34						
I57	0,40	-0,46			0,28															
I58	0,41			-0,45				0,26				0,27								
I64	0,38	-0,32					-0,42						-0,27	0,26						
I66				0,33					0,26	0,42					-0,25					
I69	0,26	0,44					-0,30	0,33			-0,34						-0,27			
I71	0,50											-0,33								
I72	0,38	0,26							0,29		0,35	-0,28								
I73	0,40		-0,30				-0,32	-0,34												
I75	0,30	0,38						-0,26				0,29				-0,30				
I76	0,41		-0,32	-0,39								0,28								
I79	0,33	0,29						0,26			0,29									0,30

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO I

Matriz de correlaciones residuales (MCR), para la validación de la bondad de ajuste del modelo.

Tabla 30. La matriz de correlación de datos (MCR) es la diferencia entre la matriz de correlaciones observadas menos las correlaciones de la matriz reproducida.

Ítems del 1 al 15.

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15
I1		-0,04	0,01	0,00	-0,02	-0,04	-0,06	0,00	0,01	0,03	-0,01	-0,03	0,01	-0,05	0,02
I2	-0,04		-0,01	-0,04	0,00	-0,02	-0,01	0,00	-0,05	0,02	0,03	-0,02	-0,04	-0,01	0,02
I3	0,01	-0,01		-0,08	0,05	0,02	-0,01	-0,04	-0,04	-0,02	0,00	-0,07	-0,04	0,00	-0,02
I4	0,00	-0,04	-0,08		0,00	0,03	0,00	0,00	0,02	-0,04	-0,01	0,00	-0,01	-0,07	0,00
I5	-0,02	0,00	0,05	0,00		-0,01	-0,03	0,05	0,00	0,03	-0,07	-0,01	-0,02	-0,01	0,02
I6	-0,04	-0,02	0,02	0,03	-0,01		-0,04	-0,02	-0,01	0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,02	-0,01
I7	-0,06	-0,01	-0,01	0,00	-0,03	-0,04		-0,01	0,00	-0,02	0,02	0,02	0,05	-0,03	-0,01
I8	0,00	0,00	-0,04	0,00	0,05	-0,02	-0,01		-0,05	-0,05	-0,05	0,00	-0,10	0,04	0,04
I9	0,01	-0,05	-0,04	0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,05		0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,05
I10	0,03	0,02	-0,02	-0,04	0,03	0,01	-0,02	-0,05	0,01		-0,01	0,04	0,01	-0,09	-0,04
I11	-0,01	0,03	0,00	-0,01	-0,07	-0,01	0,02	-0,05	-0,02	-0,01		-0,04	-0,03	-0,01	-0,07
I12	-0,03	-0,02	-0,07	0,00	-0,01	0,02	0,02	0,00	-0,01	0,04	-0,04		-0,01	0,03	-0,01
I13	0,01	-0,04	-0,04	-0,01	-0,02	0,00	0,05	-0,10	0,00	0,01	-0,03	-0,01		-0,03	0,01
I14	-0,05	-0,01	0,00	-0,07	-0,01	-0,02	-0,03	0,04	0,01	-0,09	-0,01	0,03	-0,03		0,00
I15	0,02	0,02	-0,02	0,00	0,02	-0,01	-0,01	0,04	0,05	-0,04	-0,07	-0,01	0,01	0,00	
I16	-0,04	-0,01	-0,01	-0,02	0,03	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,02	-0,04	0,03
I17	-0,02	-0,01	-0,02	-0,05	0,06	0,00	0,03	-0,01	0,00	-0,01	0,02	0,02	0,01	-0,01	0,03
I18	-0,04	-0,07	0,07	0,00	-0,06	0,03	-0,01	-0,02	0,05	-0,03	-0,06	0,00	-0,06	0,01	-0,01
I19	-0,01	-0,08	-0,03	0,02	-0,05	0,03	0,03	0,06	0,03	-0,02	-0,02	0,00	0,00	-0,01	0,00
I20	-0,06	0,09	0,00	-0,01	0,03	-0,05	-0,01	0,00	0,04	0,07	-0,04	-0,04	0,03	-0,05	0,06
I21	0,01	-0,07	0,06	0,02	-0,09	0,01	0,02	-0,04	0,00	-0,03	0,01	-0,01	0,06	0,00	-0,01
I22	0,03	-0,09	-0,04	0,03	-0,02	0,01	0,01	0,02	-0,01	0,06	-0,01	0,01	-0,02	-0,01	0,03
I23	0,05	0,01	-0,01	0,04	-0,03	0,03	0,01	-0,04	0,00	0,02	-0,04	0,03	0,02	0,02	0,01
I24	0,02	0,01	-0,08	0,01	-0,04	-0,03	-0,05	0,01	0,02	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,03
I25	0,01	0,04	0,08	-0,02	0,00	-0,03	-0,03	0,01	-0,04	-0,02	-0,07	-0,04	-0,03	0,03	-0,03
I26	-0,03	0,06	0,05	-0,04	-0,02	0,03	0,03	-0,01	0,01	0,07	-0,03	0,01	0,01	-0,03	0,03
I27	-0,01	0,01	-0,04	-0,04	-0,03	0,01	0,01	0,04	-0,02	0,03	0,04	0,07	0,06	0,00	0,01
I28	0,01	0,00	0,03	0,00	-0,06	0,01	0,02	-0,01	-0,04	-0,01	0,02	0,00	0,05	-0,01	-0,01
I29	-0,06	0,01	0,01	-0,02	0,03	0,00	0,02	0,01	0,01	0,02	-0,04	0,04	-0,03	0,03	-0,03
I30	-0,06	0,04	-0,07	0,05	0,02	0,01	-0,04	-0,02	-0,01	0,05	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,01
I31	-0,05	-0,07	0,03	-0,01	-0,04	0,01	0,02	0,01	0,02	-0,04	0,00	0,00	0,02	0,03	0,02
I32	-0,01	-0,01	-0,06	0,00	0,04	0,00	-0,02	0,03	0,04	0,03	0,06	0,02	-0,03	0,03	-0,02
I33	0,05	-0,03	-0,07	0,03	-0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,01	0,04	0,01	0,01	-0,01	-0,04	0,02
I34	0,04	0,00	0,05	-0,03	-0,02	-0,02	0,02	0,01	0,01	0,06	-0,02	0,01	0,01	-0,06	0,04

