

"LA INFLUENCIA DE LA TELEVISION EN EL
RENDIMIENTO ESCOLAR"



2312 CASTILLO PERALTA GUADALUPE

2314 FIGUEROA PRECIADO AIDA REMEDIOS

2314 GULUARTE LIZARRAGA OSCAR CARLOS

2313 VIRGEN MENDOZA MARTHA ELVIA

INVESTIGACION DE CAMPO PRESENTADA PARA OBTENER EL
TITULO DE LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA.

HERMOSILLO, SONORA. 1986

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Hermosillo, Son., a 15 de Noviembre de 1986

C. Profr. (a) GUADALUPE CASTILLO PERALTA,
Presente (nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes - Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa Investigación de campo titulado "La influencia de la televisión en el rendimiento escolar", presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a - que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE



El Presidente de la Comisión

Fernando E. Cota Madero

FERNANDO E. COTA MADERO
UNIDAD "SEAD"
HERMOSILLO

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

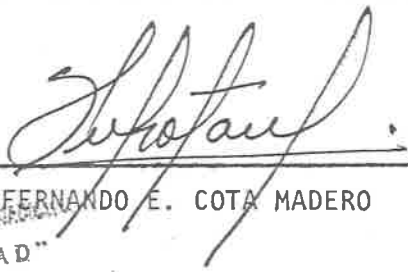
Hermosillo , Son , a 15 de Noviembre de 1986.

C. Profr. (a) AIDA REMEDIOS FIGUEROA PRECIADO.
Presente (nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa Investigación de campo titulado "La influencia de la televisión en el rendimiento escolar" presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE

El Presidente de la Comisión



ELIC. FERNANDO E. COTA MADERO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
ESTADO DE SONORA
HERMOSILLO

'bemm.-

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Hermosillo , Son. , a 15 de Noviembre de 1986

C. Profr. (a) OSCAR CARLOS GULUARTE LIZARRAGA.
Presente (nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa Investigación de campo titulado "La Influencia de la televisión en el rendimiento escolar" presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE

El Presidente de la Comisión



LIC. FERNANDO E. COTA MADERO

E. P.

FEDERACION MEXICANA

AD "SEAD"

H O 3 b e m m ? -



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Hermosillo , Son. , a 15 de Noviembre de 1986.

C. Profr. (a) MARTHA ELVIA VIRGEN MENDOZA,
Presente (nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes -
Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titula-
ción alternativa Investigación de campo
titulado "La influencia de la televisión en el rendimiento escolar"
presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a -
que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el
H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez
ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE

El Presidente de la Comisión



Fernando E. Cota Madero

S. LIC. FERNANDO E. COTA MADERO
UNIDAD "SEAD"
HERMOSILLO

A nuestras familias con cariño
y afecto por su decidido apoyo
y comprensión.

Al Director y personal docente
de la U.P.N. unidad 261 Hermo-
sillo, por sus orientaciones -
para la culminación del present
te trabajo

A los compañeros de equipo
cuya identificación llegó a
ser tal que nos proyectó co
mo una familia

INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION	10
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
A. Antecedentes	12
B. Enunciado	13
C. Análisis del problema	14
1. Salud	15
2. Características del medio ambiente	16
D. Delimitación del problema	16
E. Justificación del problema	17
II. MARCO TEORICO	19
A. Los medios de comunicación masiva	19
1. Definición	19
a. Prensa	20
b. Radio	20
c. Televisión	21
B. Estudio sobre la influencia de la televisión	21
1. En el extranjero	23
2. En México	24
C. Rendimiento escolar y aprendizaje	25
1. Rendimiento escolar	25
2. Causas del bajo rendimiento escolar	27
3. Tipos de bajo rendimiento escolar	27
4. Diagnóstico del rendimiento escolar	28
D. Concepto y tipos de aprendizaje	29

	PAGINA
a. Enseñanza y aprendizaje	31
b. Psicología del aprendizaje	32
c. Tipos de aprendizaje	33
III. MARCO REFERENCIAL	35
A. Hermosillo	35
B. Guaymas	39
IV. METODOLOGIA	52
A. Enunciado del problema	52
B. Hipótesis	52
1. Hipótesis conceptual	52
2. Hipótesis de trabajo	52
3. Hipótesis nula	53
C. Variables	53
1. Variable independiente	53
2. Variable dependiente	60
D. Población y muestra	62
E. Diseño	63
V. RECOLECCION DE DATOS	65
VI. PROCESAMIENTO DE DATOS	76
A. Descripción de la prueba estadística	76
B. Comparación de las puntuaciones promedio de las cuatro áreas	78
1. Hipótesis de investigación	78
2. Hipótesis nula	79
3. Nivel de significación	79

	PAGINA
4. Región de rechazo de la hipótesis nula	79
5. Asignación de rangos	79
6. Cálculo del valor U	82
7. Obtención del factor de corrección por empate	82
8. Conversión del valor U a puntaje Z	83
9. Decisión estadística	83
C. Comparación de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de Español	84
D. Comparación de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de Matemáticas	85
E. Comparación de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales	86
F. Comparación de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de Ciencias Sociales	88
CONCLUSIONES	90
RECOMENDACIONES	92
BIBLIOGRAFIA	93
ANEXOS	

INTRODUCCION

Todo maestro que durante el ciclo lectivo tiene un grupo a su cargo procura que el rendimiento escolar de sus alumnos sea óptimo, pero como sucede por lo general, en el transcurso se observa que hay algunos educandos que muestran ciertas dificultades para aprender. Esto ha provocado que se hayan realizado y se sigan haciendo investigaciones para detectar y corregirlas las posibles causas que impiden el correcto aprendizaje.

Así, se ha encontrado que: El nivel económico, el medio ambiente, el nivel cultural familiar, el estrato social, el grado de nutrición, etc., son variables que también influyen en el aprendizaje de los niños que cursan el nivel primario. Últimamente se ha observado que los medios de comunicación masiva, principalmente la televisión, están influyendo en la labor educativa; aquí estriba el propósito de la presente investigación de campo realizada por un equipo de cuatro maestros, en las zonas urbana y suburbana de la ciudad de Hermosillo y zona urbana del puerto de Guaymas, a la que se le dió un enfoque descriptivo, conformado fundamentalmente en un marco teórico, donde se asientan conceptos sobre las variables que se manejan; un marco referencial, compuesto con la información relativa al contexto socio-económico en donde se desenvuelve la muestra; un capítulo de análisis estadístico, que se estructuró con los datos recolectados mediante la aplicación a los alumnos de una encuesta que permitió, con los puntajes obtenidos, la formación de los -

grupos, uno denominado "no teleadictos" y el otro con una marcada tendencia a la "teleadicción", para posteriormente hacer la comparación del rendimiento escolar. Es importante resaltar -- que en este proceso estadístico se utilizó la prueba U de Mann-Whitney para muestras pequeñas.

Basándose en los resultados obtenidos se presentan -- conclusiones y recomendaciones.

El deseo es despertar el interés para profundizar en este tipo de investigaciones y hacer un llamado a las autoridades competentes para que se reoriente el rumbo que actualmente sigue la televisión comercial en el país.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Antecedentes

El desarrollo de los medios masivos de comunicación y su determinante influencia en el conglomerado humano, ha motivado que se profundice en realizar diversos estudios para clarificar si en verdad se hace un empleo correcto de tales medios, entendiéndose por empleo correcto, en ser un vehículo eficaz, para transmitir cultura y sana diversión a la sociedad.

En la actualidad el medio de comunicación de mayor penetración en el hogar es la televisión, que vino a arrebatarse la preponderancia del radio y la prensa en el hogar, fácil de entender lo anterior, en virtud de que la televisión acompaña imagen y sonido, por lo que se ha convertido, como algunos estudiosos del tema lo afirman, en dictadora del horario familiar y na electrónica.

Lo que ya no se puede soslayar es el tiempo que pasan los niños de edad escolar frente al televisor, inclusive, algunos niños pasan más tiempo contemplando la televisión que el tiempo que pasan en las aulas, de esta forma la televisión transmite hábitos, información que muchas veces choca con la información procedente del medio escolar, neutralizando el papel de la escuela como un agente transmisor de la cultura nacional, trate se del país que se trate.

Nuestro país no ha sido ajeno al desarrollo de la te-

levisión, contando con miles de aparatos receptores dispersos por toda la geografía nacional, con redes de microondas que hacen más eficaz la recepción de la señal televisiva en cada hogar mexicano.

Es menester mencionar la cantidad excesiva de programación extranjera que se difunde por las estaciones televisoras, fomentando entre los mexicanos lo que se ha denominado "Cultura Inauténtica".

B. Enunciado

¿Existen diferencias significativas en el rendimiento escolar entre un grupo de niños catalogados como teleadictos y otro grupo de niños que no son teleadictos?

La orientación de la televisión en nuestro país, es eminentemente comercial, producir programas de baja calidad a costos mínimos de producción.

El telespectador es considerado como un potencial consumidor de lo que sea, en mucho de los casos se le persuade a adquirir bienes innecesarios, satisfactores de falsas necesidades.

Los niños se han convertido en el blanco de los publicistas, los incesantes bombardeos para adquirir juguetes, objetos de colección, alimentos de muy dudoso valor nutritivo, hacen de esta generación televisiva un mercado rico y cautivo, -- violando en muchos de los casos el reglamento de Radio y Televisión.

La actitud pasiva que adopta un telespectador ante la televisión hace que no se establezca un real proceso de comunicación.

Los maestros nos damos cuenta de la conducta adoptada por los alumnos que tenemos bajo nuestro control: léxico, vestuario, alimentos, juegos, todo imitado de los programas que la televisión les ofrece. Cronológicamente hay alumnos que pasan más tiempo frente a un televisor que el tiempo que pasan en la escuela, lo que constituye una competencia adversa para la educación.

C. Análisis del problema

En el presente estudio la variable independiente es "La programación y publicidad de la televisión"; se comprobó -- que es mínimo el número de hogares que carecen de un aparato televisor, aunque no cuenten con otros satisfactores indispensables. Lo anterior confirma que la televisión es el medio masivo de comunicación de mayor penetración hogareña, casi se ha -- convertido en el centro de la vida familiar, lo que ha causado que diversas instituciones y personas se hagan las siguientes -- interrogantes: " ¿ las relaciones familiares seguirán desarro -- llándose de igual manera que antes de que la televisión irrum -- piera en los hogares ? ; en qué medida la programación ayuda a elevar el nivel cultural de la familia ? "; podrían salir a flo -- te otras cuestiones dignas de tomarse en cuenta, los maestros de educación primaria sabemos que del tiempo libre del educando, casi todo lo absorbe la televisión, en demérito de aprovechar e

se tiempo en realizar otras actividades que ayuden positivamente a la formación del educando.

La variable dependiente es " el rendimiento escolar", entendiéndose como tal, al resultado del aprendizaje; tenemos - que una de las causas que influyen en el rendimiento escolar es la programación y publicidad que se difunde por la televisión, ya que niños que cursan su educación primaria, dedican gran parte de su tiempo libre al contemplamiento de la televisión, relegando sus quehaceres escolares; con esta aseveración nuestra y que mucha gente comparte, no se quiere significar que la televisión es la causa determinante en el rendimiento escolar, sino que existen otras variables extrañas, que a continuación se citan:

1. Salud.

Muchos maestros exigimos un óptimo rendimiento a todos los alumnos a nuestro cargo, cuando en ocasiones desconocemos si todos nuestros alumnos tienen perfecta audición, agudeza visual y los tenemos mal ubicados en el aula, lo que causa trastornos al alumno en su rendimiento.

La paupérrima situación económica de diversas familias que no pueden alimentar con el mínimo recomendable a sus hijos, causa otro obstáculo para un mejor rendimiento escolar; esta situación no es exclusiva de hogares humildes, también existe en hogares con suficientes recursos, sólo que en estos casos los padres prefieren darles dinero para comprar frituras, etc. Existen también alumnos que concurren a la escuela y que

han nacido con lesiones cerebrales, que por el momento escapan al control del maestro para encauzarlo a otras instituciones educativas (escuelas de lento aprendizaje).

2. Características del medio ambiente

El nivel cultural de los padres reforzará o minimizará la acción de la escuela.

