

Aprobado con Distinción 30/06/2000

CS.20-101

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



*Lic Emilio Oros M.
Excmo y Jefe de Carrera CE*

*Lic Juan E. García Pacheco
Rector OIB GDJ
Tribunzl.*

*Lic Roberto P. Rosillo
Tribunzl.*

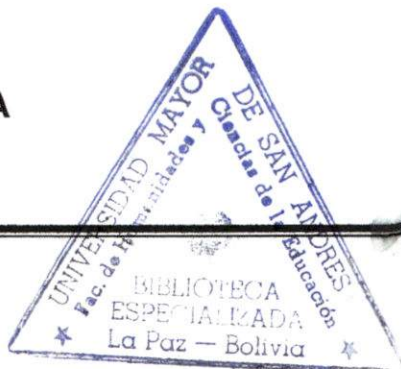
**FACTORES FAMILIARES, PERSONALES Y EL
BAJO GRADO DE INTEGRACIÓN ESCOLAR**

(Primeros y segundos cursos de secundaria del Colegio Técnico Humanístico "Las Américas", ciudad de La Paz)

POSTULANTE : MÍLAN RÍOS CORDERO

TUTOR : LIC. EMILIO OROS MÉNDEZ

LA PAZ - BOLIVIA
2000



DEDICATORIA:

A mi madre Marcelina Cordero (†)

A mi esposa Margarita Mallea

A mi hija Andrea Milenka

AGRADECIMIENTOS

A la Superior Casa de Estudios:
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE HUMANIDADES
CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Donde se procesa el alto pensar de la mujer y el hombre boliviano.

Agradecimiento a los Docentes:

Dr. Fernando Cajías
DECANO FACULTAD HUMANIDADES CS. DE LA EDUCACIÓN
Dra. Margaret Hurtado
VICE DECANA FAC. HUMANIDADES CS. DE LA EDUCACIÓN
Lic. Emilio Oros Méndez
JEFE DE CARRERA CS. DE LA EDUCACIÓN Y TUTOR
Lic. Rodolfo Revollo L.
Lic. Juan E. García D.

PENSAMIENTOS

"Todo conocimiento autentico nace de la experiencia directa. Sin embargo, el hombre no puede tener experiencia directa de todas las cosas; la mayor parte de nuestros conocimientos proviene de la experiencia indirecta, por ejemplo, todos los conocimientos de los siglos pasados y de otros países".

MAO TSE-TUNG

"La experiencia tiene un valor incuantificable en el incremento de la educación y la cultura y si bien es importante aprender de las experiencias ajenas, la vivencia es intransferible".

EL DIARIO
Órgano de Prensa Nacional
La Paz, 13-II-2000

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE LA TESIS	2
1. Enfoque de la tesis	2
2. Inventario y priorización de problemas	2
3. Elección del tema	3
4. Delimitación del tema	3
4.1. Limite poblacional	3
4.2. Limite institucional	3
5. Planteamiento y formulación del problema	4
6. Explicación del problema	4
7. Objetivos	5
8. Justificación	6
II. MARCO DE ANTECEDENTES	7
1. Factores de orden familiar	7
a) Nivel de vida familiar	7
b) Idioma en que se comunica el alumno	8
c) Grado de instrucción del padre o tutor	9
d) Factores personales del alumno	10

e) Bajo Grado de Integración Escolar	13
III. FUNDAMENTOS DEL MARCO TEÓRICO	14
1. Estrategias	14
2. Construcción del Marco Teórico	14
2.1. Esquema y estructura del marco teórico	14
3. Desarrollo	15
I. Grupo Familiar	15
II. Institución Familiar (Contexto Social Urbano)	16
III. Factores de orden familiar y personal	17
IV. Grado de Integración Escolar	25
IV. MARCO METODOLÓGICO	27
1. Tipo de la investigación	27
2. Formulación de la hipótesis	28
3. Variables de estudio	29
4. Definición conceptual y operacional	30
5. Procedimientos para la prueba y validación de la hipótesis	34
6. Diseño de la investigación	35
7. Fundamentos y razones de la encuesta elaborada	36

8. Población y muestra	37
V. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	42
1. Operacionalización de las variables	42
Marco general de la medición estadística	42
La Integración Escolar	43
Confiabilidad y validez	44
CONDICIONES DE ORDEN FAMILIAR	47
VARIABLES DE TIPO ECONÓMICO	48
a) Ingreso económico familiar	48
b) Estabilidad laboral	51
VARIABLES SOCIALES Y CULTURALES	54
a) Grado de escolaridad del jefe de familia	54
b) Estructura y afecto familiar	56
c) Aspecto afectivo, comunicación, amor y autoestima familiar	58
VARIABLES DE TIPO PERSONAL	58
a) Problemas con familiares	58
b) Dificultad física	60
2. La relación entre variables, regresión y correlación	61
Correlación	61
Correlación Simple	61
Correlación Parcial	62
Regresión lineal	64
Explicación sencilla sobre la regresión	66

Análisis formal de la regresión	67
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	72
CONCLUSIONES	72
Factor Económico	72
Factor Social	72
Factor Personal	73
A. Problemas familiares	73
B. Dificultad física	73
RECOMENDACIONES	74
BIBLIOGRAFÍA	77
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Es imprescindible que los maestros tengan siempre presente el hecho de que, cualquiera que sea la manera en que se haya agrupado a los alumnos, siempre existirán considerables diferencias individuales. La adecuada organización del aula y por consiguiente, la enseñanza y el aprendizaje eficaces, sólo se lograrán si antes se ha conseguido orientar la actividad de los jóvenes alumnos con un criterio inteligente y sobre bases realistas.

Todos los elementos constitutivos del programa de instrucción, la formulación de objetivos del acto docente, la determinación de tareas, elección de estrategias, elaboración de instrumentos de evaluación, plan de estudios, proyectos educativos, es necesario un estudio del contexto, donde analice las condiciones que van a influir en el ambiente dentro del cual se ejercerá.

Solo cuando se toma en cuenta, indicadores como bajo grado de integración escolar, factores de orden familiar económicos, sociales, culturales y personales del alumno de mayor relevancia, es posible confeccionar un programa educacional eficiente para cada alumno.

En los capítulos siguientes se presentan algunas técnicas de análisis que los maestros pueden utilizar para examinar el desarrollo social y de tipo personal de los alumnos y su correlación con los factores condicionantes de orden familiar.

CAPITULO I
PLANTEAMIENTO DEL
PROBLEMA

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE LA TESIS

1. Enfoque de la tesis

El presente trabajo de investigación por su elevada importancia tomó el enfoque principal que es el campo educativo desde la cual se abordaron la idea de la investigación.

Los principales indicadores de orden familiar que condicionan el bajo grado de integración escolar en alumnos de primero y segundo cursos de Colegio "Las Américas" tienen importantes implicaciones en el desarrollo de un estudio investigativo.

El conocimiento del bajo grado de integración escolar y los factores de orden familiar que afectan, puede ser un valioso aporte a los maestros para ubicar a los alumnos dentro del contexto social y ambiente psicológico.

2. Inventario y priorización de problemas

- Deserción de alumnos
- Obsolescencia de metodologías para el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Baja autoestima en alumnos.
- Bajo rendimiento académico.
- Factores que provocan conductas delictivas en los adolescentes.
- Principales factores de orden familiar que condicionan el bajo grado de integración.
- Desintegración familiar de los padres provoca baja autoestima en los hijos.

3. Elección del tema

Área de conocimiento: Educación.

Sector de investigación: Problemas de inferencias personales.

Tema genérico: Problemas de rendimiento y eficiencia social del alumno.

Tema específico: *Principales Factores de bajo grado de integración escolar.*

4. Delimitación del tema

4.1. Limite poblacional

Se enmarca el tema en el contexto de la población humana padres de familia y alumnos.

4.2. Limite institucional

El estudio se reduce al colegio Técnico Humanístico Mixto Vespertino "Las Américas":

- Alumnos de primeros y segundos cursos
- Nivel secundario
- Sector Fiscal
- Área Urbana

4.3. Limite temporal

El tema se circunscribe a un espacio de tiempo entre los años 1999-2000.

5. Planteamiento y formulación del problema

Convencido de que el planteamiento del problema implica la posibilidad de una prueba empírica y cuantificable, se presenta en términos de pregunta:

¿Cuáles son los principales factores de orden familiar y personal que condicionan el Bajo Grado de Integración Escolar en alumnos de primeros y segundos cursos de secundaria del Colegio Técnico Humanístico "Las Américas" de la ciudad de La Paz?

6. Explicación del problema

Los principales indicadores de orden familiar son:

a) Condiciones económicas de la familia

- Ingreso económico
- Estabilidad laboral

b) Condición social y cultural de la familia

- Nivel de instrucción del padre o tutor
- Estructura familiar; el alumno vive con su padre ó sólo con su madre.
- Situación habitacional
- Idioma en que se comunica la familia.

- c) Condiciones de tipo personal del alumno
 - Problemas de tipo personal del alumno
 - Dificultad física
 - Autoestima familiar hacia el hijo

7. Objetivos

a) Objetivo general

- Investigar, determinar y correlacionar cuantitativa y cualitativamente los principales factores de orden familiar en lo económico, social, cultural y de tipo personal que condicionan el bajo grado de integración escolar en alumnos de primeros y segundos de secundaria del Colegio Técnico Humanístico Nocturno "Las Américas de la ciudad de La Paz".

b) Objetivos específicos

- **Establecer** la medida de Bajo Grado de Integración Escolar de los alumnos de primeros y segundos cursos del Colegio Técnico "Las Américas".
- **Describir** y encontrar la correlación simple, parcial y análisis de regresión de los factores principales de orden familiar económico, social y personal de mayor relevancia que afectan el Bajo Grado de Integración Escolar.

8. Justificación

- a) Es importante porque a partir del estudio investigativo se analiza, interpreta y administra la técnica de la sociometría evaluando las relaciones sociales de los alumnos para determinar el bajo grado de integración escolar.
- b) Ayuda a emplear nuevos métodos de recolección de datos y se otorga los conceptos de correlación simple como parcial y la idea de regresión como una de las alternativas más importantes para relacionar las variables consideradas en la presente investigación.
- c) El trabajo de investigación sirve como referencia para que el maestro de aula tome como indicador la interpretación de la técnica sociométrica y el conocimiento de los factores de orden familiar que condicionan el Bajo Grado de Integración Escolar.
- d) Prestará una gran ayuda a los maestros en el diagnóstico y dificultades escolares, particularmente sobre alumnos que manifiestan problemas de integración social y situaciones de alumnos que sufren rechazo o aislamiento desde el punto de vista social.

CAPITULO II
MARCO DE
ANTECEDENTES

II. MARCO DE ANTECEDENTES

1. Factores de orden familiar

a) Nivel de vida familiar

Consumo efectivo de un grupo de personas mínimo cuatro miembros (familia nuclear), expresado en promedios de las cantidades y calidades de bienes y servicios consumidos por unidad de tiempo, por lo general un año, y por unidad típica del grupo, por lo común de una familia.

Por lo general, familias desnucleadas, desintegradas u hogares destruidos son producto de la situación económica, según sondeo de los alumnos y padres de familia expresadas en consultas de padres y madres de familia.

Más del 70% de la población de La Paz es pobre, esto implica que las familias de los alumnos tienen un ingreso promedio de 590 Bs. mensual para cinco miembros.

La COB en el Pliego Único Nacional 1999, en uno de sus párrafos refiriéndose a los ingresos de los trabajadores padres de familia, plantea:

"Teniendo en cuenta el inhumano costo social que acompaña la aplicación del modelo neoliberal que esta depauperando países y zonas geográficas completas, separando al hombre de su medio de producción fundamental que es la tierra, a la vez precaria el trabajo, incrementa el desempleo, en contrato a tiempo parcial y el subempleo. Intensifica y alarga jornadas laborales, incrementa la explotación del trabajo infantil, refuerza la desigualdad y la discriminación de la mujer, disminuye el salario real, deteriora las jubilaciones y las prestaciones sociales, reduce el acceso y modifica la finalidad para la que fueron creados los servicios públicos, salud y educación, redefine sustancialmente, en fin, la relación capital-trabajo a favor del capital, atacando inclusive la salud de los trabajadores"¹.

¹ Documento de la COB, pliego único de trabajadores, 1999.

Por tanto los trabajadores exigen en el punto siete un salario justo y digno sobre la base de la canasta familiar de 5152 Bs. de acuerdo a la realidad y estudio.

Tabla No. 1

RESUMEN CANASTA FAMILIAR

Grupo I	Alimentos	1892,20 Bs.
Grupo II	Vestimenta	512,00 Bs.
Grupo III	Vivienda	855,80 Bs.
Grupo IV	Educación	1500,00 Bs.
Grupo V	Varios	392,00 Bs.
COSTO TOTAL		5.152, 00 Bs.

Fuente: Ministerio de Trabajo COB, Pliego Petitorio, 1991, p. 5-7. Estudio para 5 miembros

Por su parte el gobierno por intermedio del Ministerio de Hacienda mediante Resolución Ministerial No. 145/99 resuelve para el año 1999 dictar el salario mínimo es de 330 Bs. para el sector público y las particulares deben concertar con su empleadores.

b) Idioma en que se comunica el alumno

Asistencia escolar por idioma que habla habitualmente según sexo y área.

Categorizando la población en edad escolar 15 a más años que asisten a un establecimiento educativo por el idioma que habla se observa que no existe diferencias significativas entre ambos sexos, puesto que tanto hombres como mujeres asisten casi en igual proporción según datos del INE (Censo 1992) del total de la población que asiste al sistema educativo el 64% reside en el área urbana y el resto en el área rural, existiendo un predominio de la población que habla castellano en ambas áreas, debido a que la instrucción se imparte en este idioma.

Por tanto, el castellano es el idioma en que se comunica el estudiante con su familia predomina el castellano aunque a veces combina con el idioma nativo de acuerdo al origen de los padres.

c) Grado de instrucción del padre o tutor

Por área, el nivel de instrucción más alto alcanzado como se puede observar en la Tabla No. 2 y Grafico No.1 del total de la población de 6 años y más, el 41.8% que accedió a un establecimiento educativo aprobando el ciclo básico.

Para los posteriores niveles, los porcentajes de población van descendiendo en correspondencia directa a la disminución de las tasas de asistencia a un establecimiento educativo.

El 15.4% de población que no accedió o no aprobó ningún curso del sistema educativo, equivale al 15.9% aproximadamente a la población que como máximo pudo acceder al ciclo medio.

Tabla No. 2

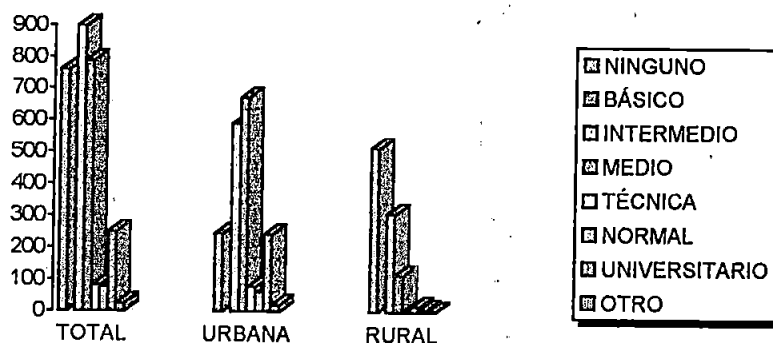
BOLIVIA: POBLACIÓN DE 6 Y MÁS AÑOS EN EL CENSO DE 1992 POR ÁREA, SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN MÁS ALTO ALCANZADO

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	TOTAL	%	URBANA	%	RURAL	%
TOTAL	4.943.801	100.00	2.914.746	58.96	2.029.055	41.04
NINGUNO	759.276	15.36	246.030	8.44	513.246	25.29
BÁSICO	2.065.470	41.78	1.007.143	34.55	1.058.327	52.16
INTERMEDIO	898.280	18.17	589.684	20.23	308.596	15.21
MEDIO	787.751	15.93	671.699	23.04	116.052	5.72
TÉCNICA	80.973	1.63	76.279	2.62	4.094	0.20
NORMAL	76.973	1.56	59.612	2.05	17.361	0.86
UNIVERSITARIO	250.796	5.07	242.542	8.32	8.254	0.41
OTRO	24.882	0.50	21.757	0.75	3.125	0.15

Fuente: I.N.E. CNPV, 1992.No incluye a la población que no especifico su nivel de instrucción que alcanza a 335,448 personas.

Grafico No.1

BOLIVIA: DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN DE 6 AÑOS Y MÁS CENSO DE 1992 POR ÁREA, SEGÚN NIVEL DE INSTRUCCIÓN MÁS ALCANZADO



Fuente: I.N.E., CNPV, 1992.

El comportamiento del nivel máximo de estudios del padre o madre de familia registrado en el colegio mediante ficha de inscripción se puede observar que el 70% corresponde al nivel primario (básico e intermedio).

d) Factores personales del alumno

El maestro tienen acceso inmediato a una gran cantidad de información que permite determinar el nivel de eficiencia en el que actúa el alumno. Otros datos pueden obtenerse fácilmente recurriendo a procedimientos sencillos.

Cada sistema de control brinda un tipo particular de información reconocen ventajas y limitaciones que les son propias.

La mayoría de los maestros no cuentan con la capacitación y la experiencia necesarias para administrar por si mismos las técnicas; en consecuencia, deberán solicitar la ayuda y la supervisión del personal especializado. Sin embargo, con un asesor pedagógico se puede emplear muchas técnicas como la autodescripción, Lista de chequeos de problemas de Mooney, Inventario Junior de Remmers y Test California de Personalidad de Torpe, son instrumentos estandarizados, para la realidad educativa boliviana es aconsejable el empleo de la técnica de *entrevista* o la mayoría de los datos que el maestro utiliza para evaluar la salud psicológica del alumno proviene de la *observación directa* de su conducta durante la jornada escolar.