135	-0,02	-0,04	-0,02	0,03	-0,04	-0,02	0,01	-0,03	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,02	-0,04	-0,05
136	-0,08	-0,03	0,01	0,00	0,07	0,00	-0,01	-0,01	0,04	0,01	0,00	-0,04	-0,01	-0,02	0,02
137	0,03	0,00	0,01	-0,03	0,05	-0,05	0,00	0,01	-0,02	0,03	-0,02	-0,03	0,02	-0,03	-0,06
138	0,01	-0,05	0,02	0,00	-0,02	-0,03	-0,01	0,02	-0,03	-0,06	0,00	0,01	-0,05	0,03	-0,08
139	0,04	-0,03	-0,01	-0,01	0,00	0,03	0,02	0,00	-0,07	0,04	0,03	0,00	0,00	-0,04	-0,03
140	-0,05	0,04	-0,01	0,03	0,03	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	-0,05	0,05	0,03
141	-0,01	-0,02	0,06	-0,05	-0,03	-0,04	0,02	0,06	-0,09	-0,02	0,04	-0,01	0,04	0,03	0,01
142	-0,02	0,03	0,04	-0,02	0,05	0,00	0,01	-0,01	-0,07	0,01	-0,03	0,02	-0,01	-0,02	-0,03
143	0,07	0,02	-0,03	-0,01	0,02	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	0,01	0,03	0,07	0,01	-0,02	-0,01
144	0,06	-0,01	-0,03	0,01	-0,04	0,00	0,03	-0,04	0,04	0,02	0,05	0,09	0,03	0,02	-0,05
145	0,05	-0,01	0,03	0,01	0,03	0,03	0,02	0,03	-0,02	0,05	0,00	-0,02	0,02	-0,03	0,02
146	0,04	0,03	-0,01	0,06	0,01	0,01	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	0,08	-0,02	-0,06	-0,01	-0,04
147	0,04	0,04	0,00	0,02	-0,02	-0,02	0,00	-0,02	0,03	-0,01	0,02	-0,01	-0,02	0,01	-0,02
148	-0,05	0,00	-0,01	-0,03	-0,03	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,08	0,02	-0,03	0,01	0,00	0,00
149	-0,04	-0,03	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,06	-0,01	-0,04	0,02	-0,01	0,00	0,01	0,04	-0,05
150	-0,06	-0,02	0,02	0,07	0,07	0,00	0,02	-0,02	0,04	-0,05	-0,09	0,00	0,00	0,02	0,04
151	0,06	-0,07	-0,04	0,02	0,02	0,01	0,00	0,03	0,06	-0,03	0,02	-0,03	0,00	0,00	0,00
152	-0,01	0,03	-0,01	-0,02	0,02	0,00	-0,02	0,01	0,01	0,06	0,00	-0,03	-0,05	0,01	0,01
153	-0,08	-0,01	-0,02	0,04	0,04	0,01	-0,01	0,01	-0,03	0,00	0,00	0,03	-0,02	0,00	-0,03
154	0,03	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,01	-0,02	0,01	0,02	0,00	0,00	-0,01	0,05	-0,03	0,04
155	-0,05	0,01	-0,06	0,00	-0,03	0,03	0,01	-0,01	0,01	-0,03	-0,05	0,02	0,00	0,00	0,02
156	0,07	-0,01	0,02	0,06	-0,02	0,03	-0,01	-0,06	0,03	0,02	-0,05	-0,02	-0,02	-0,06	0,01
157	0,00	0,05	0,07	0,07	-0,01	0,02	-0,03	-0,02	0,00	-0,03	0,03	-0,09	-0,01	-0,05	-0,02
158	0,01	0,01	-0,04	0,01	-0,03	-0,02	0,02	-0,01	0,02	0,00	-0,01	0,03	0,03	0,01	-0,02
159	0,02	0,02	0,02	-0,04	0,03	-0,01	0,00	-0,02	-0,03	0,01	0,04	-0,02	0,02	0,00	-0,04
160	-0,04	-0,01	0,03	0,00	-0,03	0,05	-0,04	0,02	-0,04	-0,03	-0,01	-0,02	-0,03	0,03	-0,01
161	-0,03	0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,00	0,03	-0,02	0,01	0,02	0,01	-0,01	0,06	0,00	-0,01
162	0,02	0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,06	0,02	0,00	0,00	0,05	0,02
163	0,05	0,01	-0,07	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,05	0,02	0,00	0,00
164	0,04	-0,02	0,03	0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,04	-0,02	-0,02	0,00	-0,04	0,02	-0,05	0,02
165	-0,02	0,01	-0,01	0,04	-0,04	0,04	0,02	-0,01	0,03	0,00	-0,05	0,02	0,02	-0,01	-0,07
166	0,04	-0,03	0,01	-0,03	-0,05	-0,01	0,04	-0,01	0,05	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,02	0,04
167	-0,03	0,03	-0,04	0,05	-0,03	-0,02	0,02	0,02	-0,02	-0,02	0,01	-0,02	0,03	-0,02	0,00
168	-0,01	-0,01	0,03	-0,01	0,07	-0,02	-0,02	0,07	0,01	-0,07	-0,02	-0,05	-0,08	0,00	0,02
169	0,05	0,03	-0,01	0,02	-0,02	-0,05	-0,05	0,04	0,01	-0,05	-0,09	-0,02	-0,03	0,06	0,04
170	0,04	0,02	-0,04	0,02	-0,01	0,00	-0,04	0,00	-0,01	-0,01	-0,02	0,00	0,01	-0,02	0,02
171	0,03	-0,04	-0,01	-0,01	0,02	-0,02	0,02	-0,01	0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,02	-0,01	0,01
172	0,02	-0,05	0,05	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,04	0,01	-0,01	-0,02	0,03	-0,03
173	-0,05	0,03	0,00	-0,01	-0,05	0,02	-0,01	0,03	-0,04	-0,02	-0,04	0,01	-0,04	-0,01	0,01
174	0,06	-0,03	-0,05	0,05	0,01	0,02	-0,05	0,03	0,00	-0,01	-0,05	0,00	-0,04	0,01	-0,03

175	0,04	-0,01	-0,04	0,04	-0,01	-0,01	0,00	0,02	0,03	-0,11	0,02	-0,02	-0,04	0,00	0,06
176	0,01	0,07	-0,01	0,04	-0,01	-0,02	0,00	0,03	0,02	-0,01	0,01	-0,02	-0,04	0,03	0,05
177	0,00	-0,02	0,00	0,02	-0,02	0,02	0,01	-0,01	-0,01	-0,07	0,02	0,04	0,00	0,03	0,01
178	-0,05	0,08	0,00	-0,03	-0,04	-0,01	-0,02	0,00	0,01	-0,03	-0,01	-0,06	-0,06	-0,01	-0,03
179	-0,04	-0,02	0,05	0,03	0,04	0,02	0,03	0,02	-0,04	0,00	0,01	0,02	0,00	-0,08	-0,05
180	-0,01	0,00	-0,08	-0,02	-0,06	-0,02	0,00	-0,06	-0,02	0,00	0,03	-0,04	0,09	0,04	-0,01

Ítems del 16 al 30.

I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	I26	I27	I28	I29	I30
-0,04	-0,02	-0,04	-0,01	-0,06	0,01	0,03	0,05	0,02	0,01	-0,03	-0,01	0,01	-0,06	-0,06
-0,01	-0,01	-0,07	-0,08	0,09	-0,07	-0,09	0,01	0,01	0,04	0,06	0,01	0,00	0,01	0,04
-0,01	-0,02	0,07	-0,03	0,00	0,06	-0,04	-0,01	-0,08	0,08	0,05	-0,04	0,03	0,01	-0,07
-0,02	-0,05	0,00	0,02	-0,01	0,02	0,03	0,04	0,01	-0,02	-0,04	-0,04	0,00	-0,02	0,05
0,03	0,06	-0,06	-0,05	0,03	-0,09	-0,02	-0,03	-0,04	0,00	-0,02	-0,03	-0,06	0,03	0,02
0,01	0,00	0,03	0,03	-0,05	0,01	0,01	0,03	-0,03	-0,03	0,03	0,01	0,01	0,00	0,01
-0,01	0,03	-0,01	0,03	-0,01	0,02	0,01	0,01	-0,05	-0,03	0,03	0,01	0,02	0,02	-0,04
0,00	-0,01	-0,02	0,06	0,00	-0,04	0,02	-0,04	0,01	0,01	-0,01	0,04	-0,01	0,01	-0,02
0,01	0,00	0,05	0,03	0,04	0,00	-0,01	0,00	0,02	-0,04	0,01	-0,02	-0,04	0,01	-0,01
0,00	-0,01	-0,03	-0,02	0,07	-0,03	0,06	0,02	-0,01	-0,02	0,07	0,03	-0,01	0,02	0,05
-0,01	0,02	-0,06	-0,02	-0,04	0,01	-0,01	-0,04	-0,02	-0,07	-0,03	0,04	0,02	-0,04	-0,02
0,00	0,02	0,00	0,00	-0,04	-0,01	0,01	0,03	-0,01	-0,04	0,01	0,07	0,00	0,04	-0,02
-0,02	0,01	-0,06	0,00	0,03	0,06	-0,02	0,02	0,00	-0,03	0,01	0,06	0,05	-0,03	-0,01
-0,04	-0,01	0,01	-0,01	-0,05	0,00	-0,01	0,02	0,01	0,03	-0,03	0,00	-0,01	0,03	0,00
0,03	0,03	-0,01	0,00	0,06	-0,01	0,03	0,01	0,03	-0,03	0,03	0,01	-0,01	-0,03	0,01
	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,06	-0,05	0,03	0,05	-0,04	0,02	-0,03	-0,04	-0,04	0,05
0,01		-0,02	-0,05	-0,06	-0,03	-0,05	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	-0,02	0,03	0,03
0,00	-0,02		-0,03	0,00	0,03	0,01	-0,03	0,07	0,03	-0,04	-0,03	-0,05	-0,01	0,00
-0,01	-0,05	-0,03		-0,03	0,00	0,04	-0,02	-0,03	0,02	0,06	0,01	0,03	-0,03	-0,06
0,00	-0,06	0,00	-0,03		0,01	-0,04	-0,08	0,00	0,08	0,01	0,04	0,02	0,01	-0,02
-0,06	-0,03	0,03	0,00	0,01		0,00	0,02	-0,05	-0,04	-0,02	-0,02	0,06	-0,03	-0,02
-0,05	-0,05	0,01	0,04	-0,04	0,00		-0,03	-0,10	-0,04	0,05	-0,04	0,01	-0,01	-0,04
0,03	0,02	-0,03	-0,02	-0,08	0,02	-0,03		0,02	-0,05	0,01	-0,03	0,01	0,00	0,03
0,05	0,03	0,07	-0,03	0,00	-0,05	-0,10	0,02		-0,02	-0,07	0,02	0,00	-0,03	0,06
-0,04	0,01	0,03	0,02	0,08	-0,04	-0,04	-0,05	-0,02		0,03	0,03	-0,02	0,03	0,03
0,02	0,02	-0,04	0,06	0,01	-0,02	0,05	0,01	-0,07	0,03		0,01	-0,02	0,02	-0,03
-0,03	0,02	-0,03	0,01	0,04	-0,02	-0,04	-0,03	0,02	0,03	0,01		0,02	0,02	-0,03
-0,04	-0,02	-0,05	0,03	0,02	0,06	0,01	0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,02		-0,03	-0,02
-0,04	0,03	-0,01	-0,03	0,01	-0,03	-0,01	0,00	-0,03	0,03	0,02	0,02	-0,03		-0,04
0,05	0,03	0,00	-0,06	-0,02	-0,02	-0,04	0,03	0,06	0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,04	
0,07	0,05	0,00	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	-0,04	0,00	-0,01	-0,03	0,03	0,01	-0,01