El número de hijos que tiene cada familia puede ser determinante, ya que de ello dependerá la atención que los padres les puedan brindar. Si a esto aunamos los hogares de bajo ingreso económico, donde los alumnos desertan o trabajan y estudian con el consiguiente deterioro en su aprendizaje, así como los hogares que padecen la desintegración familiar, se tipifica un ambiente familiar adverso al adecuado rendimiento escolar de los niños.

D. Delimitación del Problema

En este estudio se enfoca la influencia de la programación y publicidad de la televisión en el rendimiento escolar de los niños de educación primaria, en las áreas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales; no se considera a la televisión como la única influencia en el rendimiento escolar, sino que es una de las tantas causas que inciden en éste.

Para verificar la influencia de este medio de comunicación, se establecieron dos grupos de niños: uno que muestra una tendencia muy marcada hacia la televisión y que llamamos de

"niños teleadictos" y otro de niños que ven muy poco la televisión. En el estudio se pretende comparar el rendimiento escolar de estos dos grupos, mediante una prueba estadística para ver si las diferencias observadas son significativas.

Se hace notar que muchos aspectos del problema abordado no pudieron ser cuantificados, por lo que el objetivo del trabajo se centra en la comparación del rendimiento en ambos grupos.

E. Justificación del Problema

A partir de la era de comunicación de masas, ningún medio había alcanzado tanto poder de penetración como la televisión.

En México, la televisión desde su aparición se viene utilizando como un gran y eficaz medio de publicidad, a ello se debe en gran parte que la programación que emite sea de ínfima calidad, pero de un elevado rendimiento publicitario.

A medida que la televisión en nuestro país creció en cobertura y fue aumentando el número de hogares que poseen televisor, aparecieron diversas interrogantes sobre la influencia de la televisión en diversos sectores de la población, sobre todo la de educación primaria. Estas inquietudes afloraron debido a que el esquema educativo se rompió; recordemos que tradicionalmente el hogar y la escuela impartían la educación, mientras que hoy no se puede negar que los medios de comunicación masiva, sobre todo la televisión, educan junto con el hogar y

la escuela; un niño que llega por primera vez a la escuela, ya trae consigo cientos de horas de haber contemplado televisión, donde sus gustos han sido moldeados, ha adquirido hábitos y actitudes que en su mayoría chocarán con los que la escuela le transmite, por lo tanto damos por un hecho que entre la escuela y la televisión se entabla una competencia por participar en el campo educativo, ventajosa a todas luces para la televisión, ya que continúa aumentando su campo de influencia, mientras que a la escuela se le siguen administrando recursos a cuenta-gotas; algunos investigadores hacen notar que entre la escuela y la televisión, se presenta "el efecto de Penélope" por la acción positiva que la escuela transmite al alumno, lo que la televisión desteje en el tiempo libre del educando.

Evidentemente se necesita que a la escuela se le dote de toda clase de recursos para que contrarreste el efecto pernicioso que la televisión puede causar en la población escolar, y por otra parte las autoridades gubernamentales se avoquen seriamente a frenar el colonialismo cultural a que está sometida la población mexicana.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

A. Los medios de comunicación masiva

En la actualidad es indudable la influencia que los medios de comunicación ejercen sobre el individuo, particularmente en las generaciones jóvenes y en los niños en edad preescolar y de primaria, siendo éste un fenómeno social que preocupa a la educación; se han realizado diversos estudios sobre la repercusión que algunos de esos medios están teniendo en los cambios de hábitos y costumbres, en la mayoría de los casos negativos, de nuestra sociedad.

El propósito de este trabajo se centra principalmente en uno de los medios considerado de mayor penetración, como es la televisión; sin embargo, se hace necesario definir aquí, aunque de manera general, los aspectos que conforman los medios de comunicación masiva.

1. Definición

Se conoce como medios de comunicación masiva, a todos aquéllos que difunden a un número considerable de personas, de manera simultánea, mensajes entre los que pueden considerarse las noticias, la publicidad y programas de diversión o esparcimiento.

Todos estos medios constituyen un sistema de avances tecnológicos modernos que producen, seleccionan y trasmiten --

contenidos adaptados a un publico numeroso y heterogéneo. Entre estos, también llamados "mass media" se cuenta la radio, la prensa y la televisión.

a) Prensa

Se ha considerado el concepto de prensa como todo -- material impreso que difunde a nivel local, nacional e internacional y de manera periódica los temas de interés político, social, económico, cultural y deportivo, entre otros. Sin embargo, una definición más amplia comprende el conjunto de publicaciones en general, que reúnan las características de impresión gráfica, que pueden ser o no de publicación periódica.

En tal caso están los periódicos, revistas, historietas, folletos, textos, además de la publicidad como anuncios, avisos y panfletos.

b). Radio

La radio es un medio de comunicación que transmite -- generalmente programas musicales nacionales y extranjeros, así como una abundante publicidad y en menor grado noticieros y -- programas culturales. Su influencia es más amplia que la de -- la televisión y la prensa, pues sus mensajes llegan hasta los más apartados núcleos poblacionales. En consecuencia es muy -- amplia su capacidad de penetración. Se caracteriza por utilizar el sonido para llegar a los radioescuchas, aprovechando de ellos su facultad auditiva y de imaginación.

c). Televisión

"Sistema electrónico que permite transmitir imágenes a distancia. La etimología de la palabra indica con precisión su contenido, pues proviene del prefijo griego tele, que significa lejos y del verbo latino videre; que significa ver. La televisión, uno de los inventos más admirables de la tecnología moderna, es un poderoso medio de comunicación" (1)

B. Estudios sobre la influencia de la televisión

Diversos investigadores se han dado a la tarea de dar a conocer el impacto que los medios de comunicación masiva, especialmente la televisión, están causando en las nuevas generaciones.

El juego constituye una de las características de la infancia; a los niños, que derrochan energía en los hogares, calles y escuela, se les ha ido modificando su evolución natural por la fascinación de contemplar la televisión durante horas y horas, convirtiéndolos en unos seres pasivos, creándoles hábitos que en ocasiones dañan su salud mental y física.

Es importante resaltar que antes del auge del capitalismo, en las sociedades esclavista y feudal, los juegos propios de la infancia fomentaban la imaginación y la creatividad del niño, pues tenían que echar mano de todos los recursos naturales o artificiales que existían a su alrededor para gene -

1 Enciclopedia Ilustrada Cumbre. 20 ed., t. 13, México, 1979 - p. 94

rar elementos adaptables a los requerimientos del juego, en --
contraste con el capitalismo, en el cual aparece una gran va -
riedad de juguetes fabricados, con una fuerte tendencia mercanu
tilista apoyada por una publicidad manipuladora y enajenante,
en la cual lo más importante es el afán de lucro, subordinando
a él el adecuado desarrollo de las capacidades infantiles.

Un fenómeno similar se observa en otros campos, como
en la alimentación, pues abunda también el consumismo en rela-
ción a productos de bajo valor nutritivo; aquí es donde la te-
levisión juega un papel muy importante para convertir a la ni-
ñez en potenciales consumidores. Como la publicidad es el mo-
tor de la televisión comercial y en México se proyecta la in -
fluencia norteamericana en la mayoría de los canales televisi-
vos, tendiendo a influir en la formación de hábitos de la po -
blación inflantil, que por sus características muy particula -
res son las personas más fáciles de modificar su conducta e ir
las incorporando a la cadena del consumo.

Ya esto se ve en hogares y escuelas donde los peque-
ños consumen alimentos de los llamados "chatarra", relegando a
limentos que le ayudan a su desarrollo físico.

Otro rasgo observable es que a través de las series
televisivas los niños van incorporando a su léxico, palabras -
que escuchan en determinados programas y comerciales, que por
el momento usan sus personajes favoritos, aunado esto a gestos
y ademanes que deforman e interfieren en la adquisición del es
pañol.

El niño en edad escolar de nivel primaria que ve demasiado la televisión, se va olvidando paulatinamente de los juegos tradicionales, sustituyéndolos por juegos violentos; esto lo encamina a imitar personajes de los llamados superhéroes que utilizan superpoderes para resolver diferentes situaciones conflictivas; es ésta una de las características de la televisión norteamericana, cuya programación se importa a nuestro país. Así que no es de extrañar que tanto los juegos como canciones de nuestra tradición ya no se realicen ni se escuchen como antes, ya que éstos han sido suplantados por costumbres diferentes, y lo que es más nocivo es que no corresponden a una evolución natural del niño, circunstancia que ha sido imputada valiéndose de la enorme penetración de la televisión en los hogares de la nación.

1. En el extranjero

En España, Miguel de Contrera y Agustín García, realizaron un estudio sobre el montaje de los telefilmes norteamericanos y encontraron que dichos telefilmes están divididos en pequeños períodos de diez minutos acts que se cortan para insertar los anuncios comerciales, en los programas de manufactura local se imita esta situación. La rapidez que se le da a la inserción de los planos, tanto de los programas, como en la de los anuncios publicitarios, provoca en el niño una actitud irreflexiva y que no le da la oportunidad de cuestionar la información que está recibiendo, al contrario, este tipo de técnicas le ayudan a moldear su gusto por determinadas mercancías

a consumir. Basta el ejemplo que dan los interpretes de melodías dirigidas al público infantil para que las memorice, compre el disco, fotos, ropa, etc.

Al elevarse el desarrollo de los medios de comunicación masiva, algunos expertos opinan que lo anterior ha ayudado a incrementar la comunicación entre las personas. Por otra parte, el psicólogo canadiense Berline hace la comparación de que una persona a principios del siglo emitía 50 mensajes y recibía 50, marcando cierto equilibrio, éste ha sido roto por el avance de los "mass media", al grado que hoy tan sólo emitimos un mensaje y recibimos 500 mil, agudizándose nuestro papel a conformarnos como receptores pasivos..

En un congreso sobre la comunicación celebrado en Noviembre de 1979, en Zurich, Suiza, denominado IV Congreso Internacional "Familia y medios de comunicación", los juicios en torno a la televisión, fueron mayoritariamente negativos, llamándola "abuela electrónica" y "jefe fantasmal de la familia"-(2)

2. En México

La televisión comercial en México está monopolizada por la empresa Televisa, con una cobertura mucho mayor de la que tienen los canales oficiales 13 y 11; de lo anterior se desprende que nuestro país cuenta con un modelo de programación televisiva muy semejante al que predomina en los Estados

2 Universidad Pedagógica Nacional. Problemas de Educación y Sociedad en México I. México, SEP, 1982. p.231

Unidos.

Se ha mencionado el carácter mercantilista de la televisión en base a la publicidad que tiene, con fin de fomentar el consumo de productos no necesarios; además, los programas extranjeros provocan que nuestras costumbres sean suplantadas por otras que no son las auténticas; a pesar de que el gobierno mexicano tiene derecho a tiempo gratuito en las estaciones televisoras y dispone de una Ley Federal de Radio y Televisión, no ha conformado una labor verdaderamente sólida para -- contrarrestar el colonialismo cultural al que está sometido -- nuestro país, salvo honrosas excepciones, más bien tiende a imitar programas que se transmiten en los canales particulares, como señala Miguel A. Granados Chapa: "El consumismo, la desolidaridad social son algunos rasgos que pueden advertirse en la sociedad mexicana participante, como resultados de esa forma -- en que participa el conjunto de los medios de comunicación colectiva en el proceso de la política mexicana" (3)

Los programas de facturación nacional son casi de -- los llamados de entretenimiento variedades, telenovelas, y en -- muy poco porcentaje y escasa transmisión, programas educativos;

C. Rendimiento escolar y aprendizaje

1. Rendimiento escolar

Puede definirse el rendimiento escolar, como todo -- comportamiento que refleja el alumno en la adquisición o apren

3 Miguel Angel Granados Chapa "La participación de los medios masivos de comunicación", en Examen de la comunciación en México. México, Ed. El caballito, 1981: 150-164.

dizaje de los conocimientos, habilidades, capacidades, etc., mismo que se refleja en las calificaciones obtenidas por el alumno en el momento de la evaluación.

Existen diversos conceptos de lo que es el bajo rendimiento escolar, según cada uno de los individuos que intervienen en el proceso educativo.

Para el alumno consiste en una inadaptación al grupo y a sus compañeros, el enrarecimiento del ambiente familiar, factor que le produce una ansiedad y un temor ante las calificaciones y por consiguiente, un sentimiento de inseguridad.