Observación Informal de la Conducta

Se puede practicar en cualquier momento de la jornada escolar, es necesario tener presente el contexto en el cual ocurrieron los hechos registrados. Adams (1964:271,272) señala que existen ciertas circunstancias de la vida escolar en las que la conducta del alumno proporciona indicios particularmente reveladores de su eficiencia personal social. Estas circunstancias incluyen:

- 1.- Exposiciones informales (por ejemplo "muestre y explique").
- 2.- La participación de los alumnos en actividades autodirigidas.
- 3.- Discusión de temas polémicos.
- 4.- Actividades sociales informales que se desarrolla fuera del aula.

- 5.- La representación de roles y las funciones teatrales.
- 6.- Actividades artísticas creativas.
- 7.- Las actividades que se desarrollan en el campo de juego.

❖ **Niveles de eficiencia humana**

Condiciones para un desarrollo y funcionamiento normales.

Las aptitudes, sociales y emocionales reflejan el nivel de salud mental del alumno. Sin duda son muchas las conductas observadas en el alumno como agresión verbal física, visión negativa de si mismo, mal comportamiento, irresponsabilidad, falta de solidaridad, tenacidad, identificación, falta de apertura a la experiencia, falta de información, sentimientos de incertidumbre y ansiedad, sentimiento de dominio, confianza y otros.

Para evaluar la salud psicológica de los alumnos, es posible analizar su conducta en función de los niveles de eficiencia humana. Al respecto Blocher (1996) ha descrito este sistema de diagnóstico como la determinación del grado de control que el individuo puede ejercer sobre su medio y de sus reacciones ante éste último.

Los cinco niveles no son sino un recurso útil para caracterizar una dimensión unitaria y se refieren a formas de conducta típicas y no a un comportamiento circunstancial o efímero, que cambia según el momento o el lugar.

• **Pánico**

El alumno que actúa en este nivel necesita recibir una estrecha atención personal. Desde el punto de vista de su conducta el alumno puede agredir física y verbalmente a los otros o tratar de eludir a quienes le rodean.

En términos del modelo de personalidad psicológicamente sana descrito por Combs, es evidente que el alumno que actúa de esta manera dista mucho de tener una visión positiva de si mismo y carece de capacidad necesaria para

abordar su mundo o para relacionarse afectuosamente con quienes forman parte de su medio.

- **Inercia**

El alumno adopta una actitud pasiva ejerce un escaso control sobre su medio. Este nivel se caracteriza por la ausencia de una conducta estructurada y orientada hacia determinados fines. En efecto, la conducta del alumno suele depender de su entorno quienes deben organizar su comportamiento. En suma son individuos "dirigidos desde afuera". Flojera de acción, incapacidad para moverse espontáneamente.

- **Tenacidad**

Cualquiera sea su edad, el alumno que actúa en el nivel de la tenacidad siempre alimenta serias dudas con respecto a si mismo.

Le resulta difícil confiar en los demás e identificarse con ellos. Carece de las percepciones indispensables para alcanzar el rendimiento óptimo y no es capaz de relacionar fácilmente su conocimiento y sus experiencias con las situaciones que le plantea la vida cotidiana.

- **Competencia**

Desde un punto de vista superficial, el alumno puede parecer muy eficiente pero es posible que experimente reiterados sentimientos de incertidumbre y ansiedad. En lo que respecta a la competencia, el alumno nunca esta convencido de que tiene éxito o de que los demás lo aceptan y estiman.

Es capaz de organizarse y trazar planes de largo alcance e interpreta la vida más como un desafío que como una crisis.

- **Dominio**

Son relativamente pocas las personas que alcanzan el nivel más elevado de la eficiencia humana. Quien pertenece a ésta categoría planifica y ejecuta con éxito proyectos de largo alcance y reacciona ante los desafíos inmediatos.

Tiene conciencia de sus aptitudes, posibilidades y experimenta, por lo general, sentimientos de seguridad y dominio; para él, vivir es una agradable empresa.

El alumno de este nivel cuenta con nutrido acervo de percepciones positivas de si mismo, disponen de instrumentos suficientes para compensar los fracasos ocasionales.

El archivador personal es un documento valioso que registra las actitudes y aptitudes relevantes a simple observación.

e) Bajo Grado de Integración Escolar

Se determina en base a las técnicas sociométricas. La finalidad de éstas técnicas consiste en evaluar la visión que un alumno tiene de sus compañeros y en medir el grado en que aquel es socialmente aceptable para estos.

Los test sociométricos se utilizan a menudo para descubrir las preferencias de los alumnos en lo que respecta a sus posibles compañeros de asiento, de trabajo o juego con el fin de organizar el medio escolar de la manera más adecuada para lograr una interacción eficaz.

Si bien un elevado grado de aceptación social de ninguna manera constituye el principal factor de la eficiencia humana, es obvio que los alumnos que sufren un constante rechazo o se hallan aislados desde el punto de vista social carecen de la capacidad de desarrollar una interacción constructiva.

Cuando las preguntas se elaboran y realizan con cuidado, las técnicas sociométricas resultan muy útiles para evaluar el grado de eficiencia social del alumno.

El 75% de los alumnos de primeros y segundos cursos tienen tendencias de aislamiento y rechazo no se integran fácilmente (según el test sociométrico).

CAPITULO III
FUNDAMENTOS DEL
MARCO TEÓRICO

III. FUNDAMENTOS DEL MARCO TEÓRICO

1. Estrategias

En el presente trabajo se ha tomado en cuenta, la adopción de teorías ya existentes. Sin embargo el marco de conceptualización y de referencias son importantes para tomar decisiones y construir el marco teórico de la investigación. El hecho de adoptar teorías ya desarrolladas, tomando en cuenta "piezas y trozos" de trabajos de investigación con generalizaciones empíricas, proporciona mayor seguridad en el sentido de que la investigación va por buen camino, para tal efecto proponemos el siguiente esquema teórico.

2. Construcción del Marco Teórico

2.1. Esquema y estructura del marco teórico

I. GRUPO FAMILIAR

1. Conceptualización y finalidad del grupo familiar
2. Grupo básico familiar

II. INSTITUCIÓN FAMILIAR

1. Conceptualización
2. Funciones: Procreación y socialización

III. FACTORES DE ORDEN FAMILIAR Y PERSONAL

1. Condiciones económicas familiares
 - Nivel de ingreso económico
 - Desnutrición, hambre y pobreza de la familia
2. Condiciones sociales y culturales
 - Estructura familiar

- Idioma en que se comunica
 - Padres separados
3. Condiciones personales del alumno
- Autoestima
 - Competencia
 - Personalidad

IV. Grado Integración Escolar

3. Desarrollo

I. Grupo Familiar

1. Conceptualización y finalidad

Grupo de individuos que descienden de un antecedente común. Según Ma. Cristina Gonzales "entenderemos por grupo el conjunto de seres humanos que establecen relaciones recíprocas para la satisfacción de una necesidad social. Tales grupos son reconocibles por sus miembros y observadores, están estructurados, cada una de sus partes ocupa una posición con respecto a las otras; conllevan la participación de todos sus miembros a través de papeles individuales, exigen contacto y comunicación, más o menos permanentes, como procesos mutuos y recíprocos, presentan una serie de normas, de comportamiento que regulan el desempeño de las funciones individuales, la recolección de nuevos miembros y en general la vida del grupo"².

La autora agrega que "su finalidad hacia la cual se dirigen todas las acciones de sus miembros, reúne a sus afiliados en torno a intereses y valores comunes. Efectivamente la familia biológica constituye el nivel

² GONZALES, Maria Cristina; *Educación para la vida familiar*, ACEP, Colombia-Bogota, 1973, p. 14.

taxonómico que comprende uno o varios géneros que poseen características comunes³.

2. Grupo Familiar

En base a estudios y trabajo de investigación de diferentes grupos de la sociedad encontramos con que el grupo familiar de toda ella es el familiar.

El "grupo familiar reúne a las personas que se asocian para la satisfacción de las necesidades básicas de vida familiar respecto a las relaciones sexuales entre los cónyuges, nacimiento, crianza y educación de la prole, al afecto y la cooperación. La base de asociación" es la ascendencia común y comprende miembros relacionados por matrimonio nacimiento y adopción: familia conyugal y familia de consanguíneos"⁴.

II. Institución Familiar (Contexto Social Urbano)

1. Conceptualización

Una institución es un conjunto de pautas de comportamiento reconocidas por una colectividad y dirigidas a la satisfacción de una necesidad básica de grupo

"Cada una de las instituciones sociales es una estructura unificada e identificable de pautas de comportamiento que entra en relación con las otras instituciones sociales y presta un contenido relativo estable de valores que rigen la conducta y ejercen una presión social sobre los individuos"⁵.

³ Ibidem

⁴ JURGEN, Haller ; *Base familiar*, Ed. Alambra, México, 1996, p. 183.

⁵ ZOYA, Malkova: *La enseñanza e Instituciones Familiares*, Ed. Novosti, Moscú, 1985.

De lo que podemos colegir que la institución familiar es pues, el sistema que tiene por objetivos, legalizar las relaciones sexuales entre los cónyuges, procrear, educar y formar a las nuevas generaciones para que una vez socializadas estén en capacidad de elegir un destino y encontrar una ubicación dentro de una determinada sociedad.

2. Funciones (Procreación y socialización)

La función primordial de la familia es la procreación mediante la cual se dota de nuevos seres a la sociedad y se proyecta en el tiempo o asegurando la continuidad de la humanidad.

La socialización es el proceso por medio del cual la sociedad integra a la familia, al individuo y el sujeto aprende a comportarse de una manera socialmente aceptable.

III. Factores de orden familiar y personal

1. Condiciones económicas familiares

❖ Nivel de ingreso económico

El ingreso económico mensual de la familia expresado en un medio para satisfacer necesidades básicas de vivencia.

❖ Nivel de vida económica

El nivel de vida económica es entendida como el "consumos efectivo de un grupo de personas expresado en promedio de las cantidades y calidades de bienes y servicios consumido por una unidad de tiempo, por lo general un año, y por unidad típica del grupo, por lo común una familia"⁶.

⁶ VIDAL, José: Vocabulario Científico Técnico, Ed. Océano, España, 1998, p.645.

❖ **Desnutrición, hambre y pobreza de la familia**

Del total de la población "de 6.7 millones de habitantes del país (Bolivia) por lo menos 4 millones de bolivianos sufren hambre"⁷, indicador que señala un numeroso grupo de personas afectadas por el hambre.

Los estudios de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) señalan que la desocupación incide de manera negativa porque el incremento del número de niños sin hogar, las condiciones de hacinamiento, falta de higiene y la carencia de recursos sumados a la escasa educación y el analfabetismo, se traducen en la mala alimentación.

Los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) muestran de un total de 1322499 hogares bolivianos, 923519 son pobres. En otros términos eso significa que la pobreza aqueja a 7 de cada 10 familias, 80% pobres no indigentes, 20% pobres indigentes.

1. Condiciones sociales y culturales de la familia

❖ **Estructura familiar**

Estructura de familia con características propias de la época actual. A grandes rasgos se puede definir dos tipos fundamentales de familia: Familia nuclear legal y familia inestable de facto⁸.

Para Virginia Gutiérrez de Pineda la familia nuclear es la continuidad de la española y de la tradicional de las etapas precedentes. Esta caracterizada por estructura legal y el surgimiento de la individualización, en cuanto al individuo depende menos de su grupo familiar para la adquisición

⁷ Datos obtenidos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica Nutricional (SVEN) de la SNS, muestran que una media de 35.75% significa que de cada cien niños menores de 5 años, el 36% presenta algún grado de desnutrición y por cada 10 niños nacidos que hay en el país, 6 sufren desnutrición.

⁸ GUTIERREZ DE PINEDA, Virginia: Familia y Cultura Boliviana, Ed. Tercer Mundo, Bogota-Colombia, 1968, p. 57.

de roles. Las relaciones familiares se democratizan y hay uso gradual de la libertad por parte de los hijos.

Por otra parte opina de la familia inestable de *ipso facto*, resultado del poliformismo cultural (diferentes formas de cultura) y no presenta patrones definidos de orientación. Su cobertura institucional es escasa de carácter transicional e inestable, conlleva períodos de madre solterismo.

❖ Idioma en que se comunica la familia

Por lo general, la población del área rural mantiene su lengua originaria como principal medio de comunicación, mientras continúan residiendo en sus lugares de origen pluricultural.

Sólo cuando migran en forma temporal o permanente a las áreas urbanas se ven en la necesidad de comunicarse en el idioma castellano. "Del total de la población que asiste al sistema educativo el 64.8% reside en el área urbana y el 35.2% en el área rural, existiendo un predominio de la población que habla castellano en ambas áreas, debido a que la instrucción se imparte en este idioma"⁹.

❖ Separación de los padres

"Pérdida del contacto con personas significativas por muerte, desertión, migración, cambio de estado, etc., puede ser experiencia traumática en niños y adultos y sus consecuencias pueden atenuarse o superarse a través de relaciones interpersonales valiosas substitutorias. Sobreviene angustia cuando está amenazada o rompe una relación de dependencia (instrumental y afectiva) v.g. entre la madre y el niño (angustia de separación) otras veces cuando está implicada una pérdida aparece la depresión"¹⁰.

⁹ INE: Censo Nacional de Población y Vivienda, 1992.

¹⁰ OLORTEGUI MIRANDA, Felipe V. : Diccionario de Psicológico, Ed. San Marcos , Lima-Perú, 1997, p. 419.

❖ Los peligros de crecer sin padre y/o madre

El periódico USA Today llamó a Estados Unidos "Líder mundial en familias sin padre".

El aumento en la desintegración familiar no es exclusivo de la sociedad norteamericana se manifiesta prácticamente en todas las naciones avanzadas como Japón. Y, aunque no es fácil conseguir estadísticas, muchos países en vías de desarrollo parecen afrontar una crisis parecida. Según la revista WorldWath "con frecuencia los hombres de (países pobres) abandonan a sus esposas debido a las crecientes presiones económicas".

Criarse sin el padre y/o madre presenta una serie de problemas de orden psicológico y físico en los niños, las estadísticas corresponde a grupos de personas y no a individuos.

Los peligros de crecer sin padres son:

- Mayor probabilidad de abusos sexuales.
- Pobreza (maternidad fuera del matrimonio).
- Descuido (poco tiempo con los hijos).
- Daño emocional.

El libro *The Single-Parent Family* (la familia monoparental) dice "numerosos estudios demuestran que los muchachos que se crían sin una fuerte influencia masculina en su vida reflejan inseguridad respecto a su identidad sexual, además de falta de amor propio y, cuando crecen, tienen problemas para establecer lazos íntimos" (*America's Children: Key National indicators of Well-Being USA, 1997*).

2. Condiciones personales del alumno

❖ Autoestima

La autoestima :

- Es el núcleo de la personalidad.
- Permite relación social saludable.
- Determina la autonomía personal.
- Garantiza la proyección futura de la persona.
- Apoya la creatividad.
- Ayuda a superar dificultades personales
- Condiciona al aprendizaje.
- Permite aceptarse y aceptar a los demás.
- Da seguridad y confianza en si mismo.
- Compromete la responsabilidad.
- Posibilita actuar con independencia.
- Ayuda a sentirse competente y resolver problemas.

"Por estas virtualidades un enfoque constructivista concede importancia al autoconcepto del niño como variable cognitiva-afectiva que interviene en la dinamización del proceso enseñanza-aprendizaje y como resultado en la construcción de la personalidad"¹¹.

En la autoestima intervienen factores importantes, en el libro "constructivismo" del profesor Mavilo Calero indica claramente los siguientes indicadores:

- **Vínculos**

Es la consecuencia de la satisfacción que el niño tiene al establecer vínculos que son importantes para él, y que los demás reconocen como importantes. Los niños necesitan sentirse relacionados con las personas importantes en su vida: padres, hermanos, parientes, amigos y maestros.

- **Pautas**

Que reflejan la habilidad del niño para referirse a los ejemplos humanos, filosóficos y prácticos, adecuados que le sirvan para establecer su escala de valores, sus objetivos, ideales y exigencias personales, "los niños aprenden mejor a partir de las demostraciones y de los ejemplos, cualquier experiencia que tenga que ver con su comportamiento positivo puede ayudar a desarrollar un mejor sentido de sus modelos"¹².

- **Singularidad**

Es resultado del conocimiento y respeto que el niño siente por las cualidades o atributos que le hacen especial o diferente apoyado por el respeto y la aprobación que se recibe de los demás por esas cualidades.

Los niños con autoestima reciben apoyo y aprobación por ser diferentes o especiales y expresan su singularidad de muchas maneras.

- **Poder**

Consecuencia de que el niño disponga de los medios, de las oportunidades y de la capacidad de modificar las circunstancias de su vida de manera significativa, "cuando al niño se le enseña, ha tomar decisiones y como resolver problemas, en la práctica se estimula sus sentimientos de independencia y autocontrol".

¹¹ CALERO PÉREZ, Mavilo; *Constructivismo. Un reto de innovación*, Ed. San Marcos, Lima-Perú, 1997, pp. 240-244.

¹² CALERO, Op. Cit., p. 240-244.