0,02	0,01	-0,01	0,01	-0,02	-0,03	0,06	0,00	-0,02	-0,05	0,03	-0,08	-0,06	-0,03	-0,01
0,02	-0,03	0,00	0,03	0,00	0,01	0,02	-0,02	0,02	-0,04	-0,02	-0,04	-0,03	-0,03	0,01
0,06	0,03	-0,03	0,05	0,03	0,01	0,00	-0,02	-0,02	0,01	0,04	0,02	0,03	0,00	-0,05
0,03	-0,02	0,03	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,01	-0,02	0,03	0,05	-0,04	-0,02	0,01	0,00
-0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	-0,01	0,01	-0,06	-0,01	-0,03	-0,01	-0,04	-0,02	-0,02	0,04
-0,02	-0,04	-0,03	-0,04	0,04	0,05	-0,05	0,00	-0,04	-0,04	-0,07	-0,02	-0,01	-0,05	-0,03
-0,06	-0,05	0,07	0,02	-0,01	0,01	0,03	-0,02	-0,01	0,01	-0,06	0,03	0,00	0,03	0,01
0,00	-0,02	0,02	0,04	-0,04	0,00	0,01	0,02	-0,01	0,01	0,03	0,00	0,02	-0,01	0,03
0,01	0,08	-0,02	-0,03	0,03	-0,06	0,01	0,01	0,01	0,06	0,05	-0,03	0,00	-0,03	0,00
-0,03	0,00	-0,02	-0,05	0,02	0,00	-0,03	-0,04	0,03	0,07	-0,01	0,05	0,00	0,04	-0,02
0,04	0,00	-0,01	0,02	-0,04	-0,08	0,04	-0,02	-0,03	0,01	0,02	-0,04	-0,01	-0,04	-0,07
-0,01	-0,01	-0,06	-0,04	0,00	-0,04	-0,04	-0,01	-0,03	-0,03	-0,03	0,07	-0,05	-0,01	-0,01
-0,01	-0,04	0,02	-0,06	-0,05	-0,01	-0,05	0,01	-0,02	-0,05	-0,04	0,02	-0,01	-0,02	0,01
-0,01	0,05	-0,08	0,02	-0,05	0,04	0,06	0,01	-0,02	-0,03	0,05	0,02	0,07	0,02	0,04
-0,01	0,06	-0,03	-0,01	-0,02	0,02	-0,03	0,02	-0,05	0,02	-0,02	0,00	0,01	-0,01	-0,02
-0,08	-0,01	0,01	-0,05	0,03	0,06	0,03	0,02	-0,01	-0,06	0,00	-0,06	-0,04	-0,01	-0,01
0,07	0,03	-0,01	-0,01	0,01	0,03	-0,04	0,00	0,02	-0,04	-0,05	0,01	-0,06	-0,03	-0,03
0,00	0,01	0,00	0,03	0,03	0,00	-0,01	0,01	-0,04	0,05	-0,01	0,04	0,01	0,01	-0,06
-0,01	-0,03	0,01	0,00	0,00	-0,07	-0,02	0,02	0,02	0,03	0,00	-0,05	0,03	0,05	0,00
0,04	0,00	-0,01	0,05	0,03	0,04	0,03	-0,04	-0,04	-0,06	-0,03	0,01	-0,01	-0,03	-0,01
0,05	0,00	0,01	0,01	0,07	0,01	0,05	-0,02	0,01	0,01	0,03	-0,02	0,03	-0,02	-0,04
0,01	-0,02	-0,02	0,02	-0,02	-0,04	0,00	0,02	0,03	-0,01	-0,02	0,03	-0,02	0,01	0,04
-0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,02	-0,04	0,02	0,03	0,01	-0,05	0,03
-0,01	0,02	0,03	-0,02	0,00	0,01	-0,02	-0,01	-0,05	0,03	0,02	-0,02	0,01	0,01	0,03
0,01	-0,05	0,08	0,03	0,03	0,01	-0,02	-0,03	0,01	0,05	0,01	-0,06	-0,02	0,00	0,02
-0,04	-0,10	0,04	0,01	0,05	0,01	-0,02	-0,03	0,04	0,05	0,00	0,02	0,03	-0,01	-0,02
0,00	-0,02	-0,04	0,05	-0,06	-0,01	0,02	0,05	0,02	-0,05	0,02	-0,04	0,02	0,02	-0,01
-0,03	0,02	-0,02	-0,04	0,00	-0,03	-0,06	0,01	-0,02	0,02	0,00	0,01	0,01	0,02	-0,01
-0,04	0,01	0,00	0,00	-0,07	0,03	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	-0,04	0,04	-0,02	0,01
-0,06	-0,01	-0,05	-0,02	0,01	0,05	-0,02	0,04	-0,03	-0,03	0,00	0,02	0,01	0,00	-0,03
-0,05	0,00	-0,04	-0,04	-0,06	-0,04	0,03	-0,06	-0,01	-0,02	-0,04	0,02	-0,01	0,05	-0,03
0,02	-0,02	-0,04	0,00	-0,02	-0,01	-0,04	0,01	0,05	-0,04	-0,03	-0,02	0,03	-0,02	0,03
0,02	-0,02	-0,03	0,00	0,00	0,02	0,06	-0,02	-0,05	0,03	0,05	-0,03	-0,04	-0,06	-0,02
-0,07	-0,03	0,06	-0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,02	0,02	0,03	0,06	0,06	-0,03	0,06	-0,01
0,01	-0,03	0,02	0,02	0,02	0,00	0,05	0,03	0,01	0,02	0,04	0,05	-0,02	0,01	-0,04
-0,06	-0,02	-0,05	0,04	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	0,02	0,04	-0,02	0,02	0,08	-0,02	0,03
-0,04	0,05	-0,06	0,00	-0,04	0,03	0,02	-0,07	-0,04	0,00	0,00	-0,07	0,05	0,00	0,04
-0,01	-0,06	0,08	0,00	0,04	0,01	-0,02	0,04	0,10	0,07	-0,13	-0,05	-0,05	0,04	-0,01
0,06	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,00	-0,08	0,00	0,00	-0,02	0,01	-0,03	-0,01	-0,03	0,02
-0,03	0,01	-0,01	0,02	-0,07	0,03	-0,02	-0,04	-0,02	-0,05	-0,02	-0,07	-0,01	0,00	-0,06

0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,03	0,04	-0,02	-0,06	0,00	0,00	-0,07	-0,01	0,03	-0,07
0,05	-0,01	0,04	-0,04	0,05	0,02	-0,01	0,01	0,02	0,01	-0,01	-0,09	0,02	-0,01	0,00
0,00	-0,06	0,02	0,02	-0,01	-0,05	0,02	-0,01	0,07	-0,03	-0,04	0,01	-0,05	-0,02	-0,03
0,11	0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,06	-0,02	0,01	0,05	0,01	-0,02	-0,05	-0,03	-0,07	-0,02
-0,06	-0,03	-0,02	0,05	-0,03	0,02	0,03	0,04	-0,01	0,03	-0,01	0,00	-0,02	0,02	0,06
0,03	-0,01	0,02	0,00	-0,06	0,01	-0,06	0,02	0,00	-0,06	-0,04	-0,07	0,02	-0,04	0,01
-0,02	-0,06	0,02	-0,01	0,07	0,02	-0,01	-0,06	0,00	-0,02	-0,02	0,02	-0,01	0,01	-0,01
0,04	-0,05	0,06	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	-0,02	-0,06	-0,05	-0,02	-0,02	-0,13	0,00	-0,03
-0,01	0,03	-0,01	0,00	-0,02	0,02	0,01	-0,04	0,03	0,03	0,01	-0,05	-0,01	-0,01	0,04

Ítems del 31 al 45.