"Para el padre de familia es mala voluntad para los estudios por parte del alumno (hijo), vagancia, falta de interés" (4)

"Los maestros lo definen como una razonable duda sobre la verdad de los métodos pedagógicos empleados, falta de interés del alumno, deficiencias constitucionales del mismo" (5)

"Los psicólogos opinan que puede ser un trastorno en la evolución de la personalidad como una deficiente preparación en las llamadas técnicas básicas o dificultades ambientales" (6)

4 Carlos Gil Muñoz. Causas del fracaso escolar. México, C.U.S. Ediciones, p. 30

5 Idem.

6 Idem.

Los primeros indicios que hacen suponer que existen problemas de bajo rendimiento escolar, consisten en actitudes como incumplimiento en el trabajo escolar y extraescolar, inasistencia a clase, agresividad, simulación de enfermedades, -- pérdida del interés y descenso en las calificaciones.

2. Causas del bajo rendimiento escolar

Entre los factores que influyen en el bajo rendimiento escolar se pueden enunciar: la personalidad, experiencia y preparación del maestro, medio familiar donde se desenvuelve el alumno, condiciones económicas, sociales, constitución biológica del alumno, medios de comunicación masiva, entre otros.

Para Barry y Patricia Brieklin, las causas que influyen en el bajo rendimiento escolar son: (7)

Físicas: deficiencias de vista, oído, etc.

Pedagógicas: Metodología deficiente, maestros mal -- preparados, etc.

Sociológicas: La familia, el medio ambiente del niño, etc.

Emocionales: Problemas familiares, falta de afecto y de atención, rechazo al maestro, inadaptación al grupo.

3. Tipos de bajo rendimiento escolar

Existe una clasificación sobre los tipos de bajo rendimiento escolar: el rendimiento deficiente que desaparece con el tiempo, por ciertos cambios en la situación del niño o por

7 Barry y Patricia Brieklin. Causas psicológicas del bajo rendimiento escolar. México, Ed Pax-Mex. 1978. P.XX

la aplicación de mejores métodos por parte del profesor. A este bajo rendimiento se le puede llamar bajo rendimiento temporal o situacional, y el bajo rendimiento constante que no desaparece fácilmente y se le designa bajo rendimiento crónico.(8)

4. Diagnóstico del rendimiento escolar

Es la apreciación inicial que hace el maestro, relativa del aprendizaje de los alumnos, y cuyo resultado significa el punto de partida sobre el que ha de basar toda su actividad. La revisión del rendimiento sirve para precisar el estado que guarda el proceso lectivo, cada mes, cada semestre, etc. pero sin un fin de promoción, sino simplemente de control.(9)

Las pruebas pedagógicas no son sino un instrumento para la apreciación cuantitativa del aprendizaje, pero no dan la medida propiamente dicha de éste.

Los diferentes tipos de organización de los reacti--vos que hacen proyectar el aprendizaje de cada alumno, consti--tuyen apenas la manera de extraer, de coleccionar su rendimiento posible, este rendimiento que mostraron con la respuesta acertada de cada prueba, viene a ser como la materia prima que se va a medir, porque la sola resolución de las variadas dificultades no supone su medida. Para llegar a ésta, se requiere la realización de un mecanismo computado, de naturaleza estadística.

8 Ibidem

9 José Manuel Villalpando. Manual de Psicotécnica Pedagógica. Ed. Porrúa, Mex. 1963. pp. 267-269

El rendimiento de cada alumno se expresa en la cantidad de aciertos que logra al resolver la prueba, y se denomina cómputo.

La valoración de lo aprendido por cada uno, así en su calidad como en su cantidad, puede hacerse solamente si se compara lo aprendido por los demás alumnos de su mismo nivel escolar; es decir, que la valoración del aprendizaje de los alumnos, resulta de la comparación de los aprendizajes individuales entre sí. Por eso se dice que la apreciación del aprendizaje es empírica y no teórica, porque se basa en hechos concretos y no en razones ideales, al propio tiempo que por su fundamento estadístico y no psicológico. (10)

D. Concepto y tipos de aprendizaje

"Aprender es la ocupación más universal e importante del hombre, la gran tarea de la niñez y la juventud y el único medio de progresar en cualquier período de la vida.

La capacidad de aprender es el don innato más significativo que posee el hombre, ya que constituye la característica primaria de su naturaleza racional. Es el fundamento de todo humano y de todo logro" (11)

Aprendizaje es la acción voluntaria y reflexiva del sujeto para adentrarse o apoderarse de algunas experiencias y

10 Ibidem, pp. 303-304

11 Enciclopedia Técnica de la Educación. Tomo I "El proceso de aprendizaje". Madrid, Ed Santillana; 1975 p. 284

adquirir una nueva forma de conducta o modificar una forma de conducta anterior.

El concepto de aprendizaje es demasiado general, por eso puede significar funciones muy diversas. En general se dice que se ha aprendido algo cuando la experiencia adquirida de termina la conducta. Se concibe el aprendizaje como la modifi cación de la conducta condicionada general; el aprendizaje no se limita a una etapa determinada del desarrollo humano.

En general, el aprendizaje se interpreta como adquisición de experiencias, un fenómeno que encontramos tanto en el hombre como en los animales superiores.

En el aprendizaje el sujeto, persona humana o animal, adquiere una ampliación de sus conocimientos o sus aptitudes, la que modificará su personalidad, independientemente de la simple maduración. Este proceso permite al sujeto adquirir una experiencia a veces por la repetición y con ella una nueva forma de conducta o modificar un proceder anterior.

"El aprendizaje es un hecho tan cotidiano que nos lleva a pensar que se presenta en forma azarosa y asistemática mente cuando se aprende una nueva habilidad o un nuevo concepto; sin embargo, si se observan cuidadosamente las situaciones en que se aprende, se apreciará que tal hecho no es tan fortui to como parece.

"El aprendizaje es un cambio de conducta como resultado de la práctica o de la experiencia". (12)

12 Margarita Castañeda Yañez. Los medios de la comunicación y la tecnología Educativa. México. Ed. Trillas, 1979. pp.56-57

- El aprendizaje siempre se da de manera intencional, se aprende lo que interesa lograr o por alcanzar una meta.

- Se aprende lo que se hace y lo que se practica.

- Cuando lo que se desea aprender se relaciona con lo que el individuo ya sabe, es más fácil que esa información se maneje e integre porque resulta familiar.

- Aquello que es premiado se aprende fácilmente.

- Es mejor aprender poco a poco, empezando por lo más fácil, para después poder interpretar lo más complejo.

Este conjunto de afirmaciones que surgieron del sentido común han sido comprobadas experimentalmente por los estudiosos del aprendizaje (13)

a) Enseñanza y aprendizaje

La enseñanza y el aprendizaje son dos actividades paralelas, encaminadas al mismo fin: el perfeccionamiento del alumno. En la enseñanza, el maestro orienta, encauza la actividad del escolar, por lo que éste logra aprender algo. Con esta concepción de ambas actividades, se elimina la vieja idea de que "enseñar es transmitir conocimientos", y aprender es recibirlos; se trata, por tanto, de una doble actividad, cuyos protagonistas participan en razón del mismo propósito.

La palabra enseñanza expresa la tarea del maestro; - consiste en la guía, dirección y enfoque del empeño del alumno,

13 Ibidem

a fin de que gradual, pero sistemáticamente, vaya asimilando una porción de cultura. Es por ello que la enseñanza es una técnica realizada por quien posee el conocimiento científico que la sustenta.

El aprendizaje consiste en la manera en que el alumno responde a la acción del maestro, esto es, cómo asimila su persona y por propio esfuerzo el caudal de cultura que está al alcance de su grado evolutivo.

b) Psicología del aprendizaje

El proceso del aprendizaje es de naturaleza psicológica, ya que se verifica en la mente del alumno, mediante un proceso reflexivo, y se traduce en una forma de conducta. Tal proceso reflexivo, puede analizarse para hallar y comprender, tanto sus elementos, como sus etapas.

En el análisis del aprendizaje hay que partir de la actitud real del alumno, entendiendo por ella la disposición y la participación. Interiormente se dan en el curso de la actividad de aprender los siguientes hechos: la atención, la imaginación, la reflexión, la asociación, la memoria y la acción; todos, integrantes de un proceso estructurado de manera unitaria y muy compleja.

El éxito del aprendizaje depende en buena parte de la forma en que el maestro presente estímulos al interés de los alumnos, para que se produzca la atención espontánea y hacer que ésta se torne en voluntaria a través del gusto de los

alumnos por la actividad de aprender lo propuesto.

La memoria es la retención de algo aprendido en la mente, pero el aprendizaje se logra a través de un proceso largo en el que intervienen ejemplos, asociaciones, explicaciones reflexiones, fantasías, todo lo cual significa una imposibilidad de retención. Más el aprendizaje, se encamina hacia un objetivo: conocer algo; y el conocimiento se expresa en conceptos. Igualmente, la memoria es tan sólo conservación en la mente, de los conceptos aprendidos, es decir comprendidos y bien caracterizados.

En fin; el aprendizaje no almacena sus productos en la memoria, sino que se aprende para elevar la calidad de la persona, y esta elevación se aprecia en la medida en que se adoptan ciertas formas de conducta, superiores respecto de las que asumen los que carecen de un aprendizaje; en cada uno está el impulso de la acción para ejecutarse concientemente, sin duda modelado por lo aprendido, en forma de aplicación, de inhibición o de rectificación.

c) Tipos de aprendizaje

El aprendizaje proviene de una experiencia que se ha convertido en concepto; la experiencia significa, a su vez, un contacto con la realidad, contacto que se efectúa mediante una variada forma de intuiciones. Por intuición, hay que entender el contacto del espíritu con la realidad, a través de los sentidos; ahora bien, las principales vías sensoriales que hacen

posible esta intuición para el aprendizaje son: la vista, el oído y el movimiento manual y labial; es decir, que las intuiciones que conducen al aprendizaje, pueden ser visuales, auditivas, motoras y verbales primordialmente.

De esa manera, entre los sujetos de aprendizaje pueden darse quienes mejor empleen la vista, el oído, la actividad motriz o la forma verbal. Esto permite establecer la posibilidad de una diferenciación en el aprendizaje, a través de las vías sensoriales que emplean para lograrlo, y así se establecen formas de aprendizaje, como modos de captación provenientes de la mayor o menor capacidad sensorial; surgen entonces para la tarea didáctica, los tipos de aprendizaje, visual, auditivo, motriz o verbal, de donde se derivan importantes consecuencias prácticas, como la presentación de estímulos variados, la colocación de los alumnos en el aula, la variedad de actividades que se propongan, etc.

Resumiendo, los tipos de aprendizaje son formas diferenciales de recepción y asimilación de la experiencia adquirida, que sin implicar deficiencia o abundancia sensorial, si constituyen medios propicios para asegurar la claridad, comprensión, asimilación y la aplicación de lo que se aprende.(14)

14 Ibidem, pp. 267-269

CAPITULO III

MARCO REFERENCIAL

A. HERMOSILLO

Es la capital de la entidad federativa Sonora, la cual se localiza en el noroeste de la república.

En el municipio de Hermosillo, la agricultura se practica en gran escala. Es uno de los primeros productores de uva en el país. La ganadería constituye una importante fuente de ingreso para los habitantes del municipio.

En la estación pesquera de Bahía Kino se obtiene una gran producción que se comercializa, por lo general en los Estados Unidos de Norteamérica.

La industria y el comercio se han desarrollado grandemente; cuenta con frigoríficas y con plantas elaboradoras de cemento, industria química, refresquera y alimenticia, etc.

Hermosillo es el municipio mejor comunicado de todo el Estado de Sonora.

Cuenta con servicio de teléfono, telégrafo, correo y telex. Hay un aeropuerto de mediano alcance, capaz de recibir aviones tipo jet y existen cuatro centrales de autobuses.

Hermosillo cuenta con tres estaciones locales de televisions y tres de red nacional; cuenta además con el sistema de cablevisión.

Entre los medios masivos de comunicación, Hermosillo -

cuenta con prensa, radio y televisión.

El presente trabajo se llevó a cabo en los municipios de Hermosillo y Guaymas.