❖ Competencia

Desde el punto de vista de la psicología, las competencias tienen una importancia en el constructivismo explicados por la teoría del procesamiento de la información, el cual se detalla a continuación:

Teoría del procesamiento de la información

Esta considera la memoria como proceso activo y esencial en la elaboración del conocimiento y admite que toda construcción del conocimiento lo hacemos sobre la base de un conocimiento previo, que ha sido almacenado, al que proporciona nuevos datos y se establece una relación entre ellos. Esta relación entre el conocimiento nuevo y el anterior se llama memoria declarativa. Ella produce el conocimiento declarativo que hace referencia al mundo de las cosas representadas en la memoria, por una red de relaciones entre imágenes, palabras y proposiciones. Sobre la base del conocimiento declarativo se construye el conocimiento procedimental, un tipo diferente de conocimiento referido básicamente a la capacidad de ejecutar acciones. En este nivel, es importante diferenciar el saber y el hacer. El último implica habilidades y/o competencias específicas. El conocimiento declarativo por sí mismo no desencadena las acciones o competencias sobre el mundo, pero sí puede actuar en el conocimiento procedimental como organizador de las acciones. De este modo las competencias específicas se dan como praxis de lo que se conoce o sabe.

En el constructivismo la persona será más competitiva, si alcanza el dominio de un conjunto de conocimientos.

Habilidades, destrezas y actividades que garanticen un desempeño eficiente, si responde con eficacia las necesidades y estímulos que provienen

del medio en que se desenvuelve y responde de forma acertada en la integración con sus semejantes¹³.

❖ Personalidad

Es la integración de todos los rasgos y características del individuo que determina una forma propia de comportamiento.

Existen varias teorías por ejemplo: la teoría individualista de G.M. Allport plantea la siguiente definición "la personalidad es la organización dinámica dentro del individuo de aquellos sistemas psicológicos que determinan sus ajustes únicos a su ambiente".

Desde el punto de vista conductista: Watson plantea "la personalidad como producto de nuestros hábitos, sostiene que aquello que acontece con el individuo después del nacimiento, es lo que hace de él un leñador, un mecánico, un diplomático, un ladrón, un comerciante brillante o un eminente científico".

La personalidad desde el psicoanálisis, la manera particular como una persona piensa y actúa esta determinada por la forma como funciona su estructura psíquica. Calvin S. Hall plantea que "...la dinámica de personalidad, consiste en los intercambios de energía psíquica entre los tres sistemas de la personalidad (aportaciones a la psicología de la personalidad)". La personalidad según plantea el psicoanálisis, está organizada por los tres sistemas principales "el Ello; el Yo el Super Yo".

Finalmente, al margen del psicoanálisis clásico, pero habiendo surgido de él, existe una postura distinta que parece la más aceptable que pertenece a Eric Fromm, quien define "la personalidad como la totalidad de atributos psíquicos, heredados o adquiridos, que un individuo posee y que lo hace una persona diferente de las demás. A los atributos heredados los denomina

¹³ CALERO, Op. Cit., pp. 240-244.

temperamento y a los atributos adquiridos los llama carácter. Define el carácter como la forma específica impresa en la naturaleza humana por la adaptación dinámica de las necesidades de los hombres a los modos de existencia y particulares de una determinada sociedad"¹⁴.

IV. Grado de Integración Escolar

Categoría, nivel en que adquiere el alumno constituyéndose en parte integrante de un todo.

- **Integración social**

Coordinación de las diversas clases, grupos étnicos u otros elementos de una sociedad en un todo unificado.

- **Integración psicológica**

Son los estratos o niveles jerarquizados, normalmente, más o menos coordinados entre sí, de organización y funcionamiento del organismo humano que permite su adaptación personal e interpersonal.

- **Integración**

Asimilación en la personalidad, como los conocimientos y la experiencia, según se manifiesta en patrones definidos de conducta; proceso por el cual se une las partes en un todo.

- **Grado de integración escolar**

- Una categoría o grado que el alumno adquiere al integrarse a un grupo en las actividades o jornadas escolares .
- Integrar es reunir unas partes en un todo coherente, o introducir a este todo, algún elemento nuevo que se comparte armoniosamente con este todo.

¹⁴ OLORTEGUI, Op. Cit. pp. 358-361.

Por analogía, una clase integrada comprende unos alumnos con personalidad propia y que cada uno trabaja a su manera, sin embargo, están orientadas a un fin común, que los induce a colaborar.

"Un saber recientemente adquirido está integrado, cuando está vinculado al conjunto del saber anterior por la toma de conciencia de los lazos de dependencia"¹⁵.

Integración. La relación mutua entre dos o más partes de un todo ligados por un objetivo común; proceso de socialización.

- **Socialización**

La socialización es el "proceso mediante el cuál los miembros de una agrupación o colectividad internalizan o interiorizan pautas de comportamiento y actitudes , que les permite comportarse en conformidad a las normas y convenciones del conjunto social. La socialización se opera en forma lenta e inconsciente y se inicia prácticamente con el nacimiento de los seres humanos. Influye notablemente en el desarrollo psicológico y sociocultural de la infancia, niñez y adolescencia"¹⁶.

¹⁵ FOLQUIE, Paul: *Diccionario de Pedagogía*, Ed. Oikos-Tausa, Barcelona-España, 1976, p. 103.

¹⁶ ORLORTEGUI, Op. Cit., p. 626.

CAPITULO IV
MARCO
METODOLÓGICO

IV. MARCO METODOLÓGICO

1. Tipo de la investigación

Según su objetivo, el problema, la justificación y más que todo dependiendo del estado del conocimiento en el Marco Teórico, el presente trabajo se constituye en un enfoque descriptivo, porque busca explicar el comportamiento de ciertas variables, luego se torna en correlativo porque debe relacionarse un cierto número de variables. En síntesis el tipo de investigación es: DESCRIPTIVO CORRELACIONAL.

Según Luis Piscoya: "A la investigación básica se le llama también investigación científico-empírica, este tipo de investigación, es la que pretende lograr explicaciones racionales, lógicas, fundadas en evidentes objetivos para los fenómenos, hechos y eventos que acaecen en el mundo real. Estos hechos en términos generales, pueden ser físicos, biológicos, psicológicos, sociales y culturales¹⁷.

Hacer ciencia implica la producción de conocimientos y teorías, para resolver problemas latentes en la educación, a través de la investigación como es el caso del presente tema. Para un mejor conocimiento es necesario tomar en cuenta la siguiente referencia de modo general:

"Es como un tipo de investigación sistemático, controlado, empírico y crítico de proposiciones hipotéticas sobre las presumidas relaciones entre fenómenos naturales" (KERLINGER, 1975: 11).

¹⁷ PISCOYA HERMOZA, Luis: *Investigación científica y educacional*, Ed. Amaru, Lima-Perú, 1993, p. 76.

Ampliando resulta: "Que es sistemática y controlada" implica que hay una disciplina constante para hacer investigación científica y que no se dejan los hechos a la casualidad. "Empírica" significa que se basa en fenómenos observables de la realidad y "crítica" quiere decir que se juzga constantemente de manera objetiva y se eliminan las preferencias personales y los juicios de valor. Es decir, llevar a cabo investigación científica es hacer investigación en forma cuidadosa y precavida¹⁸.

2. Formulación de la hipótesis

1.1 Hipótesis general de la investigación

Los principales factores de orden familiar económico, social, y personal son los que condicionan el bajo grado de integración escolar en alumnos de primeros y segundos cursos de secundaria del colegio Técnico Humanístico "Las Américas" de la ciudad de La Paz.

1.2 Hipótesis específicas

- H1: El ingreso económico familiar, falta de salario estable ***influye*** en la medida de la integración escolar (F. económico).
- H2: Escasos niveles de escolaridad familiar, ausencia de la madre y/o padre, falta de comunicación, ***afectan*** al grado de integración escolar (F. social).
- H3: Los problemas familiares (riñas, peleas), dificultad física del alumno ***reducen*** el grado de integración escolar del individuo. (F. personal).

¹⁸ HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto y otros; *Metodología de la investigación*, Ed. McGrawHill Interamericana, México, 1997, p. xxvi.

Producto de la experiencia dentro del colegio, la variedad de antecedentes, documentos pedagógicos, se han formulado las hipótesis "descriptivas" del valor de las variables que se van a observar en un contexto como respuestas tentativas al problema planteado para demostrar con datos empíricos y bibliográficos de la tesis.

"Las hipótesis constituyen instrumentos muy poderosos para el avance del conocimiento, puesto que aunque sean formulados por el hombre, pueden ser sometidos a prueba y demostrarse como probablemente correctas o incorrectas sin que interfieran los valores y las creencias de los individuos"¹⁹.

- Uno de los criterios para conocer la adecuación de una hipótesis, es saber si puede ser verificada objetivamente.
- Para verificar objetivamente la hipótesis de investigación, es necesario especificar los indicadores de las variables.

3. Variables de estudio

Las variables son componentes del problema y son los que miden las magnitudes y diferencias de los factores de la hipótesis a comprobar.

Las variables se identifican y se clasifican en relación a los indicadores condicionantes y el efecto condicionado. Tal situación se presenta de la siguiente forma:

1.1 Variables independientes

Principales indicadores de orden familiar

- Factores económicos
- Factores sociales

¹⁹ HERNÁNDEZ y Otros, Op. Cit, p. 98.

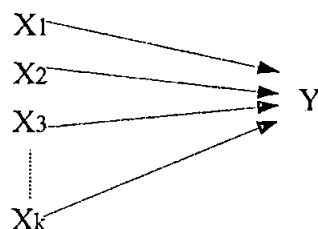
- Factores personales del estudiante

1.2 Variable dependiente

MEDIDA DEL GRADO DE INTEGRACIÓN ESCOLAR

Por tanto, la predicción anterior comprende algunas variables independientes cuyo detalle debe desplegarse.

Las predicciones son "relaciones" que se postulan hipotéticamente. Por tanto las predicciones que son examinadas, medidas mediante métodos científicos se denominan "hipótesis" de investigación. El esquema de la hipótesis, donde X_i es una variable independiente y Y es la variable dependiente, se representa de la siguiente manera:



4. Definición conceptual y operacional

Variables

Factores condicionantes de orden familiar

1. Factor económico familiar

Salario mínimo económico

Es el salario básico, establecido por la ley, generalmente por acuerdo sindical, para cada unidad de consumo. Es el mínimo que se considera indispensable para garantizar un nivel de vida digno y acorde con la categoría profesional.

2. Factores sociales de la familia

- Nivel de instrucción

Se entiende por nivel de instrucción de una persona el que corresponde al último año de estudios realizados o el grado más avanzado a que ha llegado esa persona en el sistema de enseñanza de su Estado²⁰.

- Comunicación verbal ¿Vive con su madre y/o padre?

Trasmisión de información, ideas, actitudes o emociones de una persona o grupos a otro u otros, principalmente el hablar mediante símbolos. Para que la comunicación tenga efecto, el significado interpretado por el receptor debe corresponder de manera precisa al transmitido por el emisor.

La comunicación es la base de toda interacción social, permite la trasmisión de los conocimientos acumulados y hace posible la existencia de una comprensión empática entre los individuos.

3. Factores personales del estudiante

- Personalidad del alumno

Configuración relativamente organizada de las pautas típicas de conducta, actividades, creencias y valores de una persona característica, y reconocida como tal por ella misma y por los demás. La personalidad es un producto de las experiencias individuales en un ambiente cultural y de la acción cultural. Identificamos la estructura de la personalidad de un individuo observando la pauta general de su conducta, como piensa, siente y actúa (incluyendo la estructura de rol y sistema de valores).

- Autoestima

Estimación. Es el juicio de valor de un objeto en función de las circunstancias individuales del que lo emite, o más simplemente el valor mismo subjetivamente considerado. Así que la estimación no es el mero juicio objetivo que se emite en una proposición, sino esta proposición en cuanto en tal individuo despierta una cierta intensidad de sentimientos que disponen a toda la persona a la acción en orden al objeto de que se trata.

La autoestima es el componente afectivo de sí mismo, refleja un sentimiento sobre su propia persona.

- Solidaridad

Equivale a conjunción de esfuerzos humanos que concurren a un fin común, político, social, económico, religioso, industrial, jurídico, propiamente dicho y al acuerdo de las personas reunidas expresamente para obtener la referida finalidad en un momento dado.

Representa, la solidaridad, una idea de unión y adhesión, concordia, conformidad de personas, fuerzas y cosas para alcanzar un determinado fin.

- **Iniciativa y creatividad**

Iniciativa

Acción de adelantarse a los demás, en hablar u obrar. Cualidad personal que inclina a esta acción.

Comienzo o principio y mucho más en los de fuerza, facultad, equilibrio, influencia, impulso, acometida, aliento, empresa, influjo. Afortunado conjunto de la potencia de espíritu de la fecundidad de combinación y de la energía, voluntad y holgura de ejecución.

²⁰ FERNÁNDEZ, Rafael; *Diccionario Pedagógico*, Colección VIGILIA, Caracas-Venezuela, 1974.

Creatividad

Crear es producir algo de nada, excluyendo la preexistencia de toda realidad como materia del efecto o como recipiente de la acción, componer o producir obras literarias o artísticas originales y de relevante mérito.

Establecer, fundar, introducir por primera vez una cosa; hacerla nacer o darle vida.

- Competencia

Acción o derecho de pedir con otro o al mismo tiempo que él. Cuestión, disputa, contienda suscitada entre dos o más personas que solicitan o pretenden una misma cosa. Rivalidad, aptitud, idoneidad. Tratándose de obras de ingenio o de honores, certamen o lucha que se entabla para vencer al contrario.

4. Integración escolar

Integrar, reunir unas partes en un todo coherente, o introducir a este todo algún elemento nuevo que se comparte armoniosamente con este todo.

Por analogía, una clase integrada comprende unos alumnos con personalidad propia y en que cada uno trabaja a su manera, sin embargo, están orientados a un fin común, que los induce a colaborar.

Un saber recientemente adquirido está integrado, cuando está vinculado al conjunto del saber anterior por la toma de conciencia de los lazos de dependencia²¹.

²¹ FOLQUIE, Paul; Op. Cit., p. 103.

Un saber recientemente adquirido está integrado, cuando está vinculado al conjunto del saber anterior por la toma de conciencia de los lazos de dependencia²¹.

Definición operacional

- a) Cuestionario administrado a padres, madres o algún representante de la familia.
- b) Cuestionario dirigido a todos los alumnos.
- c) Relación entre preguntas de los diferentes cuestionarios, posteriormente es posible examinar las divergencias entre respuestas, ubicando al alumno y representante de familia.
- d) Sobre la variable dependiente "GRADO DE INTEGRACIÓN ESCOLAR", se procederá ampliando con documentos probatorios la aplicación de la Técnica Sociométrica (dinámica de grupos), la entrevista personal.
 - Libros de asistencia
 - Cuadro Desarrollo Personal y Social (D.P.S.)²²

5. Procedimientos para la prueba y validación de la hipótesis

Cada una de las variables en la presente hipótesis de investigación, fueron obtenidas mediante una encuesta, es posible la falsedad de algunas respuestas, pero tales son compensadas y verificadas con respuestas de los representantes familiares.

²¹ FOLQUIE, Paul; Op. Cit., p. 103.

²² Sólo como referencia.

1. Mediante pruebas empíricas naturales

Son datos, informaciones, pruebas y evidencias empíricas-reales, que se van recolectando y obteniendo mediante las técnicas de la entrevista y la encuesta en este caso instrumentos procesados estadísticamente avanzados, e interpretados sobre el problema de investigación.

2. Mediante pruebas documentales bibliográficas

Son informaciones, datos, pruebas y evidencias de orden teórico, por intermedio de la consulta de la literatura y documentos que prueben la existencia real, en este caso documentos probatoria de la Institución Educativa.

Caso muestral como ser: cuadros estadísticos, libros de inscripción, cuadros de desarrollo personal y social (D.P.S.) de cada alumno archivador personal, seguimiento de las aptitudes del alumno, cuadros de promoción, antecedentes (historial pedagógico).

3. Mediante pruebas estadísticas

Resultados producidos mediante el procesamiento estadístico de datos conocidos como las frecuencias, medias, desviación media, errores estándar, varianzas, "coeficientes de correlación", en especial correlaciones parciales pertenecientes al análisis de regresión, cuadros y gráficos.

El tipo de investigación es descriptivo correlacional.

6. Diseño de la investigación

- De acuerdo al planteamiento del problema, el marco teórico nos indica que el estudio se inicia con fines básicamente descriptivo y correlacional

- Para el presente trabajo de investigación, dadas las características de las variables hipotetizadas como reales, por consecuencia se tiene mayor validez o sea la posibilidad de generalizar los resultados a otros individuos o situaciones de acuerdo al tamaño de la muestra. Por consiguiente se ha visto por conveniente elegir, adecuar, adaptar, implementando y operando el ***diseño no experimental, transeccional o transversal descriptivo***.
- Tomando en cuenta el tipo de estudio o la clase de hipótesis cuyo objetivo es describir y explicar los principales factores de orden familiar que condicionan el Bajo Grado de Integración Escolar.

7. Fundamentos y razones de la encuesta elaborada

Según los objetivos planteados al inicio de la investigación, deben elaborarse las preguntas adecuadas para captar todas las variables relevantes en el proceso teórico descrito. El tipo de investigación es descriptivo correlacional, tendiendo en mayor grado al segundo aspecto, por lo que la utilización de la teoría de correlación es fundamental.

En el análisis de correlación se requiere de menor precisión en las variables en comparación al análisis de regresión, donde se requiere mayor precisión en las variables asumidas como independientes, más que en la dependiente.

La correlación, es el proceso por el que se detalla el comportamiento de los individuos en dos o más variables simultáneas, es análogo al análisis estadístico de una variable en el que generalmente se utiliza el histograma y las básicas medidas de tendencia central, dispersión y comportamiento, pero cabe repetir este es un análisis parcial, ya que detrás de un dato y en un histograma, pueden jugar distintas relaciones, otras variables influyen de alguna manera, en el comportamiento del histograma de una variable, ya sea

en la media, la dispersión o el comportamiento: *kurtosis* y sesgo entre los más conocidos.