I31	I32	I33	I34	I35	I36	I37	I38	I39	I40	I41	I42	I43	I44	I45
-0,05	-0,01	0,05	0,04	-0,02	-0,08	0,03	0,01	0,04	-0,05	-0,01	-0,02	0,07	0,06	0,05
-0,07	-0,01	-0,03	0,00	-0,04	-0,03	0,00	-0,05	-0,03	0,04	-0,02	0,03	0,02	-0,01	-0,01
0,03	-0,06	-0,07	0,05	-0,02	0,01	0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,06	0,04	-0,03	-0,03	0,03
-0,01	0,00	0,03	-0,03	0,03	0,00	-0,03	0,00	-0,01	0,03	-0,05	-0,02	-0,01	0,01	0,01
-0,04	0,04	-0,01	-0,02	-0,04	0,07	0,05	-0,02	0,00	0,03	-0,03	0,05	0,02	-0,04	0,03
0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,02	0,00	-0,05	-0,03	0,03	0,00	-0,04	0,00	-0,02	0,00	0,03
0,02	-0,02	-0,01	0,02	0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,02	-0,01	0,02	0,01	-0,01	0,03	0,02
0,01	0,03	-0,02	0,01	-0,03	-0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,06	-0,01	-0,02	-0,04	0,03
0,02	0,04	0,01	0,01	-0,01	0,04	-0,02	-0,03	-0,07	0,00	-0,09	-0,07	0,00	0,04	-0,02
-0,04	0,03	0,04	0,06	-0,02	0,01	0,03	-0,06	0,04	0,00	-0,02	0,01	0,01	0,02	0,05
0,00	0,06	0,01	-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,03	0,05	0,04	-0,03	0,03	0,05	0,00
0,00	0,02	0,01	0,01	-0,01	-0,04	-0,03	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,07	0,09	-0,02
0,02	-0,03	-0,01	0,01	0,02	-0,01	0,02	-0,05	0,00	-0,05	0,04	-0,01	0,01	0,03	0,02
0,03	0,03	-0,04	-0,06	-0,04	-0,02	-0,03	0,03	-0,04	0,05	0,03	-0,02	-0,02	0,02	-0,03
0,02	-0,02	0,02	0,04	-0,05	0,02	-0,06	-0,08	-0,03	0,03	0,01	-0,03	-0,01	-0,05	0,02
0,07	0,02	0,02	0,06	0,03	-0,02	-0,02	-0,06	0,00	0,01	-0,03	0,04	-0,01	-0,01	-0,01
0,05	0,01	-0,03	0,03	-0,02	0,02	-0,04	-0,05	-0,02	0,08	0,00	0,00	-0,01	-0,04	0,05
0,00	-0,01	0,00	-0,03	0,03	0,02	-0,03	0,07	0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,06	0,02	-0,08
0,03	0,01	0,03	0,05	0,00	0,02	-0,04	0,02	0,04	-0,03	-0,05	0,02	-0,04	-0,06	0,02
0,01	-0,02	0,00	0,03	0,01	0,03	0,04	-0,01	-0,04	0,03	0,02	-0,04	0,00	-0,05	-0,05
0,02	-0,03	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,05	0,01	0,00	-0,06	0,00	-0,08	-0,04	-0,01	0,04
0,02	0,06	0,02	0,00	-0,02	0,01	-0,05	0,03	0,01	0,01	-0,03	0,04	-0,04	-0,05	0,06
0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,01	-0,06	0,00	-0,02	0,02	0,01	-0,04	-0,02	-0,01	0,01	0,01
-0,04	-0,02	0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,04	-0,01	-0,01	0,01	0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02
0,00	-0,05	-0,04	0,01	0,03	-0,03	-0,04	0,01	0,01	0,06	0,07	0,01	-0,03	-0,05	-0,03
-0,01	0,03	-0,02	0,04	0,05	-0,01	-0,07	-0,06	0,03	0,05	-0,01	0,02	-0,03	-0,04	0,05
-0,03	-0,08	-0,04	0,02	-0,04	-0,04	-0,02	0,03	0,00	-0,03	0,05	-0,04	0,07	0,02	0,02
0,03	-0,06	-0,03	0,03	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,05	-0,01	0,07

0,01	-0,03	-0,03	0,00	0,01	-0,02	-0,05	0,03	-0,01	-0,03	0,04	-0,04	-0,01	-0,02	0,02
-0,01	-0,01	0,01	-0,05	0,00	0,04	-0,03	0,01	0,03	0,00	-0,02	-0,07	-0,01	0,01	0,04
	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,01	-0,04	-0,01	-0,04	0,00	0,00	0,01	0,02	-0,04	-0,04
-0,01		0,00	-0,07	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,06	-0,01	0,09	-0,01	0,03	-0,05
-0,01	0,00		-0,08	0,00	-0,01	0,00	-0,02	0,04	0,00	-0,02	0,00	0,01	0,02	-0,01
0,01	-0,07	-0,08		0,01	-0,03	-0,02	-0,05	-0,02	-0,02	0,04	-0,05	0,03	-0,02	0,04
0,00	-0,01	0,00	0,01		0,04	0,02	0,02	0,04	-0,02	0,06	-0,01	-0,05	-0,05	-0,10
0,01	-0,01	-0,01	-0,03	0,04		0,01	0,02	-0,05	-0,01	-0,05	-0,02	-0,03	-0,06	-0,03
-0,04	-0,01	0,00	-0,02	0,02	0,01		0,04	0,00	-0,08	-0,02	0,04	0,01	0,00	-0,04
-0,01	0,00	-0,02	-0,05	0,02	0,02	0,04		0,00	-0,04	-0,02	-0,02	0,01	0,02	-0,06
-0,04	0,01	0,04	-0,02	0,04	-0,05	0,00	0,00		-0,04	0,03	-0,03	-0,04	-0,03	0,01
0,00	0,06	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	-0,08	-0,04	-0,04		0,01	-0,02	-0,02	-0,02	0,02
0,00	-0,01	-0,02	0,04	0,06	-0,05	-0,02	-0,02	0,03	0,01		-0,02	-0,03	-0,01	-0,05
0,01	0,09	0,00	-0,05	-0,01	-0,02	0,04	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02		-0,02	-0,05	-0,04
0,02	-0,01	0,01	0,03	-0,05	-0,03	0,01	0,01	-0,04	-0,02	-0,03	-0,02		0,08	-0,01
-0,04	0,03	0,02	-0,02	-0,05	-0,06	0,00	0,02	-0,03	-0,02	-0,01	-0,05	0,08		-0,01
-0,04	-0,05	-0,01	0,04	-0,10	-0,03	-0,04	-0,06	0,01	0,02	-0,05	-0,04	-0,01	-0,01	
-0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	-0,01	-0,01	0,04	-0,05	-0,01	0,00	-0,04	0,00
-0,03	0,01	0,02	-0,04	0,00	0,01	0,04	0,03	-0,05	0,01	-0,01	-0,06	-0,02	0,05	-0,01
-0,01	-0,04	-0,03	0,06	0,02	0,02	0,07	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,08	-0,02
-0,02	-0,04	-0,03	0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,03	0,04	0,00	-0,01	0,05	-0,04	0,01	-0,01
-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	0,01	-0,03	0,00	-0,03	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	-0,02
0,06	0,05	0,04	-0,01	-0,02	0,03	0,03	-0,01	0,00	-0,03	-0,05	-0,03	0,03	0,01	0,01
-0,02	0,05	0,04	0,01	-0,03	-0,02	0,00	-0,07	0,00	0,01	0,01	0,05	-0,06	-0,06	0,00
-0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,01	0,04	0,03	0,04	0,01	0,02	-0,03	0,00	0,01	-0,02	-0,02
0,03	0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,02	0,00	-0,02	-0,02	0,00	-0,04	-0,02	-0,01	-0,06	0,06
0,02	0,01	0,02	-0,07	0,06	0,01	0,00	-0,02	0,00	0,01	-0,02	0,02	-0,04	0,04	-0,02
-0,04	-0,05	0,02	0,05	0,03	-0,02	-0,04	-0,05	0,06	-0,04	-0,07	-0,03	0,00	0,01	0,06
-0,06	-0,05	-0,02	0,01	-0,02	-0,03	-0,01	0,01	0,07	-0,02	-0,02	-0,04	-0,07	-0,04	-0,02
0,00	0,06	0,03	-0,03	0,02	-0,01	-0,04	0,01	-0,04	-0,05	-0,01	0,06	-0,02	0,00	-0,03
0,00	0,01	-0,03	-0,01	0,04	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,06	-0,03	0,04	0,01	-0,08
0,01	0,01	-0,03	-0,06	-0,03	0,00	-0,02	-0,04	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,08	-0,01	0,02
-0,01	-0,06	0,04	-0,02	0,01	-0,01	0,08	-0,08	0,01	-0,01	0,06	-0,04	0,01	-0,03	0,01
0,00	-0,02	0,00	0,00	-0,04	-0,01	-0,07	-0,03	-0,03	0,00	0,03	-0,04	0,03	0,03	-0,02
-0,09	-0,04	0,03	0,00	-0,01	-0,03	0,04	-0,01	0,06	-0,04	-0,01	-0,03	-0,04	0,01	0,04
0,03	0,00	0,02	-0,02	0,03	0,03	0,04	-0,01	0,01	0,00	-0,01	0,04	0,01	-0,03	0,00
-0,06	-0,04	-0,06	0,00	0,02	-0,06	-0,04	0,02	-0,03	0,01	0,02	-0,07	0,05	0,06	0,04
0,04	-0,02	-0,01	-0,04	0,01	-0,03	-0,04	-0,03	0,01	0,00	0,04	-0,02	-0,01	0,00	0,00
-0,02	-0,04	0,02	-0,02	0,05	0,04	0,04	-0,03	-0,01	-0,02	0,02	0,02	-0,03	0,02	-0,01
0,01	-0,01	-0,02	-0,02	-0,04	0,05	0,05	0,05	-0,07	0,01	-0,05	0,00	0,03	-0,05	0,09