En la ciudad de Hermosillo en la colonia módulo social "Adolfo de la Huerta" FOVISSSTE, en la escuela primaria "Sor Juana Inés de la Cruz"; en el ejido La Victoria, en la Escuela Primaria Rural Federal "Independencia"; y en el puerto de Guaymas en el sector centro en la Escuela Primaria "Adolfo de la Huerta".

1. Ejido La Victoria. Se encuentra ubicado a 6 Kilómetros al noreste de la ciudad de Hermosillo.

Las instituciones educativas con que cuenta esta comunidad son: Un jardín de niños, dos escuelas primarias (Escuela "Independencia" turno matutino y Escuela "Miguel Hidalgo y Costilla" turno vespertino) y una Telesecundaria.

Sus principales fuentes de ingreso son la agricultura y la industria del ladrillo o tabique, aunque existen otras ocupaciones de los padres de familia, como son empleados, jornaleros, obreros y una minoría son comerciantes en pequeño. (Ver -- cuadro No. 3).

Esta comunidad cuenta con energía eléctrica, agua potable y alumbrado público.

De acuerdo a sus ingresos, la clase que predomina es la media baja, ya que perciben un sueldo que va del salario mínimo hasta tres veces el mismo (ver cuadro No. 7)

Los medios de transporte vial que tiene son carretera

totalmente pavimentada desde la ciudad de Hermosillo hasta el ejido, contando con transportes que hacen el recorrido aproximadamente cada hora, así como también automóviles particulares.

Los medios de comunicación que son más accesibles son la radio y la televisión.

Nos pudimos percatar de que el grado de escolaridad es bajo, lo que no es nada raro en este tipo de comunidades (ver cuadros 1 y 2). Además, la población trabajadora masculina labora en diferentes turnos, no sucediendo lo mismo con la fuerza de trabajo femenina, que lo hace únicamente en el turno matutino (consultar cuadros 5 y 6).

Por estar ubicada muy próxima a la ciudad, los moradores de esta comunidad cuentan con casi todo el menaje de un hogar urbano de colonia popular (ver cuadro No. 8).

Parte de la muestra con la que se trabajó durante el período escolar 1982-1983 pertenece a la Escuela Rural " Independencia ", cuya clave es 26 DPR 0072Y, de la Zona 004 del Sistema Federal; funciona con turno matutino y es de organización completa.

Se encuentra ubicada por la calle principal de la comunidad. A esta escuela la forman tres edificios y la construcción está hecha con bloque, ladrillo, estructura metálica y concreto.

Tiene un local para la Dirección, un almacén y ocho aulas, de las cuales una se utiliza para museo escolar. Cuenta ade

más con tres bebederos, una cancha cívico-deportiva y dos sanitarios.

Los grupos están distribuidos de la siguiente manera: un grupo de cada grado, con una población total de 234 alumnos.

La zona de influencia de esta escuela es precisamente la comunidad de la Victoria, aunque una minoría de alumnos proviene de las granjas adyacentes, ya que a dos kilómetros se encuentra el Ejido El Tazajal, el cual cuenta también con escuela primaria.

2. Colonia Módulo Social "Adolfo de la Huerta" FOVISSSTE

Se localiza en la parte suroeste del municipio de Hermosillo. Cuenta con los servicios públicos de agua potable, luz eléctrica, drenaje, correo, telégrafo; totalmente pavimentada, tiene parques y áreas verdes; las casas están hechas de ladrillo y concreto.

La mayoría de las familias que viven aquí son empleados del gobierno federal; la fuerza trabajadora de ambos sexos en su mayoría labora en el turno matutino, con un grado de escolaridad bastante aceptable, inclusive encontramos profesionistas de ambos sexos. (ver cuadros 1,2,3,5 y 6).

Según nuestras estimaciones, la mayoría de los habitantes de esta colonia son de clase media baja, siguiéndole los de clase media alta y por último los de clase media (ver cuadro No. 7).

Sin embargo, en todos los hogares encuestados en esta colonia observamos que cuentan con el mobiliario necesario para satisfacer sus necesidades hogareñas (ver cuadro No. 8).

De la escuela primaria urbana federal " Sor Juana I -- nés de la Cruz", se tomó parte de la muestra con la que realizamos nuestro trabajo; pertenece a la Zona Escolar 003, con la clave 26DPR0964C; tiene 16 aulas, dos de las cuales se encuentran ocupadas por la Inspección de la zona y otra es utilizada como biblioteca. Laboran en ella un director, una conserje y 14 maes - tros.

Se cuenta con dos grupos de primer grado, tres grupos de segundo grado, tres grupos de tercer grado, dos grupos de -- cuarto grado, dos grupos de quinto grado y dos grupos de sexto - grado; en total la población escolar es de 560 alumnos.

La escuela tiene los siguientes anexos: Una dirección, baños, bebederos, un museo, biblioteca, cooperativa y una cancha cívico deportiva.

Asisten a la escuela algunos alumnos de otras colonias circundantes, como la colonia Palo verde, Villa de Seris y Emiliano Zapata.

B. Guaymas. Al sur de la ciudad de Hermosillo, se enue encuentra el puerto de Guaymas, el primero en importancia en el Estado de Sonora.

La ciudad tiene 160,000 habitantes aproximadamente; la economía del lugar gira en torno a la actividad pesquera, siendo

la pesca del camarón el principal pilar de dicha actividad, si -
guiéndole en importancia la captura de la sardina, misma que se
procesa en el puerto, tanto la destinada al consumo humano, como
la que es convertida en harina de pescado.

Otra de las principales fuentes de trabajo la constituy
ye la industria de la construcción de barcos pesqueros y la car-
ga y descarga de mercancías procedentes de puertos nacionales y
del extranjero.

Entre los medios de transporte con que cuenta la ciu -
dad está la línea Aeroméxico, con vuelo diario de la ciudad de -
México a Tucson, Arizona, co escala en La Paz, Baja California -
Sur; por vía marítima el servicio de transbordador entre este --
puerto y Santa Rosalía, B.C. Sur; servicio de autobús a México,-
D.F., Tijuana B.C. Norte y Nogales, Son.; las personas que desean
viajar por ferrocarril tienen que trasladarse a la ciudad de Em-
palme, distante a unos 9 kilómetros al sur del puerto.

Los servicios de correo y telégrafo se prestan en casi
toda la ciudad, lo mismo ocurre con la energía eléctrica y el -
teléfono.

Los Guaymenses cuentan con los siguientes medios masi-
vos de comunicación: tres periódicos, tres radiodifusoras, dos -
salas de cine; por lo que respecta a la televisión, se capta por
repetidora el canal 2 de Televisa, el canal 2 de Ciudad Obregón
y en ciertos sectores el canal 13 del gobierno federal.

1. Sector Centro y Escuela Primaria "Adolfo de la Huerta
ta"

Por características muy peculiares, este plantel no tiene un sector de influencia definido, asistiendo alumnos de diversas colonias; esto lo pudimos constatar en las visitas domiciliarias que efectuamos en los hogares de los alumnos seleccionados para el presente estudio; también nos dimos cuenta de que la mayoría de las familias encuestadas eran de clase media baja (ver cuadro No. 7), con un bajo índice de escolaridad --- (consultar cuadros 1 y 2), y, como es notorio y necesario, en algunos hogares las madres también contribuyen al sostén económico del hogar, laborando en diferentes horarios (cuadros 3,4,5 y 6).

La escuela pertenece al Sistema Federal, con clave ~~244~~ 2625548; funciona únicamente con turno matutino y ocupa una área muy reducida para la población escolar que alberga. En algunos sectores del reducido patio se observan puntas de roca de regular tamaño; el plantel tiene un edificio de dos plantas y otro de una sola planta; estos edificios constan de 14 aulas, de las que se ocupan 12 para la primaria, distribuídas así: dos grupos de primer grado, dos grupos de segundo grado, dos grupos de tercer grado, dos grupos de cuarto grado, dos grupos de quinto grado y dos grupos de sexto grado; en las otras aulas funciona un jardín de niños en forma provisional, la Dirección de la escuela y el almacén están en otro edificio de construcción antigua y existen dos servicios sanitarios, uno para cada sexo, estando muy deficientes los bebederos, por lo que los alumnos acuden a dos llaves del jardín del plantel; se cuenta con una explanada que hace las veces de cancha cívico-deportiva.

Todos los hogares de los alumnos encuestados, a pesar de haber diferencias en el ingreso, cuentan con un mobiliario de coroso que les permite vivir con cierta comodidad. (ver cuadro No. 8).

Los datos que se dan a continuación denotan el medio socioeconómico en el cual se realizó el trabajo.

Se trabajó con una muestra de 114 alumnos, distribuidos de la forma siguiente: 94 alumnos de cuarto grado y 20 alumnos de quinto grado.

Se visitaron un total de 112 hogares, los cuales se encuestaron de acuerdo con la forma que se encuentra en el anexo y que arrojó los datos que en las páginas siguientes se detallan.

Para una mejor interpretación de los datos registrados en los siguientes cuadros, se denominará a las comunidades con las siguientes literales:

LITERAL A

Ejido La Victoria, Hermosillo, Sonora

Profra. Aída R. Figueroa Preciado.

Grado 4o. Sección A

Número de alumnos: 24

LITERAL B

Sector centro, Guaymas, Sonora.

Profr. Oscar Carlos Guluarte Lizárraga.

Grado 4o. Sección A

Número de alumnos: 35

LITERAL C.

Colonia FOVISSSTE, Hermosillo, Sonora.

Profra. Guadalupe Castillo Peralta.

Grado 4o. Sección B.

Número de alumnos: 35.

LITERAL D

Ejido La Victoria, Hermosillo, Sonora.

Profra. Martha Elvia Virgen Mendoza.

Grado 5o. Sección A

Número de alumnos: 20

Cuadro 1. Escolaridad de los padres

GRADO DE ESCOLARIDAD	A	B	C	D	No. de CASOS	TOTAL %
PROFESIONAL COMPLETA	00	01	07	00	08	7.547
PROFESIONAL INCOMPLETA	00	02	00	00	02	1.887
PREPARATORIA COMPLETA	00	00	00	00	00	0.000
PREPARATORIA INCOMPETA	00	00	00	00	00	0.000
TECNICA COMPLETA	00	00	03	00	03	2.830
TECNICA INCOMPLETA	00	02	00	00	02	1.887
SECUNDARIA COMPLETA	04	00	04	00	08	7.547
SECUNDARIA INCOMPLETA	02	03	03	00	08	7.547
PRIMARIA COMPLETA	05	03	13	02	23	21.689
PRIMARIA INCOMPLETA	10	16	05	17	48	45.283
SIN ESTUDIOS	03	00	00	01	04	3.773
T O T A L E S	24	27	35	20	106	99.999

En este cuadro se observa que el nivel de escolaridad que predomina es la primaria incompleta, siguiéndole la primaria completa. Se observa un reducido número de casos que lograron -- terminar una carrera profesional.

Cuadro No. 2 Escolaridad de las madres

GRADO DE ESCOLARIDAD	A	B	C	D	No. de CASOS	TOTAL %
PROFESIONAL COMPLETA	00	00	03	00	03	2.678
PROFESIONAL COMPLETA	00	00	00	00	00	0.000
PREPARATORIA COMPLETA	00	01	00	00	01	0.8928
PREPARATORIA INCOMPLETA	00	00	00	00	00	0.000
TECNICA COMPLETA	00	04	09	00	13	11.607
TECNICA INCOMPLETA	03	03	00	00	06	5.357
SECUNDARIA COMPLETA	02	01	03	00	06	5.357
SECUNDARIA INCOMPLETA	03	00	02	01	06	5.357
PRIMARIA COMPLETA	05	04	10	02	21	18.750
PRIMARIA INCOMPLETA	06	20	08	16	50	44.642
SIN ESTUDIOS	05	00	00	01	06	5.357
T O T A L E S	24	33		20	112	99.999

En este cuadro se observa también que el nivel de escolaridad que predomina es la primaria incompleta, siguiéndole la primaria completa, y un reducido número de casos lograron terminar una carrera profesional.

Cuadro No. 3 Ocupación de los padres

O C U P A C I O N	A	B	C	D	No. de CASOS	TOTAL %
OBRERO	00	03	04	01	08	7.547
COMERCIANTE	02	02	00	02	06	5.660
JORNALERO	09	06	00	10	25	23.585
AGRICULTOR	04	00	03	00	07	6.603
PROFESIONISTA	00	01	06	00	07	6.603
EMPLEADO	02	13	22	03	40	37.736
HOGAR	00	00	00	00	00	0.000
OTROS	07	02	00	04	13	12.264
T O T A L E S	24	27	35	20	106	99.999

En este cuadro se muestra que la mayoría de los padres entrevistados son empleados, entendiéndose por esto aquellos que desempeñan un trabajo personal subordinado.