Supóngase que se halla una relación entre dos variables, Y que denominaremos dependiente y X_1 que denominaremos independiente, lo que otorga un coeficiente de correlación de Pearson alto y significativo, si se realiza un plano cartesiano, y en el eje de abscisas se pone la variable X_1 y en el de ordenadas se pone la variable Y , si suponemos que existe un valor X_{10} perteneciente a X_1 y para tal valor existe un subconjunto de Y . Queremos hallar para el valor X_{10} un valor representativo del subconjunto correspondiente de Y al que denominaremos $Y_{r,X_{10}}$, es necesario comparar cada valor del subconjunto correspondiente de Y con respecto a su valor representativo, y preguntarse la causa de la diferencia. En este caso nace la relación entre las divergencias resultantes y alguna otra variable que denominaremos X_{11} , lo que implica que el Y depende de X_1 , y adicionalmente de X_2 y posiblemente de variables adicionales. Una forma de calcular simultáneamente la relación entre Y y muchas variables independientes X_1, X_2 , etc. es el análisis de regresión que se detallara en el capítulo de análisis estadístico.

Los valores obtenidos mediante la encuesta deben diferir en escaso grado de los valores reales, el análisis de regresión requiere de valores relativamente más exactos y no ambiguos en las variables independientes, por lo tanto las preguntas deben ser lo más simples y asimilables para los encuestados.

8. Población y muestra

Los sujetos seleccionados para el presente estudio de investigación son: padres de familia y alumnos.

1. Población de estudio

Partiendo de la definición de población: "Es la totalidad de elementos delimitados por el estudio, tales elementos, tienen características particulares o cualidades que difieren en cada uno de ellos, tal constituye la variable. Por ejemplo: poblaciones compuestas por personas, familias ó instituciones, etc., con las cualidades correspondientes: Edad, número de integrantes, ingreso económico, estatus jurídico, etc. y los valores de las cualidades: en el caso de la edad 1,2 ó n años, en el caso de ingreso económico: valores como alto, bajo, medio dependiendo de una predelimitación previa, etc.

La muestra sirve de base sobre la cual se pretende generalizar los resultados a la población, pero la elección de la unidad o los elementos, debe atenerse a los objetivos de la investigación.

El elemento básico de la población correspondiente a esta investigación, lo constituye la familia, el conjunto de la población forma la agrupación de familias correspondientes a los alumnos de los niveles primero y segundo de secundaria del Colegio Técnico Humanístico "Las Américas" de la ciudad de La Paz.

2. Muestra seleccionada de la población

Se dan una condición ventajosa en el proceso de selección del tamaño de muestra.

Para la determinación del tamaño de la muestra intervienen diferentes restricciones, uno de ellos el nivel de significación deseado, otro el coste económico que representa, lo que incluye el tiempo absorbido en la encuesta. Este último no representa un gran inconveniente, puesto que el costo de una encuesta adicional es baja, lo que permitió examinar la totalidad de la población, por esto el nivel de precisión deseado es máximo o de forma equivalente el error de estimación es cero, cabe poner a consideración que esta afirmación no toma en cuenta el error de medición o posible falsedad de algunas respuestas.

3. Representatividad o confiabilidad de las respuestas

Es necesario examinar alguna medida de la veracidad de las respuestas adquiridas en las encuestas, para tal cometido se lanzan preguntas similares tanto para el jefe de familia o representante y el alumno, cada par de preguntas similares debe correlacionarse, es posible que padres y/o alumnos tiendan a dar datos ajenos a la realidad, en tal caso se descarta la posibilidad de la coincidencia de las respuestas o una importante diferencia en el resultado de las respuestas.

Una medida estadística que se acerca a los cometidos del párrafo anterior es el coeficiente de correlación de Pearson, por las siguientes características: otorga un indicador del comportamiento conjunto y además tiene una medida de significación, ambas características fueron obtenidas mediante el programa estadístico SPSS.

Las preguntas son detalladas en el Anexo No. 1: Cuestionario dirigido al alumno y otro al representante de familia. Las operaciones de correlación y significación sobre las preguntas más importantes se examinan en el Anexo No. 2. y el análisis correspondiente se otorga en el capítulo de análisis estadístico.

4. Unidad de la muestra

La unidad de la muestra es la familia, mediante dos informantes: el alumno y el jefe o representante de la familia, tal muestra constituye al mismo tiempo la población de estudio.

5. Características del contexto

Focalización de zonas

- a) Orden económico familiar

El 12% de padres de familia corresponden un ingreso mensual elevado, es decir son asalariados. El resto corresponden a trabajadores por cuenta propia, entre comerciantes, amas de casa y otras actividades particulares.

Tabla No. 3

Ingreso familiar mensual

Hogares	%	\$us.	Bs.	Bs. día
Indigente	9	54	322	10
Bajo	45	65 a 150	383-885	12-28
Medio	34	160 a 200	944-1180	30-38
Alto	11	500	2950	95
Muy alto	1	1000	5400	190
Totales	100%			

Fuente: INE

b) Social cultural

La mayor parte de las familias viven alejados del centro de la ciudad, el 98% en zonas como Achachicala, Villa Pabón, Villa de la Cruz, Pura Pura, Villa Victoria, Zona Norte, Av. Periférica y otras villas, solo el 2% de los alumnos viven cerca del colegio.

La estructura familiar promedio es de 4 a 5 miembros por familia, en cuanto al idioma prevalece el castellano aymará.

c) Características personales del alumno

Una mayor parte de los estudiantes pertenece a familias de estratos sociales bajos, la población estudiantil es gente que trabaja de día y estudia en el colegio nocturno, los alumnos en su mayor parte son hermanos mayores y tienen la obligación de ayudar económicamente a la familia.

En su mayoría, los alumnos no recibieron autoestima por parte de los padres, según la información que se registra en los libros de inscripciones corresponden a familias separadas o con algún problema de asistencia irresponsable de los padres.

6. Recolección de los datos

Las encuestas tanto los padres de familia como a los alumnos se realizaron simultáneamente, lo que evito la posibilidad de un contacto entre el alumno y el padre o representante del alumno, por lo tanto se logro mayor objetividad en los resultados.

7. Medios técnicos e instrumentos

El procesamiento estadístico manual, engorroso y pasible a fallos, se evitó gracias a un programa de manejo estadístico: el SPSS, que requiere la introducción de los datos y la correcta especificación de los modelos, caso especial el módulo: análisis de regresión.

CAPITULO V

ANÁLISIS

ESTADÍSTICO

V. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En este acápite se justifica:

La utilización de variables como representativas de cierta situación o cualidad de los individuos. Se debe asignar un valor o cuantificar la variable dependiente: el Grado de Integración Escolar, adelantándonos a tal procedimiento se dio preferencia a la técnica sociométrica.

Se aplican los conceptos de correlación tanto simple como parcial, la regresión, como primeras alternativas para relacionar algunas variables. Tales conceptos e ideas se desarrollaron de una manera didáctica o sencilla.

Se explica la confiabilidad de las respuestas adquiridas en las encuestas, mediante la correlación entre preguntas similares.

Es necesario poner en constante referencia al Anexo No 1, que provee las preguntas de la encuesta y es la base de este capítulo.

1. Operacionalización de las variables

Marco general de la medición estadística

Las características de las unidades elementales deben expresarse en números, de modo que puedan ser integrados a los métodos estadísticos para su refinamiento y análisis.

Los rasgos de las unidades elementales son de dos tipos: cuantitativas y cualitativas, los primeros rasgos pueden ser expresados directamente en forma de números, con el significado propio de las mismas: la presencia de un orden entre los valores de una variable, y la relación entre ellas que tiene sentido, por ejemplo se puede determinar si un valor es el

doble que otro; las variables cualitativas son diferentes, no puede darse una relación de orden entre sus posibles valores, solo se puede definir la presencia o ausencia de cierta cualidad, por ejemplo el sexo, una afirmación o negación, etc., una variable cualitativa dual (con dos valores) toma generalmente los valores: 0 en caso de ausencia y 1 en la presencia de la cualidad (como se pondrá en evidencia posteriormente las variables cualitativas pueden cualquier par de valores).

La Integración Escolar

Como se mencionó anteriormente, el punto de partida es el concepto de cada una de las variables tomadas en la hipótesis y su correspondiente identificación dentro de las encuestas.

El concepto de integración: la relación mutua entre dos o más partes de un todo ligados por un objetivo común; en nuestro caso, la integración escolar, el todo sería el sistema formativo, alumnos del mismo nivel y profesores, el objetivo que los impulsa, otorgar un medio de integración económica y social para el futuro adulto.

La integración de un individuo a un grupo o en relación a otros, queda definido (en el presente trabajo) como el número de preferencias que este individuo recibe de los demás.

Esta variable fue recogida con la siguiente pregunta:

¿Coloca en orden de preferencia a las tres primeras personas que te gustaría se sentaran contigo?

Esta pregunta corresponde al análisis sociométrico, que es el medio para evaluar las relaciones sociales, el empleo exhaustivo de esta técnica conlleva el análisis de las estructuras de grupo, concepto muy amplio y que no se analizará, el trabajo de investigación se aboca a la ubicación e

identificación del grado de adaptación del individuo al ambiente social o escolar.

Los detalles sobre la obtención de la variable se pueden verificar en el Anexo No. 3, la descripción gráfica y estadística de la variable dependiente se tiene a continuación:

Confiabilidad y validez

En comparación con otros sistemas evaluativos, las técnicas sociométricas tienen un alto grado de confiabilidad y validez, las elecciones y designaciones parecen mantenerse bastante uniformes durante largo tiempo sobre todo cuando se trata de alumnos del nivel secundario (Smith: 1991; 238).

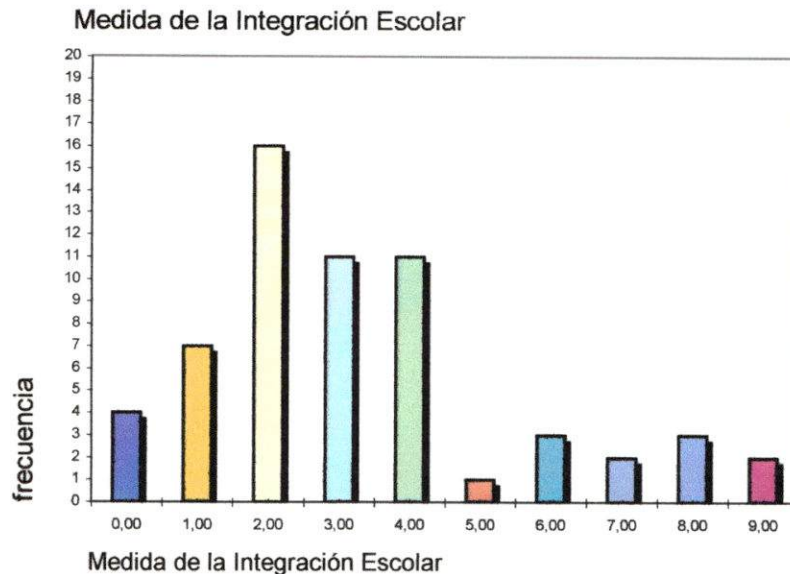
Ello significa que la elección o designación del alumno representa una conducta importante y útil en sí misma porque la finalidad del instrumento consiste en examinar preferencias y opiniones.

Tabla No. 4

Distribución de frecuencias: Medida del grado de Integración Escolar

Valores de la variable	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
0.00	4	6.9	6.9
1.00	7	12.1	19.0
2.00	16	27.6	46.6
3.00	10	17.2	63.8
4.00	10	17.2	81.0
5.00	1	1.7	82.8
6.00	3	5.2	87.9
7.00	2	3.4	91.4
8.00	3	5.2	96.6
9.00	2	3.4	100.0
Total	58	100.0	

Grafico No.2



Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar que la mayor parte de los alumnos, sacó valores de Medida del Grado de Integración Escolar, entre 1.00 y 4.00 concentrando en tal rango al 74.1% de los encuestados.

En referencia al cuadro de distribución de frecuencias, es necesaria una aclaración, el tamaño de la población es 60, pero dos de ellos no estuvieron presentes al momento del test sociométrico, además, dado el tamaño de la muestra. La misma resulta bastante alta y dos individuos no modifican sustancialmente las conclusiones obtenidas.

Para resumir el cuadro y gráfico anteriores, se utilizan diferentes estadísticas resumen, tales como la media, moda y desviación estándar entre las más importantes, tal como se verifica en el siguiente cuadro (obtenido con el programa SPSS):

Tabla No. 5
Estadísticas
Medida de la Integración Escolar

N		58
Media		3.2414
Mediana		3.0000
Moda		2.00
Desviación Estándar		2.2812
Percentiles	25	2.0000
	75	4.0000

Fuente: Elaboración Propia

El número de datos observados es $N = 58$, indicadores representativos de toda la población: Media=3.24 y Moda=2.0 o valor más repetido, desviación estándar o un indicador de la variación alrededor de la media, además de los cuartiles o valores que dividen a la población en cuatro partes: el percentil 25 que indica que la cuarta menor parte de la población tiene una medida de integración menor o igual a 2.0, el percentil 50 o Mediana que indica que la mitad de la población tiene valores menores o iguales a 3.0 y el percentil 75 significa que una cuarta parte de la población tiene valores mayores o iguales a 4.0.

Esta descripción, debe complementarse con las variables condicionantes que según la hipótesis son las variables económicas, sociales y familiares o personales, se desconoce las características de cada uno de los individuos con mayor grado de integración (valores 7.0, 8.0 y 9.0), como también de los individuos con menores valores (0.0, 1.0 y 2.0), se espera que tales valores estén relacionados con indicadores positivos o negativos de las variables determinantes.

CONDICIONES DE ORDEN FAMILIAR



La familia juega el rol más importante en el desarrollo socioafectivo y emocional de todo ser humano, en esta se configuran todas las actitudes e ideas ante el mundo.

Se debe dar una breve descripción del desarrollo infantil. Tan pronto nace, examina el exterior o entorno que le rodea, aprende todas las propiedades de los objetos y sus relaciones, tema que no entra a discusión; posteriormente socializa con los seres que le cuidan, principalmente la madre, aprende de ella la forma de hablar, las expresiones, las reflexiones sobre lo bueno y lo malo (que entre familias puede ser distinta y más aún entre sociedades). Existe una reproducción casi total de las figuras paternal y maternal. Las figuras paternas, también fueron determinadas por condiciones similares, provenientes de los abuelos, tal contigüidad se desarrolló y fue modificada por el conjunto de ideas, actitudes e instituciones formadas por los hombres en un espacio de tiempo y/o lugar, en otros términos las personas de tal entorno fueron influenciados por estructuras sociales y culturales diferentes lo que da lugar a condiciones de orden familiar también diferentes. Por lo tanto, las variables a tomarse en cuenta pueden ser las mismas de sociedad a sociedad, pero no necesariamente los efectos de estas dentro de una medida de Integración escolar serán las mismas.

A medida que progreso la biología, se ha profundizado sobre su papel en el desarrollo social del individuo, pero sus hipótesis no hallan pruebas contundentes, adicionalmente, resultados contrapuestos provenientes de experimentos sobre gemelos y el desarrollo de la sicología ambiental,

contrarrestan las hipótesis biológicas o hereditarias, ratificándose el papel del ambiente en el desarrollo del niño.

La escuela, es parte del proceso de socialización y adaptación. En el sistema social interactúan diferentes factores en el proceso de socialización, tales como el ingreso monetario, una variable de orden económico, el entorno social del alumno, que se torna compleja y el entorno familiar, correspondiente a circunstancias propias de la familia, inherentes a ella y variables de una a otra, tales como la inculcación de la responsabilidad, particularidades del carácter y del alumno, etc.

VARIABLES DE TIPO ECONÓMICO

a) Ingreso económico familiar :

El ingreso económico familiar es el medio por el que la familia satisface sus necesidades tanto particulares, correspondientes a cada uno de los miembros, como también conjuntas: la necesidad del uno y el otro, tal como convivir con una pareja, cuidar a los hijos, etc. La familia es la unidad de sustento económico, social y emocional. La ausencia de este influye psicológicamente a cada miembro, es de esperar que, por ejemplo, el hijo disminuya su dedicación al estudio, tomando dentro de este la participación en las actividades de grupo lo que conlleva una reducción en la medida de integración escolar, dada la necesidad de llevar un ingreso a la familia, también la ausencia de la madre y/o padre disminuye el control que se debe ejercer sobre el hijo, lo que desemboca en falta de interés por el estudio y en algunos casos el deterioro de las relaciones afectuosas tanto en relación a los padres como a los compañeros de escuela.

Deben definirse la variable ingreso u otras muy relacionadas con esta, tales como la calidad de vida en el hogar, la profesión del padre o de los que traen el sustento a la familia, etc. Además dentro de cada una de estas crear las mejores unidades de medida, tales como asignar el valor 1 a un rango de

ingreso menor al salario mínimo, y dos a un rango de ingreso desde el salario mínimo hasta tres veces mayor, tal simplificación lleva consigo cierta pérdida de información, a pesar de esto las operaciones con esta variable muestran relevancia.

La pregunta y codificación utilizadas deben permitirnos captar la relación positiva entre ingreso económico y grado de integración escolar, la pregunta es la siguiente:

¿Cuál es el nivel de ingreso mensual de la familia?