0,01	-0,03	0,00	-0,03	-0,03	-0,03	-0,01	0,03	-0,07	-0,04	-0,01	0,04	-0,03	-0,01	-0,04
0,01	0,03	-0,02	0,05	0,04	-0,03	0,05	0,01	0,02	-0,02	-0,06	0,01	0,02	0,00	0,01
-0,04	-0,01	0,03	0,03	-0,01	0,03	0,04	-0,02	-0,04	-0,03	-0,02	0,01	0,02	0,02	0,02
0,05	0,02	-0,02	0,02	0,03	0,00	0,04	0,01	-0,04	-0,02	-0,01	0,05	-0,02	-0,01	-0,01
0,05	0,00	0,01	-0,01	0,02	-0,04	-0,02	-0,01	0,01	0,04	0,00	0,00	-0,01	0,01	-0,03
-0,06	0,02	0,02	-0,01	-0,05	-0,05	0,00	0,02	-0,05	0,01	-0,02	0,02	0,09	0,07	0,02
-0,01	0,02	0,02	0,02	0,00	-0,03	-0,02	-0,05	-0,01	0,06	0,03	0,00	-0,01	0,01	-0,02
0,01	0,02	-0,01	0,04	-0,08	0,02	-0,06	0,04	0,01	-0,02	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01
0,01	-0,01	0,03	0,01	0,05	-0,04	-0,02	-0,02	-0,01	0,03	-0,01	0,03	0,03	0,04	0,00
-0,03	-0,01	-0,03	0,01	0,01	0,02	0,01	0,09	-0,04	-0,04	-0,03	0,01	-0,01	-0,08	-0,03
0,02	0,02	0,01	-0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	-0,02	-0,07	0,00	0,03	0,07	0,06	-0,06
0,07	0,01	0,04	-0,01	0,01	-0,05	-0,08	-0,02	0,02	0,00	0,05	0,01	0,02	0,01	-0,03

Ítems del 46 al 60.

I46	I47	I48	I49	I50	I51	I52	I53	I54	I55	I56	I57	I58	I59	I60
0,04	0,04	-0,05	-0,04	-0,06	0,06	-0,01	-0,08	0,03	-0,05	0,07	0,00	0,01	0,02	-0,04
0,03	0,04	0,00	-0,03	-0,02	-0,07	0,03	-0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,05	0,01	0,02	-0,01
-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,02	-0,04	-0,01	-0,02	0,01	-0,06	0,02	0,07	-0,04	0,02	0,03
0,06	0,02	-0,03	-0,02	0,07	0,02	-0,02	0,04	0,02	0,00	0,06	0,07	0,01	-0,04	0,00
0,01	-0,02	-0,03	0,00	0,07	0,02	0,02	0,04	0,00	-0,03	-0,02	-0,01	-0,03	0,03	-0,03
0,01	-0,02	0,01	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,03	0,03	0,02	-0,02	-0,01	0,05
-0,01	0,00	0,01	0,06	0,02	0,00	-0,02	-0,01	-0,02	0,01	-0,01	-0,03	0,02	0,00	-0,04
-0,02	-0,02	0,00	-0,01	-0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	-0,01	-0,06	-0,02	-0,01	-0,02	0,02
0,00	0,03	-0,01	-0,04	0,04	0,06	0,01	-0,03	0,02	0,01	0,03	0,00	0,02	-0,03	-0,04
-0,02	-0,01	-0,08	0,02	-0,05	-0,03	0,06	0,00	0,00	-0,03	0,02	-0,03	0,00	0,01	-0,03
0,08	0,02	0,02	-0,01	-0,09	0,02	0,00	0,00	0,00	-0,05	-0,05	0,03	-0,01	0,04	-0,01
-0,02	-0,01	-0,03	0,00	0,00	-0,03	-0,03	0,03	-0,01	0,02	-0,02	-0,09	0,03	-0,02	-0,02
-0,06	-0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	-0,05	-0,02	0,05	0,00	-0,02	-0,01	0,03	0,02	-0,03
-0,01	0,01	0,00	0,04	0,02	0,00	0,01	0,00	-0,03	0,00	-0,06	-0,05	0,01	0,00	0,03
-0,04	-0,02	0,00	-0,05	0,04	0,00	0,01	-0,03	0,04	0,02	0,01	-0,02	-0,02	-0,04	-0,01
-0,01	-0,08	0,07	0,00	-0,01	0,04	0,05	0,01	-0,01	-0,01	0,01	-0,04	0,00	-0,03	-0,04
0,06	-0,01	0,03	0,01	-0,03	0,00	0,00	-0,02	0,02	0,02	-0,05	-0,10	-0,02	0,02	0,01
-0,03	0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,01	0,01	-0,02	0,01	0,03	0,08	0,04	-0,04	-0,02	0,00
-0,01	-0,05	-0,01	0,03	0,00	0,05	0,01	0,02	0,02	-0,02	0,03	0,01	0,05	-0,04	0,00
-0,02	0,03	0,01	0,03	0,00	0,03	0,07	-0,02	0,01	0,00	0,03	0,05	-0,06	0,00	-0,07
0,02	0,06	0,03	0,00	-0,07	0,04	0,01	-0,04	0,03	0,01	0,01	0,01	-0,01	-0,03	0,03
-0,03	0,03	-0,04	-0,01	-0,02	0,03	0,05	0,00	0,02	-0,02	-0,02	-0,02	0,02	-0,06	0,01
0,02	0,02	0,00	0,01	0,02	-0,04	-0,02	0,02	0,02	-0,01	-0,03	-0,03	0,05	0,01	0,01
-0,05	-0,01	0,02	-0,04	0,02	-0,04	0,01	0,03	0,02	-0,05	0,01	0,04	0,02	-0,02	0,02
0,02	-0,06	-0,04	0,05	0,03	-0,06	0,01	-0,01	-0,04	0,03	0,05	0,05	-0,05	0,02	0,01