En segundo lugar, desde el punto de vista cuantitativo, se encuentran los jornaleros (personas que trabajan en forma eventual).

Por último, se observa una minoría que se dedica a trabajar por su cuenta, como es el caso de los comerciantes en pequeño.

Cuadro No. 4 . Ocupación de las madres

O C U P A C I O N	A	B	C	D	No. de CASOS	TOTAL %
OBRERO	00	00	00	00	00	0.000
COMERCIANTE	01	03	00	01	05	4.464
JORNALERO	04	00	00	02	06	5.357
AGRICULTOR	00	00	00	00	00	0.000
PROFESIONISTA	00	00	04	00	04	3.571
EMPLEADO	05	03	03	01	12	10.714
HOGAR	14	26	28	16	84	75.000
OTROS	00	01	00	00	01	0.8928
T O T A L E S	24	33	35	20	112	99.999

La información que anteriormente se detalló referente a la ocupación de las madres, muestra que la mayoría de ellas realizan labores propias del hogar, aunque también puede observarse que, acorde con la época, hay madres que hacen llegar un ingreso extra a la familia, empleándose en diferentes ocupaciones.

Cuadro No. 5. Horario de trabajo de los padres

H O R A R I O	A	B	C	D	No. de CASOS	TOTAL %
MATUTINO	17	05	25	01	48	45.283
VESPERTINO	01	02	02	00	05	4.717
NOCTURNO	04	01	00	00	05	4.717
DISCONTINUO	02	19	08	19	48	45.283
T O T A L E S	24	27	35	20	106	100.000

Para la elaboración de los cuadros 5 y 6 se tomaron - en cuenta los siguientes criterios:

MATUTINO: Cuando la mayor parte de la jornada se realiza por la mañana.

VESPERTINO: Cuando la mayor parte del tiempo de su trabajo se realiza por la tarde.

NOCTURNO: Abarca la noche, inclusive las primeras horas de la mañana.

DISCONTINUO: Cuando se interrumpe su jornada y se realiza en dos partes, horas en la mañana y horas en la tarde.

Los resultados anteriores nos demuestran que el mayor porcentaje se encuentra en los turnos matutino y discontinuo.

Cuadro No. 6. Horario de trabajo de las madres.

H O R A R I O	A	B	C	D	No.de CASOS	TOTAL %
MATUTINO	10	03	07	04	24	85.7143
VESPERTINO	00	03	00	00	03	10.7143
NOCTURNO	00	00	00	00	00	00.0000
DISCONTINUO	00	01	00	00	01	3.5714
T O T A L E S	10	07	07	04	28	100.0000

Debido a que las madres de familia también tienen que desempeñar labores en su hogar, el horario matutino es el que obtuvo mayor porcentaje.

Cuadro No. 7 Ingreso mensual familiar.

CLASIFICACION	A	B	C	D	No.de CASOS	TOTAL %
CLASE MEDIA ALTA	00	00	06	01	07	6.2500
CLASE MEDIA BAJA	21	25	25	09	80	71.4286
CLASE BAJA	03	08	04	10	25	22.3214
T O T A L E S	24	33	35	20	112	100.0000

Debido a que dos de las comunidades encuestadas pertenecen al medio sub-urbano, la clase media baja es la que sobresalió, siguiéndole con una diferencia notable la clase baja, aunque también se observan muy pocos casos de clase media alta.

Cuadro No. 8 Aparatos deomésticos en los hogares.

A P A R A T O S	A	B	C	D	No. de CASOS	TOTAL %
ESTUFA DE LEÑA	03	00	00	03	06	5.357
ESTUFA DE PETROLEO	00	00	00	00	00	0.000
ESTUFA DE GAS	21	33	35	20	109	97.321
REFRIGERADOR ELECTRICO	14	31	35	14	94	83.928
REFRIGERADOR DE GAS	00	00	00	02	02	1.785
HIELERA	00	02	00	00	02	1.785
ABANICO	09	31	08	11	59	52.678
COOLERS *	14	16	33	11	74	66.071
TELEFONO	01	09	12	00	22	19.643
RADIO	15	32	35	15	97	86.607
T.V. BLANCO Y NEGRO	22	25	23	20	90	80.357
T.V. COLOR	02	08	12	00	22	19.643

* Enfriador de aire con motor y sistema hidráulico.

Como se muestra en el cuadro anterior, se observa que la televisión blanco y negro ocupó el 4º lugar en importancia para las familias entrevistadas.

Con esto nos damos cuenta de que, aparatos que son más esenciales para su bienestar son reemplazados por otros, como la televisión.

CAPITULO IV

METODOLOGIA

A. Enunciado del problema

¿ Existen diferencias significativas en el rendimiento escolar entre un grupo de niños catalogados como teleadictos y otro grupo de niños catalogados como no teleadictos ?

B. Hipótesis

1. Hipótesis conceptual

Con base en diversos estudios e investigaciones realizadas en diferentes países sobre la influencia de los medios de comunicación masiva, principalmente la televisión, se puede establecer como fundamento teórico la afirmación de que la programación y publicidad de estos medios es un factor poderoso en la formación de la personalidad del niño.

2. Hipótesis de trabajo

El índice de rendimiento escolar de un grupo de niños catalogados como no teleadictos será mayor que el de otro grupo de niños catalogados como teleadictos.

La comparación de rendimiento escolar se realizará con base en el promedio de calificaciones obtenido por los alumnos de las dos muestras en las áreas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales; también se compararán por separado los puntajes correspondientes a cada área en ambos grupos.

En cada una de estas comparaciones la formulación --

estadística de la hipótesis de trabajo es la siguiente: -----

$H_1 : RE_1 \neq RE_2$, donde RE_1 representa el rendimiento escolar del grupo de niños teleadictos.

3. Hipótesis nula

No existen diferencias significativas en el rendimiento escolar entre un grupo de niños catalogados como no teleadictos y otro grupo de niños catalogados como teleadictos.

La formulación estadística de la hipótesis nula queda expresada de la siguiente manera: $H_0 : RE_1 = RE_2$.

C. Variables

1. Variable independiente

En el presente estudio la variable independiente consiste en el fenómeno llamado "teleadicción", que se manifiesta por una tendencia a permanecer bajo la influencia de este medio de comunicación en forma excesiva, en detrimento de otras actividades necesarias para el adecuado desarrollo del niño.

El manejo operativo de esta variable se realizó del modo siguiente:

Se aplicó a los niños una encuesta cuyas presuntas apuntaban a recoger información relativa a las características que presenta el fenómeno estudiado en cada niño. Las respuestas se manejaron como indicadores y fueron ponderadas mediante una escala estimativa de 1 a 6 grados. La puntuación de 1 se otorgó a las respuestas consideradas como indicadoras de que no existe problema de teleadicción; la puntuación de 2 a las respuestas consideradas como indicadoras de muy poca tendencia

a la teleadicción; y así sucesivamente hasta llegar a la puntuación de 6 para aquellas respuestas consideradas como indicadores de una gran tendencia a la teleadicción.

A continuación se presenta el cuestionario con la ponderación correspondiente a las posibles respuestas:

1. ¿ Qué tiempo dedicas a ver televisión los días que asistes a la escuela ? PUNDEACION
- | | | |
|-------------------|-----|---|
| 1 hora o menor | () | 1 |
| Entre 1 y 2 horas | () | 2 |
| Entre 2 y 3 horas | () | 3 |
| Entre 3 y 4 horas | () | 4 |
| Más de 4 horas | () | 5 |
2. ¿ Qué tiempo dedicas a ver televisión los días que no asistes a la escuela ?
- | | | |
|-------------------|-----|---|
| 2 horas o menos | () | 1 |
| Entre 2 y 4 horas | () | 2 |
| Entre 4 y 6 horas | () | 3 |
| Más de 6 horas | () | 4 |
3. ¿ Cuándo haces tus tareas escolares con mayor frecuencia?
- | | | |
|---------------------------|-----|---|
| Antes de ver televisión | () | 1 |
| Después de ver televisión | () | 2 |
| Viendo la televisión | () | 3 |
4. ¿ Hasta qué hora acostumbras ver la televisión en tiempo de clases, de lunes a jueves, cuando al día siguiente tienes que asistir a la escuela ?
- | | | |
|--------------------------|-----|---|
| Hasta las 7 de la tarde | () | 1 |
| Hasta las 8 de la noche | () | 2 |
| Hasta las 9 de la noche | () | 3 |
| Hasta las 10 de la noche | () | 4 |
| Hasta las 11 de la noche | () | 5 |
| Hasta las 12 de la noche | () | 6 |
5. ¿ Hasta qué hora acostumbras ver la televisión el viernes y el sábado, cuando al día siguiente no tienes que ir a la escuela?

PONDERACION

Hasta las 7 de la tarde	()	1
Hasta las 8 de la noche	()	2
Hasta las 9 de la noche	()	3
Hasta las 10 de la noche	()	4
Hasta las 11 de la noche	()	5
Hasta las 12 de la noche	()	6

6. ¿ Qué actividades realizas en el tiempo libre con mayor frecuencia?

Estudio	()	1
Hago las tareas	()	1
Ayudo en labores de la casa	()	1
Juego con hermanos y amigos	()	1
Trabajo para ayudar al gasto familiar	()	1
Veó televisión	()	2
Otro (especifique) _____		1

7. ¿ Te ha ocurrido que permanezcas viendo la televisión hasta quedarte dormido?

Con mucha frecuencia	()	5
A veces	()	3
Nunca	()	1

8. ¿ Acostumbras tomar los alimentos (desayuno, comida o cena) viendo la televisión?

Con mucha frecuencia	()	5
A veces	()	3
Nunca	()	1

9. ¿ Qué harías en el caso de que el televisor de tu casa se descompusiera?

Buscar otro lugar donde ver la T.V.	()	3
Sustituir el ver televisión por otra actividad (jugar, leer, etc.)	()	1

10. ¿ Prefieres quedarte en casa viendo la televisión

cuando te invitan tus amigos a salir
a reunirte con ellos?

PONDERACION

- | | | |
|--------------|-----|---|
| Siempre | () | 6 |
| Casi siempre | () | 5 |
| A veces | () | 3 |
| Nunca | () | 1 |
11. ¿ Prefieres quedarte en casa viendo la tele-
visión cuando tus padres te invitan a sa -
lir con ellos ?
- | | | |
|--------------|-----|---|
| Siempre | () | 5 |
| Casi siempre | () | 4 |
| A veces | () | 2 |
| Nunca | () | 1 |
12. Cuando en diferente canal están pasando --
al mismo tiempo programas que te gustan,--
¿ Cambias constantemente de canal para tra
tar de ver algo de los dos programas?
- | | | |
|--------------|-----|---|
| Siempre | () | 6 |
| Casi siempre | () | 5 |
| A veces | () | 3 |
| Nunca | () | 1 |
13. ¿ Te enfada estar viendo la televisión por mu
cho tiempo?
- | | | |
|--------------|-----|---|
| Siempre | () | 1 |
| Casi siempre | () | 2 |
| A veces | () | 4 |
| Nunca | () | 6 |
14. ¿ Acostumbras ver programas repetidos?
- | | | |
|----------------|-----|---|
| Con frecuencia | () | 4 |
| A veces | () | 2 |
| Nunca | () | 1 |
15. ¿ Te gusta ver los comerciales que pasan durante
la programación?
- | | | |
|------------|-----|---|
| Todos | () | 6 |
| Casi todos | () | 5 |
| Algunos | () | 3 |

			PONDERACION
	Ninguno	()	1
16.	¿ Te gustaría ver la televisión todo el día, sin tener que ir a la escuela o tener otra obligación?		
	Sí	()	6
	No	()	1
17.	¿ Acostumbras repetir las melodías o lo que se dice en los comerciales?		
	Sí	()	3
	No	()	1
18.	¿ Te gusta imitar personajes de los programas de televisión?		
	Sí	()	3
	No	()	1
19.	¿ Te gustaría que tu maestro comentara en clase los programas de T.V. ?		
	Sí	()	2
	No	()	1
20.	¿ Te gusta que te pregunten sobre lo que ves en la televisión,		
	Siempre	()	4
	Casi siempre	()	3
	A veces	()	2
	Nunca	()	1
21.	Cuando tus padres o hermanos deciden ver un programa que no te gusta ¿ qué haces con más frecuencia,		
	Veo el programa aunque no me guste ()		4
	Procuro verlo en casa de algún amigo()		3
	Me pongo hacer otra cosa ()		1
22.	¿Qué haces con más frecuencia cuando tus padres te ordenan algo mientras ves la televisión		
	Dejo de ver la televisión para hacer lo que me piden (()		1

		PONDERACION
Espero los comerciales para hacer lo que me piden	()	3
Espero a que termine el programa para hacer lo que me piden	()	5

El puntaje mínimo que el alumno puede obtener en la encuesta es de 22, en el caso de que todas las respuestas correspondan a la ponderación de 1, pues son 22 preguntas. El puntaje máximo posible es de 99, en el caso de que todas las respuestas correspondan a la ponderación más alta.