El siguiente cuadro muestra la distribución de frecuencias y la codificación de la variable recogida: Nivel de ingresos mensual de la familia:

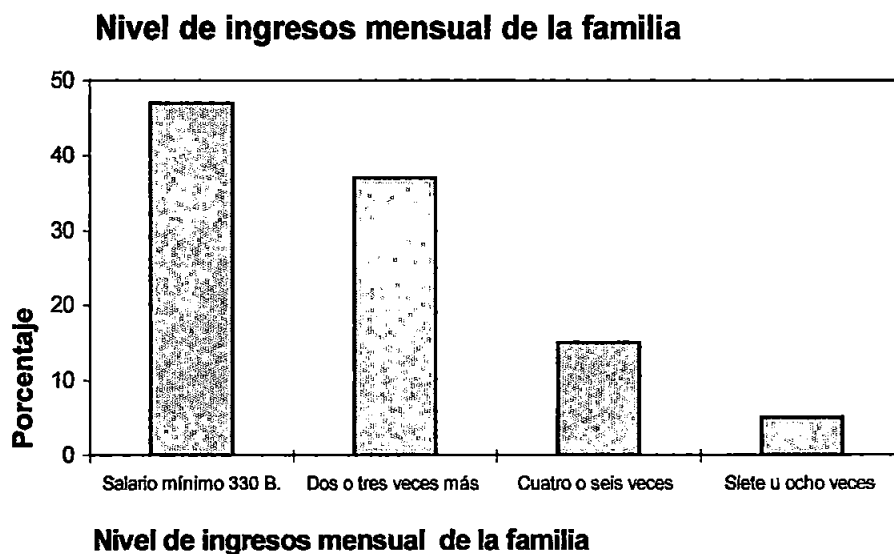
Tabla No. 6

Distribución de frecuencias: Nivel de ingreso mensual de la familia

Codificación de la variable	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
"Salario mínimo 330 Bs." = 1	26	44.8	44.8
"Dos o tres veces más" = 2	21	36.2	81.0
"Cuatro o seis veces mayor" = 3	8	13.8	94.8
"Siete u ocho veces mayor" = 4	3	5.2	100.0
"Salario mínimo 2500 Bs." = 5	0	0.0	100.0
Total	58	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Grafico No.3



Fuente: Elaboración Propia

Se observa un mayor concentración al lado izquierdo de la distribución, lo que significa que la mayor parte de nuestra población vive con ingresos relativamente bajos, aproximadamente un 44.8% (porcentaje en la escala vertical) de las familias satisface sus necesidades con el salario mínimo y sólo un 5.2% obtiene un ingreso aproximado a siete u ocho veces más que el salario mínimo. Esta variable se halla correlacionada con los indicadores de riqueza de la familia tales como: el número de habitaciones que ocupa la familia, el número de focos eléctricos, la situación habitacional, etc. La pregunta del ingreso mensual realizada a los padres, según se puede observar en el Anexo No. 2 está altamente relacionado, con otras preguntas realizadas a los alumnos:

¿Vive con su padre? Lo que implica que los que tienen padre tienden a tener un mayor ingreso económico.

¿Cuántos focos eléctricos tiene en su casa?, que es equivalente al indicador de Ingreso Económico.

Situación laboral del jefe de familia.

La casa donde vives dispone de, que es otro indicador de la riqueza poseída por la familia.

Otro muy importante el *Nivel de estudios del jefe de familia.*

Cabe mencionar que el Anexo No. 2 otorga información muy importante en cuanto a relaciones, tiene la posibilidad de servir como base a muchas otras investigaciones sobre las variables de orden familiar.

Debe notarse que los indicadores del grado de riqueza de la familia tales como *¿Cuántos focos eléctricos tiene en su casa?* planteada al alumno y la Estabilidad Laboral planteada al representante de la familia y al alumno, están altamente relacionadas, esto implica la necesidad de seleccionar la de mayor confianza

b) Estabilidad laboral

Este es el grado en que una familia mantiene estable su nivel de ingresos. La estabilidad laboral es una variable relacionada con el ingreso familiar, tal como se demuestra en el cuadro siguiente:

Tabla No. 7

Tabulación cruzada: Nivel de ingresos mensual de la familia *

Estabilidad laboral

				Conteo	% de Total	
Estabilidad laboral	No	Nivel de ingresos mensual de la familia	Salario mínimo 330 Bs.	24	41.4%	
			Dos o tres veces más	9	15.5%	
			Cuatro o seis veces mayor	7	12.1%	
			Siete u ocho veces mayor	3	5.2%	
		Total	43	74.1%		
	Si	Nivel de ingresos mensual de la familia	Salario mínimo 330 Bs.	2	3.4%	
			Dos o tres veces más	12	20.7%	
			Cuatro o seis veces mayor	1	1.7%	
		Total	15	25.9%		
	Total		Nivel de ingresos mensual de la familia	Salario mínimo 330 Bs.	26	44.8%
		Dos o tres veces más		21	36.2%	
		Cuatro o seis veces mayor		8	13.8%	
		Siete u ocho veces mayor		3	5.2%	
				Total	58	100.0%

Fuente: Elaboración Propia

Existe un grado de relación entre el Nivel de Ingresos y el grado de estabilidad laboral de la familia, por una mayor concentración en el valor correspondiente a Estabilidad Laboral = "No" y Nivel de Ingresos mensual de la familia = "Salario mínimo 330 Bs." con un 4% de la población en estudio, y la segunda mayor concentración en el valor de la primera pregunta = "Si" y la segunda variable el valor "Dos o tres veces más", que representan el 20.7% de la muestra.

(Según los registros del colegio, de un total de 303 alumnos inscritos en la gestión 99, se demuestra que el 74% desempeñan actividades por cuenta propia, en diferentes sectores del área informal, el resto 26%, representa a padres de familia que son empleados con un sueldo fijo, tal porcentaje no difiere significativamente del tabla y grafico siguientes, con el 74.1 y 25.9% respectivamente.)

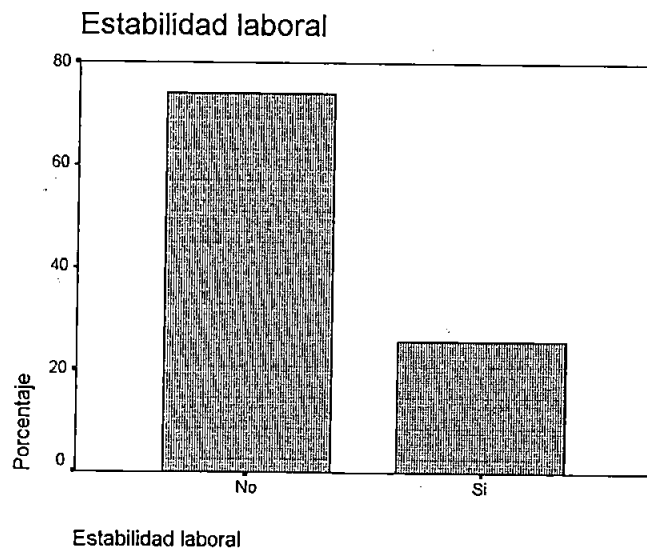
Tabla No. 8

Distribución de frecuencias: Estabilidad laboral

	Frecuencia	Porcentaje
No	43	74.1
Si	15	25.9
Total	58	100.0

Fuente: Elaboración propia

Grafico No.4



Fuente: Elaboración propia

VARIABLES SOCIALES Y CULTURALES

a) Grado de escolaridad del jefe de familia

En relación al nivel educativo, 77,6% posee escasos niveles de formación, como máximo el nivel de secundaria, por contraparte un 22.4% alcanzaron niveles superiores al de secundaria.

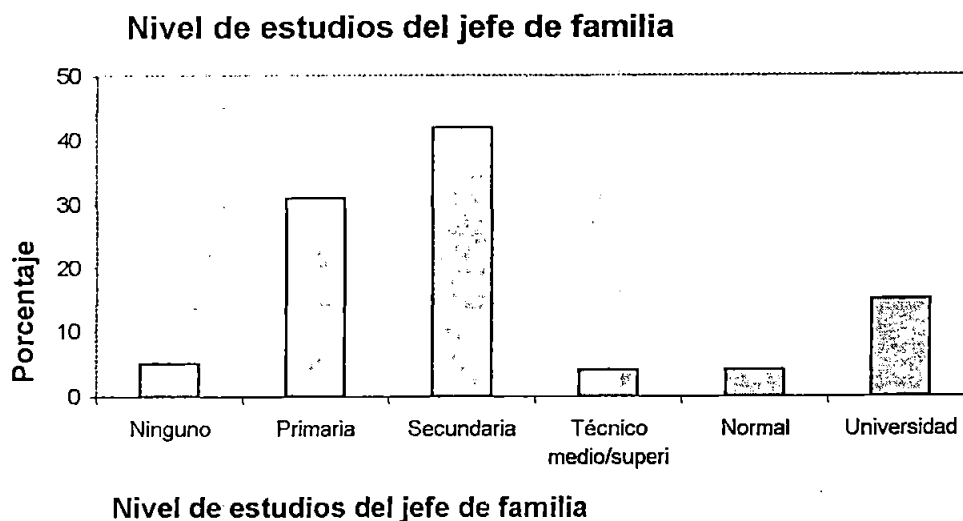
Tabla No. 9

Distribución de frecuencias: Nivel de estudios del jefe de familia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Ninguno	3	5.2	5.2
Primaria	18	31.0	36.2
Secundaria	24	41.4	77.6
Técnico medio/superior	2	3.4	81.0
Normal	2	3.4	84.5
Universidad	9	15.5	100.0
Total	58	100.0	

Fuente: Elaboración Propia

Grafico No.5

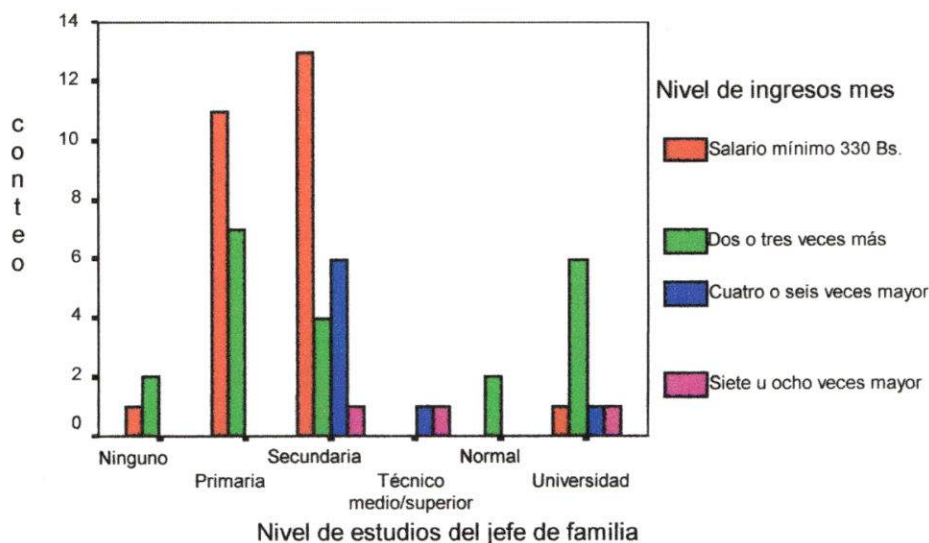


Fuente: Elaboración Propia

El gráfico anterior indica que existe mayor concentración de la cualidad *nivel de estudios del jefe de familia* en los niveles de primaria y secundaria.

Para verificar la relación que existe entre el nivel de educación y el nivel de ingresos se examina un gráfico de contingencia.

Gráfico No. 6



Fuente: Elaboración Propia

El gráfico indica que las familias cuyos padres tienen mayor nivel de educación tienden a tener mayores ingresos. Es necesario examinar la fiabilidad de esta respuesta, utilizando las respuestas del alumno y su representante, la pregunta al padre fue la siguiente: *Nivel máximo de estudios del jefe de familia* y para el alumno *Nivel de estudios del jefe de familia*, según el Anexo No. 2 el alto índice 0.665 de correlación entre ambas preguntas es altamente significativo, dado por el valor 0.000 de la Tabla de Significancia. Esto valida además, las respuestas obtenidas y las relaciones correspondientes.

b) Estructura y afecto familiar

- Presencia del padre y la madre

La estructura de la familia es otro factor de importancia. Se demostrará posteriormente que en promedio la mayor parte de los estudiantes sin madre sufren problemas de integración, adicionalmente, de la misma forma la ausencia del padre se asocia con un menor nivel o medida de integración. El 74.1% de la población tiene madre, en los casos en que se da su ausencia, el rendimiento y la medida de integración escolar son menores.

Tabla No. 10

Tabulación cruzada: ¿Vive con su padre? * ¿Vive con su madre?

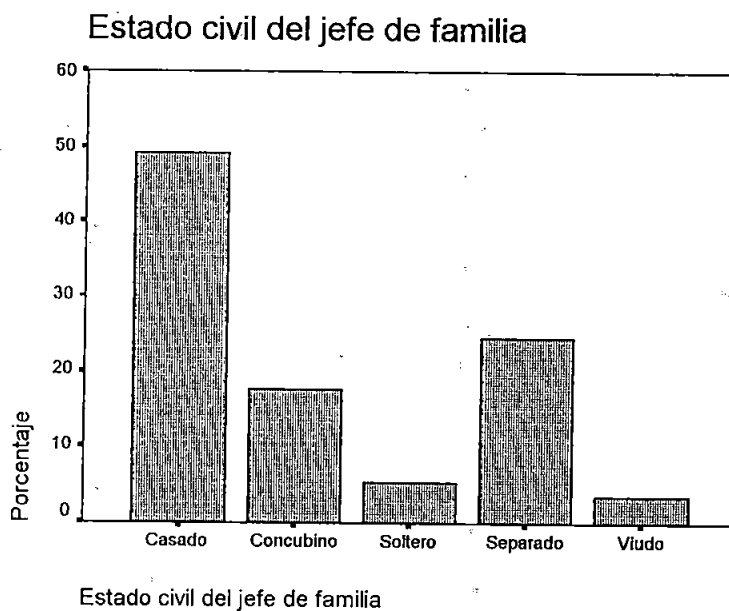
				Conteo	% de
¿Vive con su padre?	Si	¿Vive con su madre?	Si	29	50.0%
			No	6	10.3%
		Total		35	60.3%
	No	¿Vive con su madre?	Si	14	24.1%
			No	9	15.5%
		Total		23	39.7%
Total	¿Vive con su madre?	Si	43	74.1%	
		No	15	25.9%	
	Total		58	100.0	

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo al cuadro sólo 9 (15.5%) personas no tiene padre o madre, 20 (34.4%) personas o no tienen padre o no tienen madre, y 29 (50%) personas tiene a ambos.

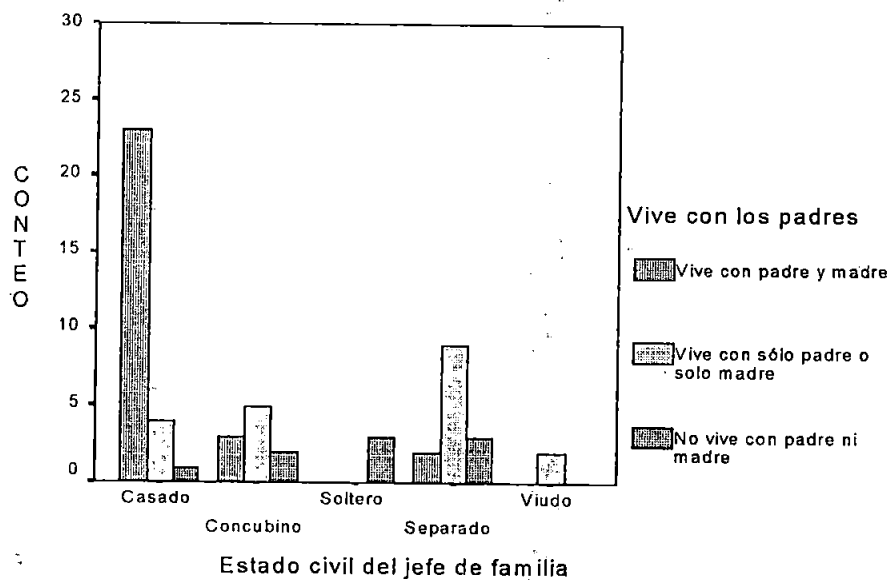
La situación de los padres, también influye en el comportamiento escolar, al respecto cabe señalar una característica: la mayor parte de los estudiantes con padrastros tienen rencillas con los mismos, se espera que tal situación afecte negativamente en el grado de integración escolar.

Grafico No.7



Una correlación gráfica entre las preguntas del estado civil del jefe de familia y la presencia de los padres, es necesaria para probar la veracidad de las respuestas:

Grafico No.8



Fuente: Elaboración Propia

El comportamiento del gráfico indica la tendencia a responder correctamente, obsérvese la similitud entre las respuestas de *casado* y *vive con padre y madre* o las tres últimas respuestas: *soltero*, *separado* y *viudo* relacionados principalmente con las respuestas: *Vive con sólo madre o sólo madre* y *No vive con padre ni madre*.

c) Aspecto afectivo, comunicación, amor y autoestima familiar

La mala comunicación socava el grado de comunicación entre los jóvenes. La baja autoestima se caracteriza por un reducido número de vinculaciones satisfactorias con los padres, hermanos, parientes y amigos. A falta de buena comunicación disminuyen los conceptos éticos y morales, falta de pautas para asemejarse a los individuos dignos de imitación, falta de los modelos prácticos y adecuados para establecer una escala de valores.

Tales variables son difíciles de obtener, y aún si se pudiera depende enteramente de la subjetividad del observador, es más se desconfía de la comparación entre una respuesta y otra en dos encuestados. Por tal razón se lo elimina dentro del proceso de relación entre variables.