-0,02	0,00	-0,05	-0,01	0,00	-0,03	0,03	-0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00
0,00	-0,06	0,01	0,04	-0,05	0,01	-0,02	0,03	0,03	-0,02	-0,06	0,02	-0,04	0,01	-0,04
0,01	-0,04	-0,06	0,01	0,03	-0,01	0,03	-0,02	0,01	0,01	-0,02	0,03	0,02	0,01	0,04
-0,01	-0,01	-0,03	0,01	0,05	-0,03	-0,02	0,01	-0,05	0,01	0,00	-0,01	0,02	0,02	-0,02
-0,02	-0,01	-0,03	-0,06	0,00	-0,01	-0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,01
-0,01	-0,03	-0,01	-0,02	-0,02	0,06	-0,02	-0,02	0,03	0,02	-0,04	-0,06	0,00	0,00	0,01
0,01	0,01	-0,04	-0,04	-0,01	0,05	0,05	0,00	0,02	0,01	-0,05	-0,05	0,06	0,01	0,01
0,01	0,02	-0,03	-0,03	-0,03	0,04	0,04	-0,02	-0,02	0,02	0,02	-0,02	0,03	-0,03	-0,03
0,00	-0,04	0,06	0,01	-0,02	-0,01	0,01	-0,02	-0,01	-0,07	0,05	0,01	-0,03	-0,01	-0,06
0,00	0,00	0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,03	0,01	-0,01	0,06	0,03	-0,02	0,02	0,04	-0,03
0,02	0,01	0,02	-0,01	0,01	0,03	-0,02	0,04	0,02	0,01	-0,02	-0,03	-0,01	0,03	0,00
0,02	0,04	0,07	0,02	-0,03	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	-0,04	-0,01	-0,04	0,04	-0,02
-0,01	0,03	-0,01	0,03	0,00	-0,01	-0,07	0,04	-0,02	-0,02	-0,05	0,01	0,01	0,02	-0,04
-0,01	-0,05	-0,01	0,04	-0,03	0,00	0,00	0,01	-0,02	0,00	0,06	0,07	-0,04	0,02	0,00
0,04	0,01	-0,01	0,00	0,01	-0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	-0,04	-0,02	-0,05	0,02	0,00
-0,05	-0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,05	0,01	-0,03	-0,04	-0,02	-0,07	-0,02	-0,01	0,06	-0,02
-0,01	-0,06	0,01	0,05	0,03	-0,03	0,05	0,00	-0,02	0,02	-0,03	-0,04	0,06	-0,03	-0,01
0,00	-0,02	0,00	-0,04	0,02	0,03	-0,06	0,01	-0,01	-0,04	0,00	-0,07	-0,02	0,04	-0,08
-0,04	0,05	-0,08	0,01	0,01	0,01	-0,06	-0,02	-0,06	0,04	0,01	-0,04	0,00	0,01	-0,01
0,00	-0,01	-0,02	-0,01	-0,02	0,01	0,00	-0,02	0,06	-0,02	0,06	-0,02	-0,03	-0,08	0,02
	-0,02	0,06	-0,01	-0,05	0,09	0,05	0,00	0,01	-0,02	0,01	0,01	-0,02	0,01	0,01
-0,02		0,00	-0,03	-0,06	0,03	0,03	0,00	0,03	-0,03	-0,01	-0,01	0,01	0,02	-0,01
0,06	0,00		0,04	-0,04	0,03	-0,01	0,04	-0,06	-0,02	-0,01	-0,01	-0,06	-0,05	-0,01
-0,01	-0,03	0,04		0,04	-0,04	0,07	-0,01	-0,07	-0,05	0,02	-0,03	-0,06	0,01	-0,03
-0,05	-0,06	-0,04	0,04		-0,06	-0,02	0,00	-0,08	0,01	0,01	0,04	0,04	-0,02	-0,01
0,09	0,03	0,03	-0,04	-0,06		0,00	0,00	0,06	0,00	0,02	-0,02	-0,03	-0,02	0,01
0,05	0,03	-0,01	0,07	-0,02	0,00		-0,06	-0,03	-0,03	0,03	-0,01	0,00	0,04	-0,03
0,00	0,00	0,04	-0,01	0,00	0,00	-0,06		-0,03	-0,07	0,00	-0,02	-0,01	-0,03	0,02
0,01	0,03	-0,06	-0,07	-0,08	0,06	-0,03	-0,03		-0,05	0,03	0,00	0,00	0,00	0,06
-0,02	-0,03	-0,02	-0,05	0,01	0,00	-0,03	-0,07	-0,05		0,02	-0,01	-0,05	-0,01	0,06
0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,01	0,02	0,03	0,00	0,03	0,02		0,01	-0,07	-0,04	0,01
0,01	-0,01	-0,01	-0,03	0,04	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,01		-0,02	-0,01	0,05
-0,02	0,01	-0,06	-0,06	0,04	-0,03	0,00	-0,01	0,00	-0,05	-0,07	-0,02		-0,04	-0,02
0,01	0,02	-0,05	0,01	-0,02	-0,02	0,04	-0,03	0,00	-0,01	-0,04	-0,01	-0,04		-0,05
0,01	-0,01	-0,01	-0,03	-0,01	0,01	-0,03	0,02	0,06	0,06	0,01	0,05	-0,02	-0,05	
0,01	0,03	-0,01	-0,04	-0,06	-0,01	-0,01	0,04	-0,01	0,01	-0,06	-0,01	-0,01	-0,01	-0,03
0,00	0,00	0,00	-0,03	0,03	-0,03	-0,02	-0,01	-0,05	-0,01	0,00	0,02	-0,01	0,01	0,04
-0,02	0,00	0,00	0,05	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,01	0,03	0,03	0,00	0,00
0,00	0,01	0,03	-0,02	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01	0,02	0,03	0,01	-0,03	-0,03	-0,02	0,01
-0,01	0,00	0,02	-0,01	0,07	-0,07	-0,01	0,02	-0,04	0,03	0,08	0,01	-0,05	0,01	-0,01

-0,08	-0,02	-0,03	0,05	0,06	-0,03	-0,03	-0,06	-0,01	0,01	0,00	-0,02	0,03	-0,01	-0,01
0,03	-0,01	0,01	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,04	0,01	0,02	-0,03	0,06	0,04	0,01	0,03
-0,01	0,00	-0,02	-0,04	0,05	-0,03	-0,01	-0,01	-0,02	0,03	-0,05	-0,05	-0,02	0,01	0,00
-0,01	0,01	-0,06	-0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,04	0,02	0,00	0,02	0,06	-0,01	-0,03	-0,01
-0,03	-0,02	-0,01	-0,08	-0,02	0,00	-0,06	0,01	0,06	0,09	0,07	0,00	-0,02	-0,03	0,01
-0,04	0,02	-0,03	0,03	0,02	-0,04	0,01	-0,05	-0,03	0,02	0,01	-0,05	0,02	0,02	-0,02
0,05	0,01	0,05	-0,02	0,08	0,04	-0,01	-0,05	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,06	-0,03	-0,01
-0,02	-0,01	0,05	0,00	-0,07	-0,02	0,01	0,03	-0,03	0,03	0,03	-0,01	-0,01	-0,01	0,05
-0,02	0,02	0,00	-0,03	0,04	0,03	0,01	0,00	0,01	-0,01	0,07	0,00	-0,03	-0,03	0,04
0,06	0,00	0,02	-0,02	0,02	0,06	0,03	-0,01	0,03	-0,03	0,02	0,01	-0,01	-0,01	-0,01
0,01	0,00	0,01	0,00	0,06	-0,01	-0,01	0,00	-0,03	-0,04	-0,03	0,04	0,02	-0,02	-0,04
-0,01	0,00	0,07	-0,02	-0,01	-0,01	-0,07	0,01	-0,03	0,02	0,01	-0,03	-0,02	-0,04	-0,02
0,00	0,03	0,08	0,00	-0,06	0,00	-0,03	-0,03	0,02	0,02	-0,01	0,02	0,02	-0,03	0,03
-0,03	0,02	0,05	-0,02	-0,01	-0,02	-0,05	0,03	-0,01	-0,01	-0,02	0,01	-0,02	-0,01	-0,02
-0,04	0,00	-0,05	0,02	-0,04	-0,01	0,02	-0,02	-0,04	0,00	0,00	-0,04	-0,03	0,02	-0,04

Ítems del 61 al 75.