La encuesta se aplicó a un total de 114 alumnos como el diseño de investigación requirió la formación de dos grupos, uno de niños no teleadictos y otro de niños teleadictos, con el fin de lograr mayor seguridad al asignar los sujetos a cada grupo se aplicó el siguiente criterio: del total de niños encuestados, los 30 correspondientes a los puntajes más bajos (entre 22 y 49) se asignaron al grupo 1 (de niños considerados como no teleadictos); los 30 niños correspondientes a los puntajes más altos (de 76 a 84) se asignaron al grupo 2 (de niños considerados como teleadictos; el resto de los alumnos, es decir, los 54 correspondientes a los puntajes intermedios (entre 50 y 75), fueron eliminados del procesamiento de datos, por considerarlos casos en los cuales no hay seguridad para asignarlos a uno de los dos grupos.

2. Variable dependiente

En el presente estudio la variable dependiente es el rendimiento escolar, que consiste en el aprendizaje registrado por los alumnos en relación con los contenidos programáticos de cada grado, a lo largo de un ciclo escolar. El aprendizaje es un cambio de conducta en el educando y sus contenidos académicos pueden ser conceptos, hábitos, habilidades, destrezas,

actitudes, capacidades y técnicas principalmente.

Para el manejo operativo de esta variable se decidió tomar en cuenta, únicamente el rendimiento escolar en 4 áreas: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. Las principales razones para esta decisión fueron: las áreas citadas son las que se trabajan más sistemáticamente en la escuela primaria, mientras que las restantes, por limitaciones de tiempo, no se trabajan con la frecuencia requerida, especialmente educación artística, Educación Física y Educación Tecnológica; además, se consideró que el hecho de que el niño vea excesivamente la televisión influirá más en aquellas áreas en las cuales se requiere tiempo para estudio, ejercicios y tareas a domicilio, siendo este caso, el de las cuatro áreas estudiadas.

Para obtener el índice de rendimiento escolar de cada alumno en las cuatro áreas citadas se tomaron encuenta los cuadros de concentración de las calificaciones obtenidas por los niños durante el período escolar; en estos cuadros de concentración aparecen las calificaciones mensuales producto de las evaluaciones que realiza el maestro, mediante pruebas pedagógicas, ejercicios y observaciones. Para cada una de las áreas se manejó como índice de rendimiento el promedio anual del alumno en escala de calificaciones de 5 a 10; posteriormente las puntuaciones se pasaron a la escala de 50 a 100, para facilitar el manejo de los datos. Esta es la razón por la cual las puntuaciones presentan intervalos de 10, puesto que las puntuaciones de 5, 6, 7, 8, 9 y 10 pasaron a 50, 60, 70, 80, 90 y 100, respectivamente.

Los datos relativos al rendimiento escolar se tomaron únicamente de los 60 alumnos seleccionados, 30 del grupo de niños considerados como no teleadictos (grupo 1) y 30 del grupo de niños considerados como teleadictos (grupo 2). Para la prueba de una hipótesis más importante del estudio se consideró el promedio de las puntuaciones de las cuatro áreas estudiadas obtenido por cada alumno, aunque también se realizó una prueba estadística para comparar las puntuaciones de cada área por separado, con el fin de verificar si en alguna de ellas la influencia de la variable independiente era más significativa.

D. Población y Muestra

La población del presente estudio la constituyen 114 alumnos de cuarto y quinto grados de educación primaria, de tres escuelas, dos de ellas ubicadas en Hermosillo, Sonora, y la otra en Guaymás Sonora.

Los 114 alumnos corresponden a 4 grupos, tres de cuarto y uno de quinto grados.

Como se explicó en el inciso anterior, la encuesta para medir la tendencia a la teleadicción se aplicó a los 114 alumnos. Las puntuaciones obtenidos fluctuaron entre 29 y 80 puntos. Para seleccionar las muestras correspondientes a los dos grupos (no teleadictos y teleadictos), se tomaron los 30 alumnos con puntajes más bajos, de 29 a 49, y los 30 alumnos con puntajes más altos, de 76 a 84.

El cuadro siguiente muestra la población, especificando el número de alumnos de cada grupo que fueron seleccionados.

en las muestras del grupo 1 y del grupo 2.

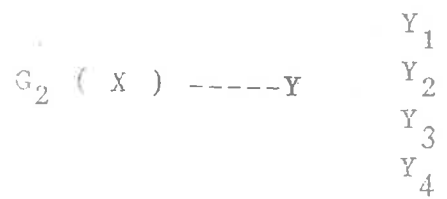
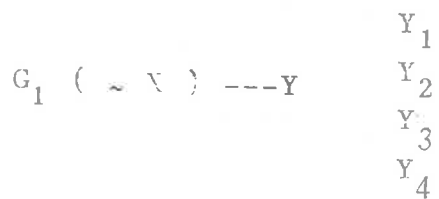
Cuadro 9. Población y muestra

Orden	Escuela	Localidad	Grupo	Población	Muestra Grupo 1	Muestra Grupo 2
1	Sor Juana Inés de la Cruz	Hermosillo	IV A	35	5	10
2	Independencia	Hermosillo	IV B	24	6	8
3	Adolfo de la Huerta	Guaymas	IV C	35	13	6
4	Independencia	Hermosillo	V A	20	6	6
T O T A L				114	30	30

E. Diseño

El diseño de investigación corresponde a la comparación de dos muestras independientes sin muestreo aleatorio, pues los dos grupos se formaron con base en el criterio de la tendencia a la teleadicción,

la estructura del diseño es la siguiente:



Simbología:

G_1 : Grupo 1. 30 niños considerados como no teleadictos.

G_2 : Grupo 2. 30 niños considerados como teleadictos.

X : Variable independiente. Aparece en el grupo que presenta ten-
dencia a la teleacción.

$\sim X$: Aparece sólo en el grupo en donde no existe tendencia a la -
teleacción.

Y : Variable dependiente: Rendimiento escolar. Promedio de cali-
ficaciones de las áreas: Español, Matemáticas, Ciencias Na--
turales y Ciencias Sociales. Los promedios parciales de ca-
da área aparecen como Y_1, Y_2, Y_3, Y_4 .

CAPITULO V

RECOLECCION DE DATOS

Para recopilar la información necesaria en este trabajo se recurrió a la técnica de la investigación documental para los fundamentos teóricos, y a la técnica del estudio encuesta -- para el trabajo de campo.

Después de realizar el planteamiento del problema en el verano de 1982, se procedió a elaborar el marco teórico de la investigación, para lo cual se realizó una labor conjunta de los cuatro integrantes del equipo de investigación, con el fin de -- realizar las consultas bibliográficas que cubrieron los aspectos teóricos más importantes del estudio en la bibliografía disponible. Se encontró mucha información relativa a la influencia de la televisión, pero muy poca que tocara específicamente la relación con el rendimiento escolar. La información recopilada en esta etapa fué procesada, jerarquizada y ordenada para configurar el capítulo II de este trabajo.

La recopilación de datos correspondientes a la investigación de campo se llevo a cabo durante el período escolar 1982-1983, en las comunidades en las cuales los integrantes del equipo de investigación estaban prestando sus servicios docentes: -- uno en Guaymas, Sonora, con un grupo de cuarto grado en la Escuela Primaria Urbana Federal " Adolfo de la Huerta " ; ---

uno en Hermosillo, Sonora, con un grupo de cuarto grado en la Esc. Prim. Urb. Fed. "Sor Juana Inés de la Cruz"; y dos en el Ejido la Victoria, Municipio de Hermosillo, con un grupo de cuarto y otro de quinto grados en la Esc. Primaria Rural Federal "Independencia".

Durante los meses de septiembre, octubre y noviembre se procedió a elaborar los instrumentos para recopilar la información, consistente en tres cuestionarios: uno para aplicar a los padres de familia, con el fin de recabar los datos relativos a las variables socioeconómicas del medio ambiente familiar; otro para aplicar a los mismos padres de familia, para obtener información sobre la forma en que sus hijos ven la televisión; y el tercero para aplicar a los alumnos de los cuatro grupos, también en la relación a las características que en cada caso se dan en el fenómeno de la televisión.

En el cuestionario para recordar datos socioeconómicos se incluyeron preguntas relativas a la escolaridad, ocupación, horario de trabajo e ingreso mensual de los padres, número de hijos, aparatos domésticos de que consta el hogar y otros.

Para elaborar los dos cuestionarios relativos a la televisión se procedió primeramente a elaborar todas las preguntas posibles que tuvieran relación con el fenómeno de la teleadicción, es decir, aquellas que pudieran funcionar como indicadores de que el alumno ve la televisión en forma excesiva, descuidando por esa causa otros aspectos importantes de su formación. De esta etapa resultaron 34 preguntas, habiéndose eliminado muchas otras por inconvenientes.

Las 34 preguntas seleccionadas se redactaron en dos versiones: una destinada a los padres y otra a los alumnos.

Con el fin de probar los cuestionarios se seleccionó una muestra piloto formada por 20 padres y 20 alumnos 5 por cada investigador, realizándose la aplicación piloto durante los meses de diciembre y enero. De esta aplicación resultó la necesidad de hacer diversos ajustes a los cuestionarios, eliminando 12 preguntas y transformando las 22 restantes a la forma cerrada, con el fin de facilitar la ponderación y la concentración de puntajes. El cuestionario aplicado a los alumnos se presenta en el capítulo IV, en el inciso relativo al manejo operativo de la variable independiente. Los cuestionarios aplicados a los padres aparecen en el Apéndice B.

La aplicación definitiva de los cuestionarios a los padres de familia se llevó a cabo en los meses de febrero y marzo, mediante visitas domiciliarias. En muchos casos fue necesario ir varias veces al mismo domicilio, pues hubo dificultad para lograr el levantamiento de los datos por no encontrarse en el hogar ninguno de los padres. La mayoría de los cuestionarios fueron contestados por la madre. Los resultados de la encuesta socioeconómica aportaron información que fue incorporada en el Marco Referencial de este estudio. En cambio, la encuesta relativa a la televisión informó datos muy poco confiables, pues al comparar las respues--

tas de los padres con las de los alumnos, se percibió claramente que los primeros falsearon la información para favorecer su imagen de padres responsables que se preocupan por dirigir la forma en que sus hijos ven la televisión. Tomando en consideración lo anterior, se decidió no utilizar la información aportada por los padres y realizar el estudio con la aportada por los alumnos.

En el mes de abril se procedió a la aplicación del cuestionario a los alumnos, descartando aquellos que no tenían un aparato televisor.

Se procuró que los alumnos aportaran una información veraz, para lo cual se les explicó que los datos no afectarían su situación escolar. Este cuestionario se aplicó en forma grupal, explicando el contenido de cada pregunta pero sin influir en la posible respuesta. Una vez obtenida la información se procedió a su tabulación.

Al aplicar a cada respuesta la ponderación correspondiente se generaron los cuadros de puntajes por cada grupo, especificando los alumnos seleccionados para el grupo 1- y para el Grupo 2, aparece en los cuadros siguientes.

Cuadro 10. Puntajes obtenidos por los alumnos de IV año B de la escuela "Sor Juana Inés de la Cruz", en la encuesta sobre televisión.