VARIABLES DE TIPO PERSONAL

a) Problemas con familiares

Se puede percibir la presencia de dificultades entre los componentes de la familia, estableciendo la opinión de los familiares sobre la situación familiar, dos preguntas son relevantes, una de ellas va dirigida al alumno.

¿Tienes problemas con algunos de tus familiares?

La otra pregunta va dirigida a la persona que representa al alumno, tal puede ser el padre, madre, hermano, etc.

Es posible que los problemas del alumno se deban a problemas entre sus familiares

La tabla de relación entre ambas respuestas, debe llevar consigo cierta significancia o grado de certeza de la relación (valores cercanos a cero indican una excelente relación), esto se verifica en el subsiguiente tabla.

Tabla No. 11

Tabulación cruzada: Problemas con familiares * Es posible que los problemas del alumno se deban a problemas entre sus familiares

		Es posible que los problemas del alumno se deban a problemas entre sus familiares		Total
		No	Si	
Problemas con familiares	Si	11	17	28
	No	16	11	27
Total		27	28	55

Fuente: Elaboración Propia

Con su respectiva tabla de significancia utilizando el estadístico de Pearson:

Tabla No. 12

Correlaciones

		Valor	Aprox. Significancia
Intervalo por Intervalo	Pearson	-.200	.144 ^c
N de casos válidos o respuestas		55	

a) Sin asumir la hipótesis nula

- b) Usando la distribución estándar asintótica y la hipótesis nula
- c) Basado en la aproximación normal.

Tal significancia (0.144) es relativamente aceptable y valga repetirlo define una relación entre las respuestas: problemas con familiares y la pregunta al padre: es posible que los problemas del niño se deban a problemas entre sus familiares.

b) Dificultad física

Otro problema es la situación emocional del joven, cabe señalar que pueden ser resultado de defectos físicos (faciales, miembros, etc.), pero no necesariamente es el resultado de la relación con el entorno, también es resultado de la posición que toma un individuo con respecto a lo que el cree que los demás piensan de su defecto físico. Problema muy relacionado con la autoestima y otras variables de orden personal, necesariamente se constituye en un factor primordial en la relación con el grado de integración escolar. Antes de la descripción de esta variable, se debe tomar en cuenta la fiabilidad de la misma, representado por el coeficiente de correlación: 0.376 y un coeficiente de significación 0.004, válido y que da cuenta de la existencia de una relación, según el Anexo No. 2. La representación en Distribución e Histograma de frecuencias se presenta a continuación:

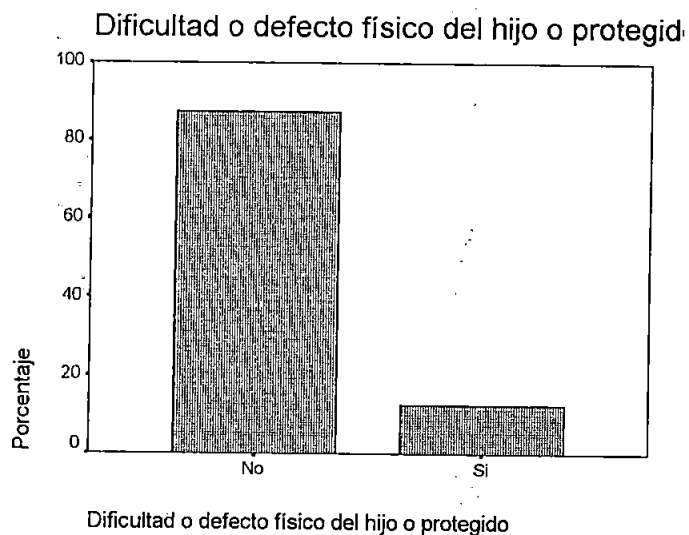
Tabla No. 13

Distribución de frecuencias: Dificultad o defecto físico del hijo o protegido

	Frecuencia	Porcentaje válido
No	49	87.5
Si	7	12.5
Total	56	100.0

Fuente: Elaboración Propia

Grafico No.9



Se escogió la respuesta del padre por acercarse a la experiencia u observación por parte del investigador.

2. La relación entre variables, regresión y correlación

Correlación

La correlación, es el proceso en el que se obtienen indicadores, la variación conjunta de dos o más variables. Es análogo al análisis estadístico de una variable en el que generalmente se utiliza el histograma y las básicas medidas de tendencia central, dispersión y comportamiento, pero cabe repetir este es un análisis parcial, ya que detrás de un valor en un histograma, pueden estar asociados otros valores y diferentes comportamientos.

Correlación Simple

Una medida de relación entre dos variables: el conocido coeficiente de correlación de Pearson, fue creado para captar el movimiento de dos variables en relación a sus medias, viene dada por la siguiente fórmula:

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \cdot \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

Otorga valores cercanos +1 en caso de variación positiva conjunta y -1 en caso de variación inversa (incremento en una viene asociado con un decremento en la otra), es cercano a 0 cuando el movimiento (incremento o decremento) de una de las variables no viene relacionado con un incremento o decremento en la otra variable, es decir existe independencia. Para entender mejor véase el Anexo No. 4.

Si adjuntamos una variable adicional, el problema se complica, ¿cómo se define la relación entre tres variables?; si existiera una relación entre dos ellas denotando un coeficiente r simple significativo diferente a cero, queda por averiguar como se puede hacer factible un valor que capte la relación conjunta entre las tres variables, por ejemplo el movimiento de una que llamamos x_1 , manteniendo constante el valor de una x_2 , causa o viene asociado con un movimiento sobre Y (dependiente), y un movimiento en x_2 manteniendo constante x_1 viene relacionado con valores menores de Y (relación inversa), otro ejemplo, con los mismos supuestos: un incremento en x_1 y x_2 causan respectivamente un incremento y decremento en Y , posiblemente en diferentes cuantías, que pueden tener como saldo neto un incremento o decremento en Y , al respecto cabe preguntarse ¿Cuál fue la variable que hizo que incremente y cuál la que hizo decrementar el valor de Y (la variable dependiente)? Ante tal problema surge el concepto de correlación parcial.

Correlación Parcial

La fórmula de correlación simple capta el grado de relación entre dos variables, pero se da la posibilidad de que una de ellas quede influida por

uno o más variables, entonces, al hacer una simple relación entre dos de ellas, no se toma en cuenta el efecto de las otras variables, y es posible una modificación extraordinaria en los niveles de correlación y su significación, por lo tanto una relación teórica previa entre todas las variables es fundamental. Ante esta idea nace el concepto de correlación parcial, medir la relación entre una o más variables previamente haber quitado el efecto de las otras variables en la relación.

Es necesario un ejemplo, que aclare éste acápite,: supóngase que Y esté en relación positiva con X1 y negativa con x2, se tiene los siguiente valores:

Tabla No. 14

Y	X1	X2
2	3	1
3	4	1
1	3	2

En una correlación simple entre Y y X1 el coeficiente resulta 0.86; otra entre Y y X2 demuestra lo mismo, dando un indicador de -0.86^{23} , pero si seleccionamos las tres variables, se verifica una relación exacta entre ellas, un incremento de X1 en una unidad da un incremento de una unidad en Y y un incremento en X2 da un decremento en la misma cuantía de Y, los coeficientes de correlación simples no dicen nada sobre esta relación

²³ Los valores 0.86 y -0.86 son altos, podría concluirse que cada una de las variables X1 y X2 por sí solas son suficientes para explicar a Y, esto sucede porque es un problema sencillo. Una relación de la vida real tiene muchas variables y datos para estimar, una mala especificación, ejemplo Y depende de X1 (olvidando X2) puede dar un coeficiente de correlación bajo y descartarse la dependencia que Y tiene de X1.

perfecta, pero una correlación parcial si lo hace. La fórmula de la correlación parcial entre Y y X1 vendría dada por:

$$r_{YX1, X2} = \frac{r_{YX1} - r_{YX2} \cdot r_{X1X2}}{\sqrt{(1 - r_{YX2}^2) \cdot (1 - r_{X1X2}^2)}} \quad ; -1 \leq r_{YX1} \leq 1 \quad -1 \leq r_{YX1X2} \leq 1$$

donde cada indicador $r_{x,y}$ viene dado por la fórmula de correlación simple entre X y Y

La última fórmula da el valor 1 lo que significa una perfecta correlación entre Y y X1, siendo además positiva o un efecto positivo en X1 manteniendo constante X2, implica un movimiento positivo de Y, la correlación parcial entre Y y X2 sería análogo:

$$r_{YX2, X1} = \frac{r_{YX2} - r_{YX1} \cdot r_{X2X1}}{\sqrt{(1 - r_{YX1}^2) \cdot (1 - r_{X2X1}^2)}}$$

que da un valor de -1 y verifica la existencia de una efecto negativo de la variable X2 sobre Y manteniendo constante el valor de X1.

Un ejemplo de cálculo del mismo véase el Anexo No. 5.

Regresión lineal

La regresión lineal supone que ante incrementos iguales y progresivos de la variable independiente, manteniendo constante la o las otras variables independientes, existe un efecto en la variable dependiente mediante otro incremento o decremento progresivos e iguales. Para relacionar una variable que depende de dos o más variables, es necesario generalizar el análisis de regresión simple: identificado por:

$Y = a_0 + a_1 \cdot X$ cuyos estimadores de a_0 y a_1 se resuelven con el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\sum y = a_0 \cdot n + a_1 \cdot \sum x$$

$$\sum x \cdot y = a_0 \cdot \sum x + a_1 \cdot \sum x^2$$

cuyo resolución determina:

$$a_1 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) \cdot (y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad \text{y} \quad \bar{a}_0 = \bar{Y} - \bar{a}_1 \cdot \bar{X} \quad (\text{para la operacionalización véase el Anexo No. 6.})$$

la generalización a muchas variables independiente conduce a la siguiente fórmula:

$Y = a_0 + a_1 \cdot X_1 + a_2 \cdot X_2 + \dots + a_k \cdot X_k$ donde existe k regresores o variables independientes y donde cada coeficiente se resuelve con el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\sum Y = n \cdot a_0 + a_1 \cdot \sum X_1 + a_2 \cdot \sum X_2 + a_3 \cdot \sum X_3 + \dots + a_k \cdot \sum X_k$$

$$\sum Y \cdot X_1 = a_0 \cdot \sum X_1 + a_1 \cdot \sum X_1^2 + a_2 \cdot \sum X_2 \cdot X_1 + a_3 \cdot \sum X_3 \cdot X_1 + \dots + a_k \cdot \sum X_k \cdot X_1$$

$$\sum Y \cdot X_2 = a_0 \cdot \sum X_2 + a_1 \cdot \sum X_1 \cdot X_2 + a_2 \cdot \sum X_2^2 + a_3 \cdot \sum X_3 \cdot X_2 + \dots + a_k \cdot \sum X_k \cdot X_2$$

$$\sum Y \cdot X_3 = a_0 \cdot \sum X_3 + a_1 \cdot \sum X_1 \cdot X_3 + a_2 \cdot \sum X_2 \cdot X_3 + a_3 \cdot \sum X_3^2 + \dots + a_k \cdot \sum X_k \cdot X_3$$

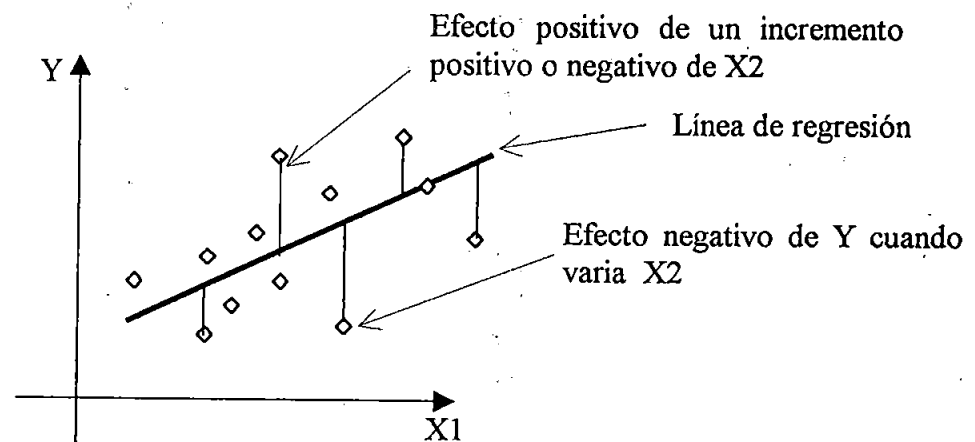
$$\sum Y \cdot X_k = a_0 \cdot \sum X_k + a_1 \cdot \sum X_1 \cdot X_k + a_2 \cdot \sum X_2 \cdot X_k + a_3 \cdot \sum X_3 \cdot X_k + \dots + a_k \cdot \sum X_k^2$$

la forma de resolución es la técnica de ecuaciones simultáneas, reemplazando progresivamente una ecuación en otra, pero existe un método más sencillo, tal es la resolución matricial (uso de matrices transpuestas e inversas), otro método con los mismos resultados lo da cualquier programa estadístico de computadora. A continuación se explican las bases primordiales del análisis de regresión y matricial.

Explicación sencilla sobre la regresión

Una explicación mucho más simple y que capta la esencia de la regresión es la siguiente:

Relaciónense dos variables X_1 y Y , donde X_1 tiene un efecto sobre Y , suponiendo que este efecto sea positivo (obsérvese la línea de regresión), es decir, un incremento en X_1 ocasiona un incremento en Y , se tiene el siguiente gráfico:



La pregunta que viene a continuación ¿Por qué existen residuos o distancias positivas y negativas con respecto a la media o línea de regresión?, ¿Es posible que tales diferencias se deban a la presencia implícita de otra variable?, supongamos la existencia de otra variable independiente X_2 e imaginemos que tenga una relación positiva con Y , en tal caso un residuo que se extiende por encima de la Línea de regresión es resultado de la influencia positiva de esta variable, de manera análoga un residuo negativo viene determinado por un menor valor de la variable X_2 .

En tal caso es posible realizar otra regresión de los residuos como variable dependiente y la variable independiente X_2 , pero se demostró²⁴ que existe un mejor método para calcular el efecto de ambas variables simultáneamente, tales métodos son exhaustivamente empleados por el análisis de regresión.

Cabe señalar que no necesariamente en la relación de muchas variables, un gráfico simple entre una variable independiente y la dependiente se ha de observar el efecto (positivo o negativo) de esta independiente sobre la dependiente, esto es análogo a la explicación de la correlación parcial, es decir no necesariamente el signo de la correlación simple es el mismo que el de la correlación parcial.

Análisis formal de la regresión

Saliendo de este sencillo ejemplo y pasando por un marco más general, si X es la matriz que contiene las columnas de los datos, Y es la columna de las variables dependientes, en este caso, el conjunto de coeficientes: $a_0, a_1, a_2, \dots, a_k$ viene dados por los datos en columna representados por B , cuya fórmula de cálculo matricial es:

$$B = (X^T X)^{-1} X^T Y$$

Una generalización de los modelos de regresión lineal²⁵ cuya solución corresponde a las técnica de ecuaciones simultáneas observada anteriormente.

En nuestro caso la matriz X está compuesta por columnas con la variables:

Columna 1, compuesta de valores 1, que identifica la constante.

²⁴ El método de los Mínimos Cuadrados, minimiza la suma de los cuadrados de los residuos, hallando para tal el coeficiente óptimo B , este método puede resolverse mediante Ecuaciones Simultáneas.

²⁵ RIVERO, Ernesto *Principios de Econometría*, UMSA, UMRPSFX, UASB, CIENES, Universidad de Chile, Sucre-Bolivia, 1993, p. 209.

Columna 2. ¿Cuántos focos eléctricos tiene en su casa?

" 1 a 2 focos" =1

" 3 a 5 focos" =2

" 6 a 9 focos" =3

"10 o más focos" =4

Columna 3. ¿Vive con su padre? que toma los valores:

"Si" = 1

"No" =2

columna 4. ¿Vive con su madre? Con valores:

"Si" = 1

"No" =2

columna 5. Problemas con familiares

"Si" = 1

"No" =2

Columna 6. El alumno tiene una dificultad física

"No" = 1

"Si" =2

Se tienen los siguientes resultados:

Tabla No. 15

Tabla de Coeficientes

Variables independientes y sus coeficientes		B
	(Constante)	3.943
Variable de tipo económica	¿Cuántos focos eléctricos tiene en su casa?	.662
Variables de tipo social	¿Vive con su padre?	-.813
	¿Vive con su madre?	-.902
Variables de tipo personal	Problemas con familiares	.638
	El alumno tiene alguna dificultad física	-.749

Variable dependiente: Medida de la Integración Escolar

La predicción se basaría en las variables independientes, creándose un nuevo grupo de valores predichos de la variable dependiente, la cual se acercaría mucho a la auténtica Medida de Integración Escolar y resultado de la siguiente ecuación:

Ecuación de predicción

$$\begin{aligned} \text{[Medida de la Integración Escolar Predicción]} &= \\ &3.943 + 0.662 \times [\text{¿ Cuántos focos eléctricos tiene en su casa ?}] \\ &- 0.813 \times [\text{¿ Vive con su padre ?}] - 0.902 \times [\text{¿ Vive con su madre ?}] \\ &+ 0.638 \times [\text{Problemas con familiares}] - 0.749 \times [\text{El alumno tiene} \\ &\text{alguna dificultad física}] \end{aligned}$$

donde las variables en corchete representan los valores de las variables independientes

La columna B de la Tabla de Coeficientes tiene la siguiente justificación: cada elemento de la columna, es un indicador del incremento promedio de la variable dependiente al incrementarse en una unidad la variable independiente, por ejemplo en nuestro caso, la presencia de la madre es un factor primordial en el grado de integración escolar, suponiendo que tenemos dos muchachos cuyos niveles en todas las variables independientes, menos en el de la presencia de la madre, fueran iguales, se espera que la diferencia entre estas personas sea -0.902 es decir el muchacho con la madre tendrá una medida de integración superior al del otro muchacho en exactamente 0.902 unidades, si el primero tenía un indicador de Integración Escolar igual a 3 el que tiene madre debe tener un valor aproximado de 3.902, cálculos que pueden obtenerse de forma similar en la ecuación de predicción.