I61	I62	I63	I64	I65	I66	I67	I68	I69	I70	I71	I72	I73	I74	I75
-0,03	0,02	0,05	0,04	-0,02	0,04	-0,03	-0,01	0,05	0,04	0,03	0,02	-0,05	0,06	0,04
0,02	0,01	0,01	-0,02	0,01	-0,03	0,03	-0,01	0,03	0,02	-0,04	-0,05	0,03	-0,03	-0,01
0,00	-0,01	-0,07	0,03	-0,01	0,01	-0,04	0,03	-0,01	-0,04	-0,01	0,05	0,00	-0,05	-0,04
-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,04	-0,03	0,05	-0,01	0,02	0,02	-0,01	0,01	-0,01	0,05	0,04
-0,02	0,00	0,00	-0,01	-0,04	-0,05	-0,03	0,07	-0,02	-0,01	0,02	0,00	-0,05	0,01	-0,01
0,00	0,01	-0,01	0,00	0,04	-0,01	-0,02	-0,02	-0,05	0,00	-0,02	0,00	0,02	0,02	-0,01
0,03	-0,02	0,00	0,00	0,02	0,04	0,02	-0,02	-0,05	-0,04	0,02	-0,01	-0,01	-0,05	0,00
-0,02	0,00	0,01	-0,04	-0,01	-0,01	0,02	0,07	0,04	0,00	-0,01	0,00	0,03	0,03	0,02
0,01	0,00	-0,01	-0,02	0,03	0,05	-0,02	0,01	0,01	-0,01	0,02	0,02	-0,04	0,00	0,03
0,02	-0,06	-0,01	-0,02	0,00	-0,02	-0,02	-0,07	-0,05	-0,01	-0,02	-0,04	-0,02	-0,01	-0,11
0,01	0,02	0,00	0,00	-0,05	0,00	0,01	-0,02	-0,09	-0,02	-0,01	0,01	-0,04	-0,05	0,02
-0,01	0,00	-0,05	-0,04	0,02	0,00	-0,02	-0,05	-0,02	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,02
0,06	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	-0,08	-0,03	0,01	0,02	-0,02	-0,04	-0,04	-0,04
0,00	0,05	0,00	-0,05	-0,01	0,02	-0,02	0,00	0,06	-0,02	-0,01	0,03	-0,01	0,01	0,00
-0,01	0,02	0,00	0,02	-0,07	0,04	0,00	0,02	0,04	0,02	0,01	-0,03	0,01	-0,03	0,06
-0,06	-0,05	0,02	0,02	-0,07	0,01	-0,06	-0,04	-0,01	0,06	-0,03	0,01	0,05	0,00	0,11
-0,01	0,00	-0,02	-0,02	-0,03	-0,03	-0,02	0,05	-0,06	-0,02	0,01	-0,01	-0,01	-0,06	0,01
-0,05	-0,04	-0,04	-0,03	0,06	0,02	-0,05	-0,06	0,08	0,00	-0,01	-0,01	0,04	0,02	0,00
-0,02	-0,04	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,04	0,00	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,04	0,02	-0,01
0,01	-0,06	-0,02	0,00	0,00	0,02	-0,01	-0,04	0,04	-0,02	-0,07	-0,02	0,05	-0,01	-0,02
0,05	-0,04	-0,01	0,02	-0,02	0,00	-0,01	0,03	0,01	0,00	0,03	0,03	0,02	-0,05	-0,06
-0,02	0,03	-0,04	0,06	-0,01	0,05	-0,03	0,02	-0,02	-0,08	-0,02	0,04	-0,01	0,02	-0,02

0,04	-0,06	0,01	-0,02	0,02	0,03	-0,01	-0,07	0,04	0,00	-0,04	-0,02	0,01	-0,01	0,01
-0,03	-0,01	0,05	-0,05	0,02	0,01	0,02	-0,04	0,10	0,00	-0,02	-0,06	0,02	0,07	0,05
-0,03	-0,02	-0,04	0,03	0,03	0,02	0,04	0,00	0,07	-0,02	-0,05	0,00	0,01	-0,03	0,01
0,00	-0,04	-0,03	0,05	0,06	0,04	-0,02	0,00	-0,13	0,01	-0,02	0,00	-0,01	-0,04	-0,02
0,02	0,02	-0,02	-0,03	0,06	0,05	0,02	-0,07	-0,05	-0,03	-0,07	-0,07	-0,09	0,01	-0,05
0,01	-0,01	0,03	-0,04	-0,03	-0,02	0,08	0,05	-0,05	-0,01	-0,01	-0,01	0,02	-0,05	-0,03
0,00	0,05	-0,02	-0,06	0,06	0,01	-0,02	0,00	0,04	-0,03	0,00	0,03	-0,01	-0,02	-0,07
-0,03	-0,03	0,03	-0,02	-0,01	-0,04	0,03	0,04	-0,01	0,02	-0,06	-0,07	0,00	-0,03	-0,02
-0,01	0,00	-0,09	0,03	-0,06	0,04	-0,02	0,01	0,01	0,01	-0,04	0,05	0,05	-0,06	-0,01
-0,06	-0,02	-0,04	0,00	-0,04	-0,02	-0,04	-0,01	-0,03	0,03	-0,01	0,02	0,00	0,02	0,02
0,04	0,00	0,03	0,02	-0,06	-0,01	0,02	-0,02	0,00	-0,02	0,03	-0,02	0,01	0,02	0,02
-0,02	0,00	0,00	-0,02	0,00	-0,04	-0,02	-0,02	-0,03	0,05	0,03	0,02	-0,01	-0,01	0,02
0,01	-0,04	-0,01	0,03	0,02	0,01	0,05	-0,04	-0,03	0,04	-0,01	0,03	0,02	-0,05	0,00
-0,01	-0,01	-0,03	0,03	-0,06	-0,03	0,04	0,05	-0,03	-0,03	0,03	0,00	-0,04	-0,05	-0,03
0,08	-0,07	0,04	0,04	-0,04	-0,04	0,04	0,05	-0,01	0,05	0,04	0,04	-0,02	0,00	-0,02
-0,08	-0,03	-0,01	-0,01	0,02	-0,03	-0,03	0,05	0,03	0,01	-0,02	0,01	-0,01	0,02	-0,05
0,01	-0,03	0,06	0,01	-0,03	0,01	-0,01	-0,07	-0,07	0,02	-0,04	-0,04	0,01	-0,05	-0,01
-0,01	0,00	-0,04	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,01	-0,04	-0,02	-0,03	-0,02	0,04	0,01	0,06
0,06	0,03	-0,01	-0,01	0,02	0,04	0,02	-0,05	-0,01	-0,06	-0,02	-0,01	0,00	-0,02	0,03
-0,04	-0,04	-0,03	0,04	-0,07	-0,02	0,02	0,00	0,04	0,01	0,01	0,05	0,00	0,02	0,00
0,01	0,03	-0,04	0,01	0,05	-0,01	-0,03	0,03	-0,03	0,02	0,02	-0,02	-0,01	0,09	-0,01
-0,03	0,03	0,01	-0,03	0,06	0,00	0,02	-0,05	-0,01	0,00	0,02	-0,01	0,01	0,07	0,01
0,01	-0,02	0,04	0,00	0,04	0,00	-0,01	0,09	-0,04	0,01	0,02	-0,01	-0,03	0,02	-0,02
0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,01	-0,08	0,03	-0,01	-0,01	-0,03	-0,04	0,05	-0,02	-0,02	0,06
0,03	0,00	0,00	0,01	0,00	-0,02	-0,01	0,00	0,01	-0,02	0,02	0,01	-0,01	0,02	0,00
-0,01	0,00	0,00	0,03	0,02	-0,03	0,01	-0,02	-0,06	-0,01	-0,03	0,05	0,05	0,00	0,02
-0,04	-0,03	0,05	-0,02	-0,01	0,05	-0,01	-0,04	-0,02	-0,08	0,03	-0,02	0,00	-0,03	-0,02
-0,06	0,03	-0,01	-0,03	0,07	0,06	0,00	0,05	0,01	-0,02	0,02	0,08	-0,07	0,04	0,02
-0,01	-0,03	-0,01	-0,01	-0,07	-0,03	0,02	-0,03	0,00	0,00	-0,04	0,04	-0,02	0,03	0,06
-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	-0,03	0,00	-0,01	-0,01	-0,06	0,01	-0,01	0,01	0,01	0,03
0,04	-0,01	-0,01	-0,01	0,02	-0,06	0,04	-0,01	-0,04	0,01	-0,05	-0,05	0,03	0,00	-0,01
-0,01	-0,05	-0,02	0,02	-0,04	-0,01	0,01	-0,02	0,02	0,06	-0,03	-0,02	-0,03	0,01	0,03
0,01	-0,01	-0,01	0,03	0,03	0,01	0,02	0,03	0,00	0,09	0,02	0,00	0,03	-0,01	-0,03
-0,06	0,00	0,01	0,01	0,08	0,00	-0,03	-0,05	0,02	0,07	0,01	0,00	0,03	0,07	0,02
-0,01	0,02	0,03	-0,03	0,01	-0,02	0,06	-0,05	0,06	0,00	-0,05	0,02	-0,01	0,00	0,01
-0,01	-0,01	0,03	-0,03	-0,05	0,03	0,04	-0,02	-0,01	-0,02	0,02	0,06	-0,01	-0,03	-0,01
-0,01	0,01	0,00	-0,02	0,01	-0,01	0,01	0,01	-0,03	-0,03	0,02	-0,03	-0,01	-0,03	-0,01
-0,03	0,04	0,00	0,01	-0,01	-0,01	0,03	0,00	-0,01	0,01	-0,02	-0,01	0,05	0,04	-0,01
	0,03	0,03	0,01	-0,01	-0,02	0,05	-0,02	-0,02	-0,03	0,02	-0,06	-0,01	-0,03	-0,01
0,03		-0,04	-0,05	0,02	0,00	-0,03	0,03	-0,03	-0,04	0,04	0,02	0,01	0,04	-0,01