Orden	Puntuación	Alumnos seleccionados Grupo 1	Alumnos seleccionados Grupo 2
1	49	X	
2	53		
3	55		
4	57		
5	82		
6	65		X
7	45	X	
8	65		
9	53		
10	59		
11	63		
12	63		
13	80		
14	59		X
15	51		
16	76		
17	51		X
18	82		
19	80		X
20	69		X
21	49	X	
22	75		
23	72		
24	73		
25	76		
26	65		X
27	67		
28	84		
29	63		X
30	40	X	
31	77		
32	76		X
33	51		X
34	80		
35	49	X	X

Cuadro 11. Puntajes obtenidos por los alumnos de IV año A de la Esc. Independencia, del Ejido La Victoria, municipio de Hermosillo, Son. en la encuesta sobre televisión.

Orden	Puntuación	Alumnos seleccionados	
		Grupo 1	Grupo 2
1	55		
2	63		
3	78		
4	79		X
5	46		X
6	77	X	
7	46		X
8	56	X	
9	43		
10	47	X	
11	51	X	
12	47		
13	65	X	
14	78		
15	55		X
16	76		
17	81		X
18	52		X
19	38		
20	77	X	
21	55		X
22	83		
23	72		X
24	75		

Cuadro 12. Puntajes obtenidos por los alumnos de IV año C de la Escuela - "Adolfo de la Huerta" de Guaymás, Son., en la encuesta sobre televisión.

Orden	Puntuación	Alumnos seleccionados Grupo 1	Alumnos seleccionados Grupo 2
1	61		
2	51		
3	40	X	
4	63		
5	34	X	
6	42	X	
7	81		X
8	35	X	
9	65		
10	57		
11	40	X	
12	51		
13	63		
14	37	X	
15	78		X
16	57		
17	57		
18	80		X
19	57		
20	29	X	
21	42	X	
22	79		X
23	77		X
24	52		
25	35	X	
26	37	X	
27	31	X	
28	51		
29	75		
30	40	X	
31	55		
32	42	X	
33	82		X
34	55		
35	55		

Cuadro 13. Puntajes obtenidos por los alumnos de V año A de la Escuela INdependencia del Ejido La Victoria, Municipio de Hermosillo Sonora, en la encuesta sobre televisión.

Orden	Puntuación	Alumnos seleccionados Grupo 1	Alumnos seleccionados Grupo 2
1	69		
2	74		
3	79		
4	76		X
5	70		X
6	77		
7	41	X	X
8	72		
9	71		
10	84		
11	78		X
12	79		X
13	68		X
14	71		
15	43	X	
16	47	X	
17	39	X	
18	49	X	
19	37	X	
20	63		

La recopilación de datos relativos al rendimiento escolar se realizó a lo largo del período escolar 1982-1983; mediante las evaluaciones que permanentemente se realizan en cada una de las áreas del programa. En este caso se tomaron en cuenta únicamente las áreas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, mediante el cuadro de concentración de calificaciones parciales de cada alumno. De este cuadro de concentración se tomaron los promedios finales de cada una de las áreas citadas, transformándolos a una escala de 50 a 100 puntos, para obtener el promedio de las cuatro áreas.

En los cuadros siguientes se presentan los puntajes de rendimiento escolar de los 30 alumnos seleccionados para cada grupo de estudio: el grupo 1 formado por niños que no presentan tendencia a la teleadicción y el grupo 2 integrado por alumnos que presentan, según el resultado de la encuesta, una marcada tendencia a la teleadicción.

Cuadro 14 Puntajes correspondientes al rendimiento escolar de los alumnos del Grupo 1 en el período escolar 1982-1983.

No. alumno	ESPAÑOL	MATEMATICAS	C.NATURALES	C.SOCIALES	PROMEDIO
1-A	60	60	80	70	67.5
7-A	90	90	90	70	85.0
21-A	90	80	100	100	92.5
30-A	90	80	90	70	82.5
35-A	100	100	100	100	100.0
5-B	60	60	70	70	70.0
7-B	60	70	70	60	65.0
9-B	60	60	70	70	65.0
10-B	70	60	60	70	65.0
12-B	70	70	70	70	70.0
19-B	60	60	70	60	62.5
3-C	90	90	80	90	87.5
5-C	50	50	50	50	60.0
6-C	80	70	80	80	77.5
8-C	70	70	80	80	75.0
11-C	90	80	90	90	87.5
14-C	50	50	50	50	50.0
20-C	70	70	70	70	70.0
21-C	90	80	80	90	85.0
25-C	80	70	70	80	75.0
26-C	90	80	90	80	85.0
27-C	70	70	80	70	72.5
30-C	80	80	80	80	80.0
32-C	90	90	90	90	90.0
7-D	70	80	80	70	75.0
15-D	70	60	70	80	70.0
16-D	80	70	80	70	75.0
17-D	90	90	80	80	85.0
18-D	80	80	90	80	82.5
19-D	70	70	80	80	75.0
\bar{X}	75.6	73.0	77.6	75.3	75.4

NOTA: Las letras que aparecen después del número de cada alumno, identifican los cuatro grupos con los que se trabajó, del modo siguiente:

- A: IV año B de la Escuela Independencia
- B: IV año A de la Escuela "Sor Juana Inés de la Cruz"
- C: IV año C de la Escuela "Adolfo de la Huerta"
- D: V año A de la Escuela Independencia.

Cuadro 15. Puntajes correspondientes al rendimiento escolar del Grupo 2 en el período escolar 1982-1983.

No. Alumno	ESPAÑOL	MATEMATICAS	C.NATURALES	C.SOCIALES	PROMEDIO
5-A	90	80	90	90	87.5
13-A	70	70	70	70	70.0
16-A	80	80	90	90	85.0
18-A	50	50	60	60	55.0
19-A	80	70	80	80	77.5
25-A	70	60	80	80	72.5
28-A	80	70	70	60	72.5
31-A	70	50	70	60	62.5
32-A	70	80	90	90	82.5
34-A	80	70	90	90	82.5
3-B	60	60	60	60	60.0
4-B	60	60	60	60	60.0
6-B	80	70	70	70	70.0
14-B	60	60	70	60	62.5
16-B	60	60	60	60	60.0
17-B	60	60	70	70	65.0
20-B	50	60	50	60	55.0
22-B	60	60	60	60	60.0
7-C	70	70	70	80	72.5
15-C	80	80	80	80	80.0
18-C	50	50	50	50	50.0
22-C	80	80	80	80	80.0
23-C	90	80	90	90	87.5
33-C	80	80	80	80	80.0
3-D	80	80	80	70	77.5
4-D	60	60	70	60	62.5
6-D	60	60	80	90	72.5
10-D	60	70	60	60	62.5
11-D	60	70	80	60	67.5
12-D	100	90	100	90	95.0
\bar{X}	70.0	68.3	74.0	72.3	71.25

NOTA: Las letras que aparecen después del número de cada alumno, identifican los cuatro grupos con los que se trabajó del modo siguiente:

- A: IV año B de la Escuela Independencia
- B: IV año A de la Escuela " Sor Juana Inés de la Cruz"
- C: IV año C de la Escuela "Adolfo de la Huerta"
- D: V año A de la Escuela Independencia.

CAPITULO VI

PROCESAMIENTO DE DATOS

Una vez obtenidos los puntajes correspondientes al -- rendimiento escolar de los dos grupos de alumnos objeto de comparación, el grupo 1, integrado por 30 niños que no presentan -- tendencia a la teleadicción, y el grupo 2, formado por otros 30 niños considerados como teleadictos, se procedió a aplicar a -- los datos una prueba estadística para verificar si la diferencia observada en el rendimiento escolar de ambos grupos es o no significativa a nivel profesional.

El análisis de datos se realizó en cinco fases: Una -- para comparar los puntajes de rendimiento escolar correspondientes a las cuatro áreas estudiadas (Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales) y las cuatro restantes para comparar por separado los puntajes de cada una de las áreas citadas.

La prueba estadística más importante para este trabajo es la que corresponde a los rangos de los puntajes de las cuatro áreas sin embargo, se decidió comparar también cada área -- por separado para verificar si la decisión estadística se mantenía en el mismo sentido en todos los casos.

A. Descripción de la prueba estadística.

La prueba de hipótesis que se utilizó en el presente trabajo es la prueba "U de Mann-Whitney". Esta prueba corresponde a estadística no paramétrica, es decir, el conjunto de pruebas que se pueden utilizar cuando no se cumplen los requisitos

y supuestos de la estadística paramétrica. Por ejemplo, se aplica la estadística no paramétrica cuando no se cuenta con una variable numérica continua y sólo se ha logrado una medición en escala ordinal; cuando no se puede realizar muestreo aleatorio; cuando el tamaño de la muestras es pequeño; o bien cuando las varianzas de la muestras estudiadas son muy diferentes.

La prueba "U de Mann-Whitney" constituye la mejor alternativa no paramétrica para los casos en los que no conviene aplicar la prueba paramétrica "t" de student, por las razones citadas. (15)

La prueba U es adecuada para comparar puntajes de dos muestras independientes y tiene como requisito que la variable haya sido medida por lo menos en escala ordinal.

Cuando se comparan dos muestras independientes con la t de student, lo que se compara es la media aritmética (\bar{X}) de los puntajes de ambos grupos; en cambio, cuando se trabaja con la prueba U se comparan las tendencias centrales de los puntajes de los dos grupos. Por ello se consideran los rangos correspondientes a todas las puntuaciones de ambos grupos, como si estuvieran colocadas de mayor a menor en un solo conjunto de puntuaciones. Después se suman por separado los rangos de cada uno de los grupos, obteniéndose R_1 (suma de los rangos del grupo 1) y R_2 (suma de los rangos del grupo 2). Con estos datos se calcula el valor de U con la siguiente fórmula:

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - R_2$$

(15). Para mayor información cf. Sidney Siegel. Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta.

En esta fórmula n_1 representa el número de alumnos -- del grupo 1; n_2 el número de alumnos del grupo 2.

Cuando el tamaño de la muestras es relativamente gran -- de (mayor que 20), en vez de consultar directamente las ta -- blas de Mann-Whitney para la significancia del valor U obteni -- do, éste puede transformarse a puntaje Z y checar la significan -- cia en la tablá de probabilidades asociadas a los valores de Z.

Para convertir el valor U a puntaje Z se aplica la -- fórmula siguiente:

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2}{N(N-1)} \left(\frac{N_3 - N}{12} \right) - T}}$$

En esta fórmula los elementos nuevos son: N que repre -- senta el total de alumnos de las dos muestras ($n_1 + n_2$) y --- T que representa un factor de corrección para en caso de que existan puntuaciones empatadas.

Una vez que se obtiene el puntaje Z se consulta la ta -- bla de probabilidades asociadas a dicho puntaje (ver anexo 1); Si la probabilidad registrada en la tabla para el puntaje Z ob -- tenido es igual o menor al nivel de significación (valor α) - fijado previamente, se rechaza la hipótesis nula (H_0).

B. Comparación de las puntuaciones promedio de las cuatro áreas

1. Hipótesis de Investigación (H_1)

"La tendencia central de las puntuaciones de rendi -- miento escolar de un grupo de niños catalogados como no tele --

adictos".

$$T_{c1} > T_{c2}$$

2. Hipótesis nula (H_0)

"La tendencia central de las puntuaciones de rendimiento escolar de un grupo de niños catalogados como no teleadictos será menor o igual que la de otro grupo de niños catalogados como teleadictos"

$$T_{c1} \leq T_{c2}$$

3. Nivel de significación

Para todas las pruebas de este trabajo el nivel de significación fue asignado con el valor de $\alpha = 0.10$. Por lo tanto el nivel de confianza en la decisión de aceptar o rechazar la hipótesis nula será del 90%.

4. Región de rechazo de Hipótesis nula.

Como la hipótesis de investigación predice la dirección de la diferencia, la región de rechazo es una cola y consiste en todos los valores de Z cuya probabilidad asociada es igual o menor que $\alpha = 0.10$.

En otras palabras, se rechazará la H_0 si la probabilidad encontrada en la tabla del anexo 1 para el puntaje Z que se obtenga resulta igual o menor que $\alpha = 0.10$

5. Asignación de rangos

El cuadro 16 presenta las puntuaciones correspondientes al promedio de las cuatro áreas estudiadas, así como los rangos que les correspondieron. También aparecen las sumas de

los rangos correspondientes a los dos grupos.