Otro ejemplo adicional es el siguiente: la variable ¿Cuántos focos eléctricos tiene en su casa?, asume valores de 1, 2, 3 y 4 según grado de riqueza asignada al alumno y su familia, dos personas similares en todas sus variables independientes menos el indicador de ingresos de la familia, el primero con el indicador 1 y el segundo con indicador 2, se esperará que el segundo tenga un grado de integración 0.662 superior al del segundo.

Análisis de significancia del modelo

El siguiente cuadro responde a tal necesidad, es decir a la prueba del efecto de todas las variables independientes sobre la variable dependiente:

Tabla No. 16

ANOVA

Modelo General		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
	Regresión	67.912	5	13.582	3.084	.017
	Residual	215.833	49	4.405		
	Total	283.745	54			

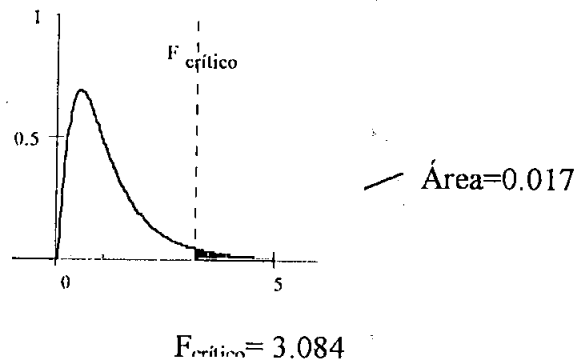
a Variables predictoras: (Constante), El alumno tiene alguna dificultad física, ¿Vive con su madre?, Problemas con familiares, ¿Vive con su padre?, ¿Cuántos focos eléctricos tiene en su casa?

b Variable dependiente: Medida de la Integración Escolar

La tabla anterior indica que la significancia, dado por el valor 0.017, que se acerca a "0" e identifica un buen modelo, viene dada por el área debajo de la curva con distribución F, que parte del $F_{\text{crítico}} = 3.084$ y alejada del origen, observado en el siguiente gráfico.

Gráfico de la distribución "F"

La prueba **F** es el indicador de la validez del modelo en general, es decir, de la significancia de todas las variables al mismo tiempo, la probabilidad al igual que en la distribución **t** debe acercarse a 0.



CAPITULO VI
CONCLUSIONES
Y
RECOMENDACIONES

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. El grado de Integración Escolar que corresponde a 58 alumnos encuestados de una población de 60 alumnos de segundo y primer curso del Colegio Técnico Humanístico Nocturno "Las Américas" de la ciudad de La Paz obtuvieron valores de Medida de Integración Escolar entre 1.00 y 4.00 concentrando en tal rango el 74.1% de los encuestados, lo que implica que existe un bajo grado de Integración Escolar según la Técnica Sociométrica.
2. El factor socioeconómico, nivel de ingresos mensuales de la familia de 26 encuestados 44.8% tienen salario mínimo de 330 Bs. Capta una relación positiva entre ingreso económico y grado de integración escolar de lo que valores de menor ingreso familiar incide en el bajo grado de integración escolar.
3. **Factor social**
 - A. La familia cuyos padre y hermanos mayores con bajos niveles de escolaridad ofrecen poca ayuda a los hijos menores e influye en el rendimiento académico y bajo grado de integración escolar.
 - B. La estructura familiar (vive con su padre o madre) el 74.1% de la población tiene madre, pero en los casos en que se da su ausencia, el rendimiento escolar y la medida de integración escolar es menor debido a la fuerte **incidencia** familiar.
 - C. Aspecto afectivo, comunicación y autoestima, tales variables difíciles de obtener, y aun si se pudieran establecer valores depende

enteramente de la subjetividad del observador, sin embargo, se desconfía de la comparación entre una respuesta y otra en dos encuestados. Por este razón de poca confiabilidad se descarta dentro del proceso de relación entre variables.

4. Factor tipo personal

A. Problemas familiares

Se puede percibir la presencia de dificultades entre los componentes de la familia valores cercanos a "0", indican una excelente relación, sin embargo, valores de significancia muy alejados a "0" implica una fuerte influencia negativa en la medida de integración escolar. Significancia de 0.144, es relativamente aceptable.

B. Dificultad física

No es necesariamente el resultado de su entorno, también es resultado de la posición que toma un individuo con respecto a lo que el cree que los demás piensan de su defecto físico. Existe fuerte correlación entre las preguntas al padre e hijo con un coeficiente de correlación de 0,376 y su nivel de significancia 0.004 pero el alumno que no tiene, será mayor su grado de integración con relación al que tiene.

5. Conociendo los valores de la matriz (x) que esta compuesta por las columnas con variable económico, social, tipo personal y los indicadores (constante) promedio, mediante la ecuación de regresión ($Y = a + b * X$) se puede predecir la variable dependiente (Y) o sea el bajo o alto grado de integración escolar.

6. Se ha tomado las variables más relevantes y se ha efectuado el análisis estadístico de correlacionalidad de lo que podemos inferir que los factores principales de orden familiar, económicas, sociales y de tipo personal condicionan, fuertemente la variable dependiente en este caso el Bajo Grado Integración Escolar en los alumnos de primer y segundo curso del colegio Técnico Humanístico "Las Américas" de la ciudad de La Paz, es decir a la prueba del efecto de todas las variables independientes sobre las variables dependientes. Además la tabla, indica que la significancia, dado por el valor de 0.017 que se acerca a "0" identifican un buen modelo de lo que prueba la hipótesis planteada.

RECOMENDACIONES

1. En efecto conociendo el nivel de bajo grado de integración escolar de un grupo de alumnos y los factores condicionantes de orden familiar económico, social y de tipo personal (Diagnóstico) se podrá realizar una serie de labores de planificación educativa, tales como formulación de objetivos, elección de metodologías de enseñanza-aprendizaje, plan de estudios, proyectos educativos y otros.

2. El estudiante debe encontrar un ambiente social que le permita integrarse, organizar y participar, asumiendo una actitud dialoga y tolerante. Los adolescentes experimentan la falta de espacios que estimulen procesos interactivos y de organización, donde pueden poner de manifiesto sus capacidades creativas, culturales y sociales, que contribuyan de manera eficaz al desarrollo de su personalidad.

3. La Unidad Educativa debe crear espacios de acercamiento entre la familia, comunidad y escuela a través de charlas, seminarios y otros para fortalecer los conceptos de integración y relaciones humanas.

Resumen:

El presente trabajo de INVESTIGACIÓN sobre: ¿Cuáles son los principales factores de orden familiar y personal que condicionan el Bajo Grado de Integración Escolar en alumnos de primeros y segundos cursos de secundaria del Colegio "Las Américas" de la ciudad de La Paz? pretende examinar y describir las variables de mayor significación estadísticamente que van condicionando el Bajo Grado de Integración Escolar.

Asimismo procura indagar la relación que existe con cada una de las variables independientes utilizando métodos o pruebas estadísticas paramétricas de correlación simple y regresión para luego plantear en forma conjunta las variables como matriz, creando un nuevo grupo de valores, que nos sirve como indicador del incremento o decremento promedio. Por ejemplo en el caso de la Variable Económica ¿Cuántos focos eléctricos tiene en su casa? asume valores de 1, 2, 3 y 4. Según el grado de riqueza asignado al alumno y su familia, dos personas similares en todas sus variables independientes menos el indicador de ingresos de la familia, el primero con el indicador 1 y el segundo con el indicador 2, se espera que el segundo tenga un grado de integración 0.662 superior al primero.

En efecto conociendo el grado de afectación en la medida de Integración escolar por los factores condicionantes de Orden Familiar, Económico, Social y Personal en un grupo determinado de alumnos se

puede realizar trabajos de formulación de objetivos, selección de estrategias plan de estudios, instrumentos de evaluación y otros pertinentes a la planificación educativa teniendo como referencia este importante indicador podrá corregir los defectos y dificultades educativas.

Por tanto es necesario conocer el grado de Integración Escolar y la capacidad de interacción constructiva, de alumnos de primeros y segundos cursos del Colegio Técnico Humanístico "Las Américas" sobre todo de aquellos que sufren constante rechazo o se hallan aislados desde el punto de vista social, debido a las condicionantes en alusión, porque permite tener un diagnóstico para adecuar, reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar la calidad del sistema educativo.

Para confeccionar el trabajo investigativo y demostrar lo planteado en la hipótesis se ha utilizado y adecuado la técnica sociométrica que consiste en evaluar la visión que acerca de un niño tienen sus compañeros y en medir el grado en que aquél es socialmente aceptable para éstos del cual se extrae un sociograma que describe la estructura social de la clase y su interpretación para determinar la medida de Integración Escolar.

Se tomaron las variables más relevantes y se efectuó el análisis de condicionalidad, el grueso de la explicación viene dado por la Tabla de Coeficientes, el indicador de significancia, el signo del coeficiente, y principalmente la prueba ANOVA prueban la hipótesis formulada

BIBLIOGRAFÍA

- BOLIVIA-INE: **Censo Nacional de Población y Vivienda**, 1992.
- CALERO PÉREZ, Mavilo; **Constructivismo. Un reto de innovación**, Ed. San Marcos, Lima-Perú, 1997.
- CARRILLO, Francisco: **Cómo hacer la tesis**, Horizonte, Lima-Perú, 1986.
- CHAVEZ ZAMORA, José: **Psicología para educadores** (Enfoque Vigotskiano), Ed. Derrama Magisteril, Lima-Perú, 1996.
- DELORS, Jaques: **La Educación encierra un tesoro**, UNESCO, Madrid, 1996.
- KOOSIS J., Donald: **Elementos de Inferencia Estadística**, Limusa, México, 1974.
- FERNÁNDEZ, Rafael; **Diccionario Pedagógico**, Colección VIGILIA, Caracas-Venezuela, 1974.
- FOLQUIE, Paul; **Diccionario de Pedagogía**, Ed. Oikos-Tausa, Barcelona-España, 1976.
- GONZALES, Maria Cristina; **Educación para la vida familiar**, ACEP, Colombia-Bogota, 1973.
- GUTIERREZ DE PINEDA, Virginia; **Familia y Cultura Boliviana**, Ed. Tercer Mundo, Bogota-Colombia, 1968.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto y otros; **Metodología de la Investigación**, Introducción, Ed. McGrawHill - INTERAMERICANA, México, 1997.
- JURGEN; Haller : **Base familiar**, Ed. Alambra, México, 1996.
- LEVINE, Samuel y ELZEY, Freeman F.: **Introducción a la medición en Psicología y en Educación**, Ed. Paidós, Buenos Aires-Argentina, 1991.

OLORTEGUI MIRANDA, Felipe V. : **Diccionario de Psicológico**, Ed. San Marcos , Lima-Perú, 1997.

PISCOYA HERMOZA, Luis: **Investigación Científica y Educacional**, Ed. AMARU, Lima-Perú, 1993.

RIVERO, Ernesto **Principios de Econometría**, UMSA, UMRPSFX, UASB, CIENES, Universidad de Chile, Sucre-Bolivia, 1993.

ROJAS S. , Raúl: **Métodos para la Investigación Social**, Ed. Anteo, Lima-Perú, 1989.

SMITH, Roberth: **El Maestro y el Diagnóstico de las Dificultades Escolares**, Ed. Paidós, Buenos Aires, 1991.

SPIEGEL, Murria R. : **Estadística**, McGrawHill, Madrid-España, 1991.

TECLA J. Alfredo y GRAZA R., Alberto: **Teoría, Método y Técnicas en la Investigación Social**, Ed. Cultura Popular, México, 1974.

VIDAL, José: **Vocabulario Científico Técnico**, Ed. Océano, España, 1998.

ZOYA, Malkova: **La Enseñanza e Instituciones Familiares**, Ed. Novosti, Moscú, 1985.



ANEXOS

Anexos

ANEXO No. 1

CUESTIONARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS
NIVEL: PADRES DE FAMILIA

Antecedentes y datos generales (marque con una × la respuesta correcta)

1. Estado civil actual
 1. Casado(a).....
 2. Concubino(a).....
 3. Soltero(a).....
 4. Separado(a).....
 5. Viudo(a).....
2. ¿Cuáles son los miembros que traen el sustento a la familia?
 1. Padre o padrastro.....
 2. Madre o madrastra.....
 3. Algún hermano.....
 4. El mismo alumno.....
 5. Otro.....
3. Cuál es el nivel de ingresos mensual de la familia
 1. Salario mínimo 330 Bs.....
 2. Dos o tres veces mayor.....
 3. Cuatro o seis veces mayor.....
 4. Siete u ocho veces mayor.....
 5. Canasta familiar(aprox. 5500 Bs.).....
4. Ocupación laboral actual
 1. Obrero/Empleado.....
 2. Trabajo particular.....
 3. Desocupado.....
 4. Labores de casa.....
 5. Estudiante.....
 6. Rentista jubilado.....
 7. Otros.....
5. El jefe de familia tiene estabilidad en el actual trabajo
 1. No.....
 2. Si.....
6. Su hijo o protegido tiene alguna dificultad fisica
 1. No.....
 2. Si.....

7. Cuál es su situación habitacional

- 1. Casa propia
- 2. Anticrético
- 3. Contrato mixto
- 4. Alquiler
- 5. Otro.....

8. El número de personas que componen su familia

- 1. 2 a 3 miembros.....
- 2. 4 a 6 miembros.....
- 3. 7 o más miembros

9. El idioma en que se comunica la familia

- 1. Castellano
- 2. Aymara
- 3. Aymara-Castellano.....
- 4. Quechua-Castellano.....

10. Nivel máximo de estudios del jefe de familia .

- 1. Ninguno
- 2. Primaria.....
- 3. Secundaria.....
- 4. Técnico medio/superior ...
- 5. Normal
- 6. Universidad

11. ¿Cuál cree que es el nivel de desempeño del alumno en esta gestión?

- 1. Muy buena
- 2. Buena
- 3. Regular
- 4. Mala
- 5. Muy mala.....

12. ¿El alumno manifiesta confianza en sí mismo y culmina todas sus actividades con éxito?

- 1. Si
- 2. Más o menos
- 3. No

13. ¿Es posible que los problemas del alumno se deban a problemas (riñas, peleas, etc) entre sus familiares?

- 1. No.....
- 2. Si

CUESTIONARIO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS NIVEL: ALUMNOS

Antecedentes y datos generales (marque con una \times la respuesta correcta)

1. Edad
 1. 16 a 17 años
 2. 18 a 19 años
 3. 20 o más.....

2. Las personas que viven y componen tu familia (respuesta múltiple) son:
 1. Padre.....
 2. Madre.....
 3. Padre adoptivo.....
 4. Madre adoptiva
 5. Hermanos
 6. Abuelos o tíos
 7. Otros

3. Tienes problemas (riñas, peleas, etc.) con alguno de tus familiares
 1. Si
 2. No

4. Cuántos focos eléctricos tiene en su casa
 1. 1 a 2
 2. 3 a 5
 3. 6 a 9
 4. 10 o más.....

5. Quienes traen el sustento a tu familia
 1. Padre o padrastro.....
 2. Madre o madrastra.....
 3. Un hermano o hermana .
 4. Otros

6. Cual es la situación laboral actual de tus padres
 1. Obrero/Empleado
 2. Trabajo particular
 3. Desocupado.....
 4. Labores de casa
 5. Estudiante
 6. Rentista jubilado.....
 7. Otros

7. ¿El jefe de familia tiene trabajos de vez en cuando o lo mismo que decir trabajos eventuales?
 1. Si
 2. No

8. Usted tiene alguna dificultad física
 1. No
 2. Si

9. La casa donde vives dispone de

- 1. 1 habitación.....
- 2. 2 a 3 habitaciones.....
- 3. 4 a 7 habitaciones.....
- 4. 8 o más habitaciones.....

10. Los idiomas por los cuales se comunica la familia son:

- 1. Castellano.....
- 2. Aymara-Castellano.....
- 3. Aymara.....
- 4. Quechua-Castellano.....

11. Nivel máximo de estudios del jefe de familia.

- 1. Ninguno.....
- 2. Primaria.....
- 3. Secundaria.....
- 4. Técnico medio/superior...
- 5. Normal.....
- 6. Universidad.....

12. Crees ser responsable en todas las actividades que desempeñas

- 1. Si.....
- 2. Más o menos.....
- 3. No.....

13. ¿Manifiestas seguridad en ti mismo?

- 1. Si.....
- 2. Más o menos.....
- 3. No.....

14. Crees que tus padres o responsables tienen confianza en el resultado de las tareas que emprendes

- 1. No.....
- 2. Si.....