0,03	-0,04		-0,03	-0,03	0,01	0,00	0,01	-0,03	0,02	0,03	-0,03	-0,01	0,01	0,02
0,01	-0,05	-0,03		-0,04	0,01	-0,02	0,02	-0,04	0,04	0,01	0,01	-0,03	0,02	0,03
-0,01	0,02	-0,03	-0,04		0,04	-0,06	0,00	-0,03	-0,02	-0,04	0,00	0,03	0,08	-0,01
-0,02	0,00	0,01	0,01	0,04		-0,07	-0,02	-0,01	-0,12	0,01	0,00	-0,02	-0,04	-0,01
0,05	-0,03	0,00	-0,02	-0,06	-0,07		-0,03	0,02	-0,03	-0,04	-0,01	0,01	0,00	-0,02
-0,02	0,03	0,01	0,02	0,00	-0,02	-0,03		-0,05	0,03	0,09	0,03	-0,01	-0,03	-0,01
-0,02	-0,03	-0,03	-0,04	-0,03	-0,01	0,02	-0,05		-0,02	-0,04	0,01	0,02	0,03	0,07
-0,03	-0,04	0,02	0,04	-0,02	-0,12	-0,03	0,03	-0,02		0,04	0,03	-0,02	0,01	0,03
0,02	0,04	0,03	0,01	-0,04	0,01	-0,04	0,09	-0,04	0,04		-0,05	-0,06	-0,03	0,01
-0,06	0,02	-0,03	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,03	0,01	0,03	-0,05		-0,02	0,01	0,01
-0,01	0,01	-0,01	-0,03	0,03	-0,02	0,01	-0,01	0,02	-0,02	-0,06	-0,02		0,02	0,01
-0,03	0,04	0,01	0,02	0,08	-0,04	0,00	-0,03	0,03	0,01	-0,03	0,01	0,02		-0,02
-0,01	-0,01	0,02	0,03	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	0,07	0,03	0,01	0,01	0,01	-0,02	
-0,05	-0,01	-0,02	-0,03	-0,04	0,01	0,05	0,00	0,04	0,00	-0,02	0,02	-0,09	-0,04	-0,07
-0,01	0,01	0,01	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,02	0,04	-0,02	0,02	-0,01	0,01
-0,03	0,01	0,00	0,03	0,02	-0,06	-0,06	0,04	0,03	0,04	-0,01	-0,02	0,03	0,03	-0,01
-0,01	-0,03	-0,03	0,03	0,03	-0,01	-0,04	-0,03	-0,02	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	-0,04
0,02	0,02	0,01	0,04	0,00	-0,05	-0,03	0,00	0,05	0,02	0,02	-0,05	0,01	-0,02	0,01

Ítems del 76 al 80.

I76	I77	I78	I79	I80
0,01	0,00	-0,05	-0,04	-0,01
0,07	-0,02	0,08	-0,02	0,00
-0,01	0,00	0,00	0,05	-0,08
0,04	0,02	-0,03	0,03	-0,02
-0,01	-0,02	-0,04	0,04	-0,06
-0,02	0,02	-0,01	0,02	-0,02
0,00	0,01	-0,02	0,03	0,00
0,03	-0,01	0,00	0,02	-0,06
0,02	-0,01	0,01	-0,04	-0,02
-0,01	-0,07	-0,03	0,00	0,00
0,01	0,02	-0,01	0,01	0,03
-0,02	0,04	-0,06	0,02	-0,04
-0,04	0,00	-0,06	0,00	0,09
0,03	0,03	-0,01	-0,08	0,04
0,05	0,01	-0,03	-0,05	-0,01
-0,06	0,03	-0,02	0,04	-0,01
-0,03	-0,01	-0,06	-0,05	0,03
-0,02	0,02	0,02	0,06	-0,01
0,05	0,00	-0,01	-0,02	0,00

-0,03	-0,06	0,07	-0,01	-0,02
0,02	0,01	0,02	-0,01	0,02
0,03	-0,06	-0,01	0,01	0,01
0,04	0,02	-0,06	-0,02	-0,04
-0,01	0,00	0,00	-0,06	0,03
0,03	-0,06	-0,02	-0,05	0,03
-0,01	-0,04	-0,02	-0,02	0,01
0,00	-0,07	0,02	-0,02	-0,05
-0,02	0,02	-0,01	-0,13	-0,01
0,02	-0,04	0,01	0,00	-0,01
0,06	0,01	-0,01	-0,03	0,04
0,01	0,01	-0,03	0,02	0,07
0,02	-0,01	-0,01	0,02	0,01
-0,01	0,03	-0,03	0,01	0,04
0,04	0,01	0,01	-0,02	-0,01
-0,08	0,05	0,01	0,03	0,01
0,02	-0,04	0,02	0,04	-0,05
-0,06	-0,02	0,01	0,05	-0,08
0,04	-0,02	0,09	0,06	-0,02
0,01	-0,01	-0,04	-0,02	0,02
-0,02	0,03	-0,04	-0,07	0,00
-0,01	-0,01	-0,03	0,00	0,05
-0,02	0,03	0,01	0,03	0,01
-0,01	0,03	-0,01	0,07	0,02
-0,01	0,04	-0,08	0,06	0,01
-0,01	0,00	-0,03	-0,06	-0,03
0,01	-0,01	0,00	-0,03	-0,04
0,00	0,00	0,03	0,02	0,00
0,01	0,07	0,08	0,05	-0,05
0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,02
0,06	-0,01	-0,06	-0,01	-0,04
-0,01	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
-0,01	-0,07	-0,03	-0,05	0,02
0,00	0,01	-0,03	0,03	-0,02
-0,03	-0,03	0,02	-0,01	-0,04
-0,04	0,02	0,02	-0,01	0,00
-0,03	0,01	-0,01	-0,02	0,00
0,04	-0,03	0,02	0,01	-0,04
0,02	-0,02	0,02	-0,02	-0,03
-0,02	-0,04	-0,03	-0,01	0,02

-0,04	-0,02	0,03	-0,02	-0,04
-0,05	-0,01	-0,03	-0,01	0,02
-0,01	0,01	0,01	-0,03	0,02
-0,02	0,01	0,00	-0,03	0,01
-0,03	-0,03	0,03	0,03	0,04
-0,04	-0,01	0,02	0,03	0,00
0,01	-0,01	-0,06	-0,01	-0,05
0,05	-0,01	-0,06	-0,04	-0,03
0,00	0,01	0,04	-0,03	0,00
0,04	0,01	0,03	-0,02	0,05
0,00	0,02	0,04	0,02	0,02
-0,02	0,04	-0,01	0,01	0,02
0,02	-0,02	-0,02	0,02	-0,05
-0,09	0,02	0,03	0,00	0,01
-0,04	-0,01	0,03	0,02	-0,02
-0,07	0,01	-0,01	-0,04	0,01
	-0,05	-0,02	0,01	0,00
-0,05		-0,02	0,01	0,05
-0,02	-0,02		-0,04	0,01
0,01	0,01	-0,04		-0,05
0,00	0,05	0,01	-0,05	