ANEXO No. 2
Correlaciones
Estadístico de Pearson

Preguntas al jefe o representante de familia	Pregunta al alumno																						
	¿Vive con su padre?	¿Vive con su madre?	¿Vive con su padre adoptivo?	¿Vive con su madre adoptiva?	¿Vive con sus hermanos?	¿Vive con abuelos o tíos?	¿Vive con otros?	Problemas con familiares	¿Cuántos focos eléctricos tiene en su casa?	¿El padre o padre adoptivo trae el sustento a la familia?	¿La madre o madre adoptiva trae el sustento a la familia?	¿Los hermanos traen el sustento a la familia?	¿U traes el sustento a la familia?	¿Otras personas traen el sustento a la familia?	Situación laboral del jefe de familia	¿El jefe de familia tiene trabajos eventuales?	El alumno tiene alguna dificultad física o defecto	La casa donde vives dispone de	La familia se comunica generalmente en el idioma	Nivel de estudios del jefe de familia	¿Crees ser responsable en todas las actividades que desempeñas?	Seguridad en ti mismo	¿Crees que tus padres tienen confianza en el resultado de las tareas que emprendes?
¿El padre o padre adoptivo trae el sustento a la familia?		.202	-.026	-.026	-.095	-.157	-.162	-.131	-.245	.615	-.154	-.175	-.111	-.064	.227	-.024	-.136	-.166	-.211	-.021	-.028	.018	-.071
¿La madre o madre adoptiva trae el sustento a la familia?	.131		.117	-.095	.189	-.066	-.297	.134	-.146	.130	.685	-.136	-.204	-.229	-.220	-.049	-.027	-.108	.051	.094	-.201	.003	.125
¿El padre o padre adoptivo trae el sustento a la familia?	-.197	-.305	-.051	-.051	.292	-.139	.131	-.145	.125	-.229	-.165	.731	.244	-.124	-.099	-.048	.082	.085	.033	.077	.089	.036	-.139
¿El mismo alumno trae el sustento a la familia?	-.197	-.305	-.051	-.051	-.254	-.139	.578	.135	.044	-.343	-.165	-.074	.244	.416	.069	-.048	-.197	.085	.033	.029	.089	.036	.197
¿Otro miembro de la familia trae el sustento a la familia?	.018	-.106	-.076	-.076	-.073	.413	.192	-.123	-.171	-.084	-.243	-.109	-.093	.612	.081	-.273	.018	-.094	-.169	-.549	.341	.160	-.204
Nivel de ingresos mensual de la familia	-.457	-.268	.173	.173	.096	.025	-.081	.331	.487	-.368	.015	.171	.124	-.109	-.312	-.001	.031	.249	.116	.331	-.215	-.141	-.073
Ocupación laboral actual	.211	.011	-.319	-.004	-.133	-.199	.119	-.278	-.212	.242	-.252	-.081	-.004	-.009	.908	-.101	-.102	-.177	-.191	-.198	.228	-.070	-.294
Estabilidad laboral	-.157	.011	.112	.112	-.001	.107	.071	.178	.020	-.232	.180	.005	.138	.061	-.622	.223	.085	.172	.132	.183	-.151	.029	-.204
Dificultad física del hijo o protegido	.014	.137	-.218	-.509	.122	.066	-.044	-.257	-.348	-.045	.095	.090	.090	-.106	.019	.014					.169	.087	-.461
Situación habitacional	.346	.251	-.239	-.099	.074	.205	.032	-.495	-.571	.311	.061	.009	-.180	-.002	.307	-.079	.111	-.532	-.065	-.325	.130	.240	.048
Número de personas que componen la familia	-.367	-.164	-.117	.095	-.112	-.220	.297	.149	.192	-.389	.091	-.016	.204	.025	-.271	-.030	.027	.319	.159	.120	.039	-.003	.351
Idioma en que se comunica la familia	.082	.128	-.082	.126	-.027	-.082	.039	-.108	-.254	-.112	-.217	.331	-.102	.002	.222	-.096	.043	-.326	.389	-.270	.083	.293	.011
Nivel máximo de estudios del jefe de familia	-.008	.152	.052	.052	.111	-.139	-.279	.397	.397	-.082	.208	.075	.028	-.089	-.272	.196	-.406	.362	-.259	.665	-.278	-.290	.141
Creencia sobre el nivel de desempeño del alumno en esta gestión	.060	.136	.150	-.140	.105	.079	-.078	-.290	-.193	.000	-.184	.112	-.054	.082	.242	-.292	.060	-.320	.062	-.271	.354	.212	-.117
Su hijo manifiesta confianza en sí mismo y culmina todas sus actividades con éxito	-.152	.043	.086	-.081	.212	.158	.055	-.230	-.183	-.205	.017	.004	.038	.047	.034	-.198	.159	-.217	.102	-.166	.331	.352	-.142
¿Los problemas de desempeño escolar del alumno son resultado de la mala influencia de sus amigos de colegio?	-.005	.263	-.137	-.137	-.095	-.012	-.008	-.128	-.182	.122	.216	-.054	-.169	.053	-.018	-.201	-.005	-.092	-.030	-.124	.161	.173	.167

Correlaciones simples entre las preguntas de ambos tests, antes de sacar conclusiones sobre este cuadro se debe examinar la tabla de Significancia de las correlaciones.

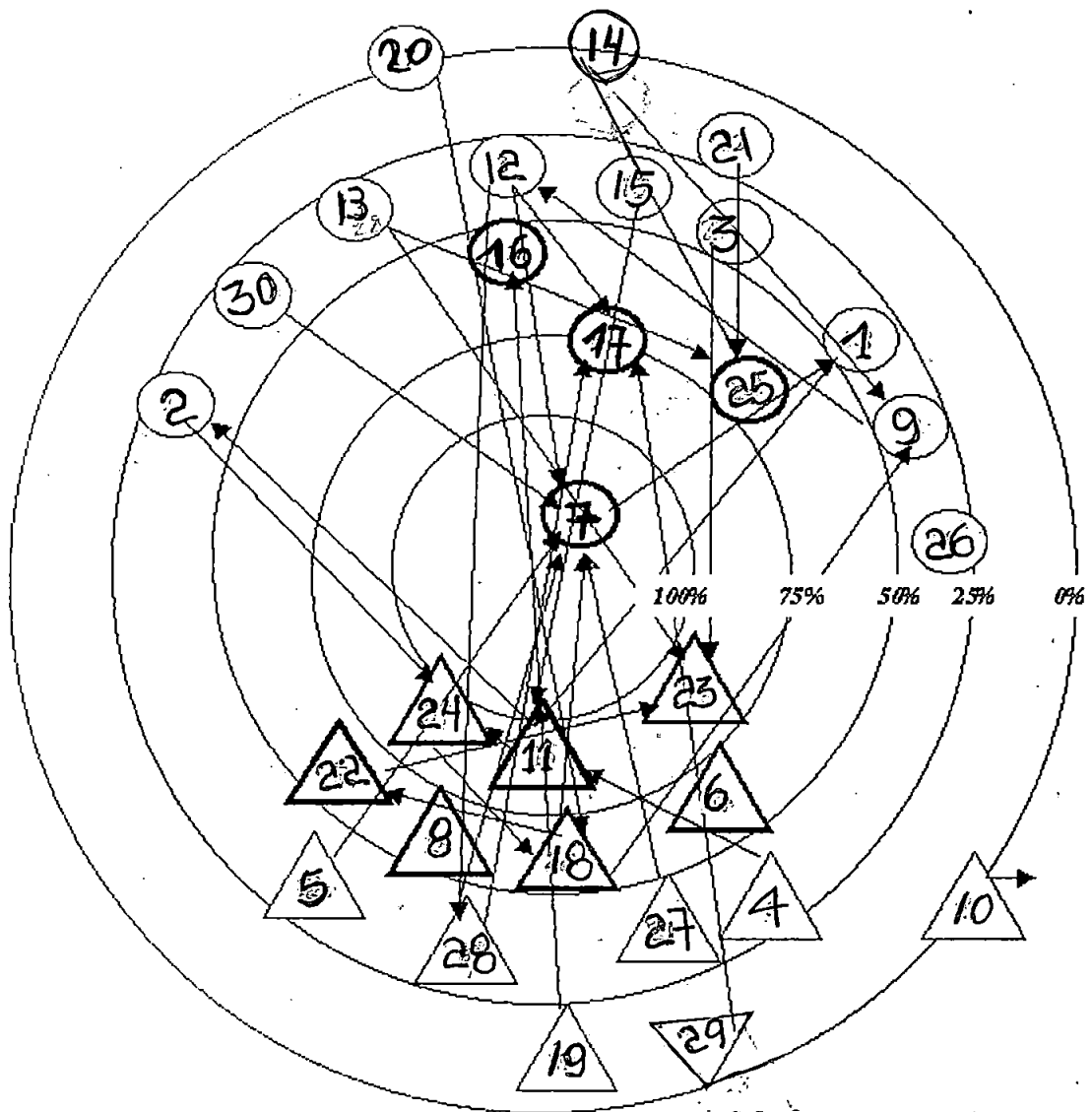
Correlaciones
Significancia a dos colas suponiendo una distribución t de Student

Preguntas al jefe o representante de familia	Preguntas al alumno	¿Vive con su padre?	¿Vive con su madre?	¿Vive con su padre adoptivo?	¿Vive con su madre adoptiva?	¿Vive con sus hermanos?	¿Vive con abuelos o tíos?	¿Vive con otros?	Problemas con familiares	¿Cuántos focos eléctricos tiene en su casa?	¿El padre o padre adoptivo trae el sustento a la familia?	¿La madre o madre adoptiva trae el sustento a la familia?	¿Los hermanos traen el sustento a la familia?	¿U traes el sustento a la familia?	¿Otras personas traen el sustento a la familia?	Situación laboral del jefe de familia	¿El jefe de familia tiene trabajos eventuales?	El alumno tiene alguna dificultad física o defecio	La casa donde vives dispone de	La familia se comunica generalmente en el idioma	Nivel de estudios del jefe de familia	¿Crees ser responsable en todas las actividades que desempeñas?	Seguridad en tí mismo	¿Crees que tus padres tienen confianza en el resultado de las tareas que emprendes?
¿El padre o padre adoptivo trae el sustento a la familia?		.114	.129	.845	.845	.478	.239	.225	.342	.064	.115	.247	.188	.406	.635	.093	.856	.308	.212	.113	.874	.836	.892	.596
¿La madre o madre adoptiva trae el sustento a la familia?		.329	.010	.383	.479	.155	.624	.024	.331	.273	.332	.010	.307	.124	.084	.103	.717	.839	.421	.705	.481	.129	.983	.351
¿El padre o padre adoptivo trae el sustento a la familia?		.139	.020	.701	.701	.026	.298	.327	.290	.350	.084	.215	.000	.065	.353	.469	.723	.543	.527	.804	.567	.507	.791	.298
¿El mismo alumno trae el sustento a la familia?		.139	.020	.701	.701	.054	.298	.000	.326	.740	.008	.215	.581	.065	.001	.614	.723	.139	.527	.804	.827	.507	.791	.138
¿Otro miembro de la familia trae el sustento a la familia?		.896	.427	.573	.573	.588	.001	.148	.371	.198	.530	.066	.416	.485	.000	.554	.038	.896	.481	.205	.000	.009	.229	.124
Nivel de ingresos mensual de la familia		.000	.042	.194	.194	.472	.850	.545	.014	.110	.004	.910	.200	.354	.415	.019	.992	.818	.060	.386	.011	.105	.291	.587
Ocupación laboral actual		.111	.933	.015	.978	.319	.134	.372	.040	.110	.068	.056	.546	.973	.948	.000	.452	.446	.183	.152	.136	.085	.602	.025
Estabilidad laboral		.240	.936	.404	.404	.992	.423	.595	.195	.881	.080	.176	.968	.302	.649	.000	.092	.528	.198	.325	.169	.257	.827	.124
Dificultad física o defecto del hijo o protegido		.920	.313	.106	.000	.370	.630	.749	.063	.009	.741	.486	.510	.510	.438	.889	.920	.113	.014	1.000	.540	.213	.525	.000
Situación habitacional		.008	.058	.071	.461	.578	.122	.813	.000	.000	.017	.649	.948	.177	.986	.021	.558	.407	.000	.630	.013	.329	.069	.722
Número de personas que componen la familia		.005	.219	.383	.479	.403	.097	.024	.279	.149	.003	.497	.907	.124	.854	.043	.825	.839	.015	.232	.368	.770	.983	.007
Idioma en que se comunica la familia		.539	.339	.538	.348	.841	.539	.773	.432	.054	.404	.102	.011	.446	.990	.100	.475	.746	.012	.003	.040	.538	.026	.933
Nivel máximo de estudios del jefe de familia		.952	.255	.698	.698	.407	.296	.034	.012	.007	.541	.117	.576	.836	.507	.043	.139	.002	.005	.050	.000	.035	.027	.292
Creencia sobre el nivel de desempeño del alumno en esta gestión		.655	.309	.260	.293	.435	.555	.560	.032	.147	1.000	.167	.403	.689	.539	.073	.026	.655	.014	.645	.040	.006	.111	.380
Su hijo manifiesta confianza en sí mismo y culmina todas sus actividades con éxito		.254	.748	.520	.548	.109	.236	.681	.090	.170	.123	.900	.975	.778	.725	.801	.136	.234	.102	.447	.213	.011	.007	.286
¿Los problemas de desempeño escolar del alumno son resultado de la mala influencia de sus amigos de colegio?		.970	.046	.305	.305	.477	.927	.951	.352	.171	.361	.103	.686	.204	.693	.897	.131	.970	.494	.823	.355	.229	.194	.211

Los valores de significación pueden tomar valores comprendidos entre 0 y 1, valores cercanos a 1 denotan nula relación entre preguntas y valores cercanos a 0 identifican una buena relación..

ANEXO 4-B: CONSTRUCCIÓN DEL SOCIOGRAMA

2º "B"



Alumnos en la periferia

△ Varones	7	△ Varones	7	= 14
○ Mujeres	<u>12</u>	○ Mujeres	<u>4</u>	= 16
	19		11	

ANEXO No. 5

CÁLCULO DE LA CORRELACIÓN SIMPLE

Obsérvese dos variables:

¿Vive con su padre? X		¿El padre o padre adoptivo trae el sustento a la familia? Y		(x-x)	(y-y)	(x-x) ²	(y-y) ²	(x-x)(y-y)
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
Si	1	No	2	-0.396551724	0.568965517	0.15725327	0.32372176	-0.225624257
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
No	2	Si	1	0.603448276	-0.431034483	0.364149822	0.185790725	-0.260107015
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
No	2	Si	1	0.603448276	-0.431034483	0.364149822	0.185790725	-0.260107015
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
		No	2	0.603448276	0.568965517			

Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	No	2	-0.396551724	0.568965517	0.15725327	0.32372176	-0.225624257
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
Si	1	No	2	-0.396551724	0.568965517	0.15725327	0.32372176	-0.225624257
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
Si	1	No	2	-0.396551724	0.568965517	0.15725327	0.32372176	-0.225624257
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
Si	1	Si	1	-0.396551724	-0.431034483	0.15725327	0.185790725	0.170927467
No	2	No	2	0.603448276	0.568965517	0.364149822	0.32372176	0.34334126
PROMEDIO=	1.3965	PROMEDIO=	1.431	0	0	13.87931034	14.22413793	11.0862069

$$r_{xy} = (11.086) / \sqrt{(13.87 * 14.224)} = 0.789$$

ANEXO No. 6 CÁLCULO DE LA REGRESIÓN SIMPLE

$Y = a_0 + a_1 * X$ cuyos estimadores de a_0 y a_1 se resuelven con el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned}\sum y &= a_0 * n + a_1 * \sum x \\ \sum x * y &= a_0 * \sum x + a_1 * \sum x^2\end{aligned}$$

Utilizando el ejemplo anterior.

$$\sum x = 81, \sum y = 83, \sum x * y = 127, \sum x^2 = 127, n = 58$$

las ecuaciones pueden expresarse como.

$$83 = a * 58 + b * 81$$

$$127 = a * 81 + b * 127$$

La primera ecuación se puede expresar como:

$a = 83/58 - b * 81/58$ reemplazando en la segunda ecuación:

$$127 = (83/58 - b * 81/58) * 81 + b * 127 \text{ entonces } b = (127 - 83 * 81/58) / (127 - 81 * 81/58) = 0.7987$$

reemplazando en

$$a = 83/58 - 0.7987 * 81/58 = 0.3155$$

así se obtiene la constante "a" y la pendiente "b" en la regresión

$$Y = a + b * X$$

Reemplazando se tiene

$$Y = 0.3155 + 0.7987 * X$$

Reemplazando los Verdaderos VALORES DE X se obtiene LOS VALORES PREDECIDOS DE Y.

EL TEST SOCIOMETRICO

INDICACIONES

Indique tantos o tan pocos como desee haga las indicaciones por orden de preferencia comenzando por él **MAS** y por el que, **MENOS** (respectivamente) Le gustaría que se sentara cerca de Ud.

PRIMERA PREGUNTA

**¿CUÁLES DE ENTRE
SUS COMPAÑEROS DE
CURSO PREFERIRÍA
QUE SE SENTARA
CERCA DE USTED EN
EL SALÓN?**

SEGUNDA PREGUNTA

¿CUÁL DE ENTRE SUS COMPAÑEROS DE CURSO SON LOS QUE **MENOS** LE GUSTARIA QUE SE SENTARAN CERCA DE USTED EN EL SALON?

INDICACIONES

Anote bien, no importa que trate de adivinar quienes son los que **MÁS** y por que menos les gustaría sentarse cerca de usted.

Indique tanto o tan pocos como desee. Trate de cuidar las repuestas "no sé" algunos "todos" Si considera que a ninguno de gustaría coloque "Ninguno".

TERCERA PREGUNTA

¿QUIÉNES DE SUS COMPAÑEROS **CREE** QUE LES GUSTARIA SENTARSE CERCA DE USTED EN EL CURSO?

CUARTA PREGUNTA

¿QUIÉNES DE ENTRE SUS COMPAÑEROS DE CURSO CREE QUE **MENOS** LES GUSTARIA SENTARSE CERCA DE USTED?