Cuadro 15. Rangos correspondientes a las puntuaciones promedio de las cuatro áreas (Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales) en los grupos estudiados, para aplicar la prueba U de Mann Whitney.

G R U P O 1				G R U P O 2		
Orden	Alumno No.	Puntuación	Rango R_1	Alumno No.	Puntuación	Rango R_2
1	35-A	100.0	60.0	12-D	95.0	59.0
2	21-A	92.5	58.0	5-A	87.5	54.5
3	32-C	90.0	57.0	23-C	87.5	54.5
4	3-C	87.5	54.5	16-A	85.0	50.0
5	11-C	87.5	54.5	32-A	82.5	45.5
6	7-A	85.0	50.0	34-A	82.5	45.5
7	21-C	85.0	50.0	6-B	80.0	41.0
8	26-C	85.0	50.0	15-C	80.0	41.0
9	17-D	85.0	50.0	22-C	80.0	41.0
10	30-A	82.5	45.5	33-C	80.0	41.0
11	18-D	82.5	45.5	19-A	77.5	37.0
12	30-C	80.0	41.0	3-D	77.5	37.0
13	6-C	77.5	37.0	25-A	72.5	28.0
14	8-C	75.0	33.0	28-A	72.5	28.0
15	25-C	75.0	33.0	7-C	72.5	28.0
16	7-D	75.0	33.0	6-D	72.5	28.0
17	16-D	75.0	33.0	13-A	70.0	23.5
18	19-D	75.0	33.0	11-D	67.5	20.5
19	27-C	72.5	28.0	17-B	65.0	17.5
20	12-B	70.0	23.5	31-A	62.5	13.0
21	20-C	70.0	23.5	14-B	62.5	13.0
22	15-D	70.0	23.5	4-D	62.5	13.0
23	1-A	67.5	20.5	10-D	62.5	13.0
24	7-B	65.0	17.5	3-B	60.0	8.0
25	9-B	65.0	17.5	4-B	60.0	8.0
26	10-B	65.0	17.5	16-B	60.0	8.0
27	19-B	62.5	13.0	22-B	60.0	8.0
28	5-B	60.0	8.0	18-A	55.0	4.5
29	5-C	50.0	2.0	20-B	55.0	4.5
30	14-C	50.0	2.0	18-C	50.0	2.0

$$\sum R_1 = 1014.5$$

$$\sum R_2 = 815.5$$

6. Cálculo del valor U

Una vez obtenidas las sumas de rangos se procedió a obtener el valor U con la fórmula siguiente

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - R$$

Sustituyendo:

$$U = (30)(30) + \frac{30(30 + 1)}{2} - 815.5$$

$$U = 549.5$$

7. Obtención del factor de corrección por empates

Para cada empate se calcula un factor de corrección mediante la fórmula:

$$T = \frac{t^3 - t}{12}$$

En esta fórmula t representa el número total de puntuaciones empatadas en cada caso. Al sumar los puntajes correspondientes a todos los empates registrados se obtiene T, que es el factor de corrección.

En el cuadro 16 se registraron las siguientes empates:

2 empates de dos puntuaciones

$$\frac{2^3 - 2}{12} = .5 \times 2 = 1$$

2 empates de tres puntuaciones

$$\frac{3^3 - 3}{12} = 2 \times 2 = 4$$

4 empates de cuatro puntuaciones

6 empates de 5 puntuaciones

$$\frac{5^3 - 5}{12} = 10 \times 6 = 60$$

$$T = 1 + 4 + 20 + 60 = 85$$

8. Conversión de valor U a puntaje Z.

Para esta conversión se utilizó la fórmula:

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\left(\frac{n_1 n_2}{N(N-1)}\right) \left(\frac{N^3 - N}{12} - T\right)}}$$

sustituyendo

$$Z = \frac{549.5 - \frac{(30)(30)}{2}}{\sqrt{\left(\frac{(30)(30)}{60(59)}\right) \left(\frac{60^3 - 60}{12} - 85\right)}}$$

$$Z = 1.66$$

9. Decisión estadística.

Al consultar en la tabla del Anexo 1 la probabilidad asociada al puntaje Z de 1.66, encontramos que es de .0485. Como esta probabilidad es menor que $\alpha = .1$, se rechaza la hipótesis nula con un nivel de confianza de un 90% y se acepta la hipótesis de investigación, que afirma:

"La tendencia central de las puntuaciones de rendimiento escolar de un grupo de niños catalogados como no teleadictos será mayor que la de otro grupo de niños catalogados -- como teleadictos".

C. Comparación de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de español.

Para comparar el rendimiento escolar de los dos grupos estudiados se aplicó el mismo procedimiento detallado en el inciso anterior.

1. Hipótesis

Hipótesis de investigación

"La tendencia central de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de español de un grupo de niños catalogados como no teleadictos será mayor que la de otro grupo de niños catalogados como teleadictos"

Hipótesis Nula.

"La tendencia central de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de español de un grupo de niños catalogados como no teleadictos será menor o igual que la de otro grupo de niños catalogados como teleadictos".

2. Asignación de rangos.

En el Apéndice B se presenta el cuadro que sirvió de base para el procesamiento estadístico, incluyendo las puntuaciones de los dos grupos en el área de español, los rangos correspondientes a cada uno de ellos y la suma de rangos de cada grupo, con los resultados siguientes:

$$R_1 = 1026$$

$$R_2 = 804$$

3. Calculo del valor U

Aplicando la misma fórmula que en el inciso anterior

lo cual puede verificarse en el Apéndice B, se obtuvo el resultado siguiente:

$$U = 561$$

4. Obtención del factor de corrección

Tomando en cuenta los empates registrados en las puntuaciones de esta área, se calculó el factor de corrección por empates, con el siguiente resultado:

$$\sum T = 810$$

5. Conversión del valor U a puntaje Z

Una vez obtenido el valor U y el factor de corrección por empates, se aplicó la fórmula para obtener el puntaje Z, quedando:

$$Z = 1.89$$

6. Decisión Estadística

Con el mismo nivel de significación de $\alpha = .1$ en prueba de una cola se rechazará la hipótesis nula si la probabilidad dada en la tabla del Anexo 1 para el puntaje obtenido es menor o igual a $\alpha = .10$.

La probabilidad asociada al puntaje Z de 1.89 es de .0294, por lo que se rechaza la hipótesis nula con un nivel de confianza de 90%.

D. Comparación de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de matemáticas.

1. Hipótesis

Hipótesis de investigación

"La tendencia central de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de matemáticas de un grupo de niños catalogados como no teleadictos será mayor que la de otro grupo de niños catalogados como teleadictos"

Hipótesis nula

"La tendencia central de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de matemáticas de un grupo de niños catalogados como no teleadictos será menor o igual que la de otro grupo de niños catalogados como teleadictos".

2. Resultados Obtenidos

En el Apéndice C de este trabajo se presenta la comparación mediante la prueba estadística utilizada, con los siguientes resultados:

$$\begin{aligned}\sum R_1 &= 1008.5 \\ \sum R_2 &= 821.5 \\ U &= 543.5 \\ \sum T &= 1098 \\ Z &= 1.61\end{aligned}$$

3. Decisión Estadística

Con $\alpha = .1$ en prueba de una cola, se rechazará la hipótesis nula si la probabilidad asociada al puntaje $Z = 1.61$ es menor o igual a $.1$. Al consultar la tabla del Anexo 1, se observa que la probabilidad correspondiente a un puntaje Z de 1.61 es de $.0537$, por lo que se rechaza la hipótesis nula con un nivel de confianza del 90%.

E. Comparación de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales.

1. Hipótesis

Hipótesis de investigación

"La tendencia central de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales de un grupo de niños catalogados como no teleadictos será mayor que la de otro grupo de niños catalogados como teleadictos"

Hipótesis Nula

"La tendencia central de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de Ciencias Naturales de un grupo de niños catalogados como no teleadictos será menor o igual que la de otro grupo de niños catalogados como teleadictos".

2. Resultados obtenidos.

Después de realizar los cálculos estadísticos que se presentan en el Apéndice D, los resultados fueron:

$$\sum R_1 = 990$$

$$\sum R_2 = 840$$

$$U = 525$$

$$\sum T = 1051.5$$

$$Z = 1.29$$

3. Decisión estadística

Para prueba de una cola con $\alpha = .1$ se rechazará la hipótesis nula si la probabilidad asociada al puntaje Z de 1.29 es menor o igual a .1. Al consultar la tabla del Anexo 1 encontramos que la probabilidad de dicho puntaje Z es de .0985 por lo que se rechaza la hipótesis nula con el mismo nivel de confianza del 90%.

F. Comparación de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de Ciencias Sociales.

1. Hipótesis

Hipótesis de investigación

"La tendencia central de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de Ciencias Sociales de un grupo de niños catalogados como no teleadictos será mayor que la de otro grupo de niños catalogados como teleadictos"

Hipótesis nula

"La tendencia central de las puntuaciones de rendimiento escolar en el área de Ciencias Sociales de un grupo de niños catalogados como no teleadictos será menor o igual que la de otro grupo de niños catalogados como teleadictos".

2. Resultados obtenidos

En el Apéndice E se presenta el procesamiento estadístico correspondiente a esta área, con los siguientes resultados:

$$\sum R_1 = 973.5$$

$$\sum R_2 = 856.5$$

$$U = 508.5$$

$$\sum T = 914.5$$

$$Z = 1.00$$

3. Decisión estadística

Lo mismo que en los incisos anteriores, se rechazará la hipótesis nula si la probabilidad asociada al puntaje Z de

1.00 es igual o menor a $\alpha=0.10$.

Al consultar la tabla del Anexo 1 se observa que la probabilidad de $Z = 1.00$ es de .1587, que es mayor que el valor α de .1, por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula con el 90% de confianza;

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

1. En la parte central de este trabajo, que consiste en la comparación de los puntajes promedio de rendimiento escolar en -- cuatro áreas del programa de educación primaria (Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales), la prueba de hipótesis utilizada permite rechazar la hipótesis nula con el 90% de confianza, lo cual se puede interpretar en el sentido de que , a nivel poblacional, si existen diferencias significativas en el rendimiento escolar de un grupo de niños teleadictos y otro grupo de niños no teleadictos, siendo mayor el índice en los no teleadictos. Sin embargo, al comparar las puntuaciones de cada área por separado, se encontró que en tres de ellas (Español, Matemáticas y Ciencias Naturales) la prueba de hipótesis permitió rechazar la hipótesis nula, no así en el -- área de Ciencias Sociales.

Este hecho entra en contradicción con la hipótesis general del trabajo, pues nos presenta un caso particular en el cual no se cumple. Con esto, el grado de aceptación de la hipótesis de trabajo disminuye en su nivel de aceptación y sólo puede concluirse en el sentido de que, al parecer, el hecho de que los niños vean la televisión en forma excesiva (teleadicción) afecta más en unas áreas (Español, Matemáticas y --- Ciencias Naturales) y afecta menos o no afecta en otras (por ejemplo, Ciencias Sociales).

2. La comparación de medias aritméticas correspondientes a cada una de las áreas entre el grupo 1 y el grupo 2 permite establecer que las diferencias observadas en ambos grupos son mayores en las áreas de Español, Matemáticas y Ciencias Naturales, como se observa a continuación

	GRUPO 1	GRUPO 2	DIFERENCIAS
ESPAÑOL	75.6	70.0	5.6
MATEMATICAS	73.0	68.3	4.7
C. NATURALES	77.6	74.0	3.6
C. SOCIALES	75.3	72.3	3.0

El orden de mayor a menor de las diferencias observadas corresponde también con el orden de mayor a menor de los puntajes Z obtenidos en la prueba estadística de cada área, con la cual se refuerza la conclusión del inciso anterior.

3. Si se toma en cuenta que las respuestas de los alumnos a la encuesta que se aplicó para medir la tendencia a la teleadmisión fueron ponderadas mediante una escala de 1 a 6 puntos, donde los puntajes más altos son indicadores de teleadmisión, los alumnos cuya suma de puntajes rebasó el límite de 66 (ponderación de 3 x 22 preguntas + 66) pueden considerarse con problema de teleadmisión. La cantidad de niños en este caso fue muy elevada, pues de 114 casos resultaron 30, lo que representa el 26.31%.

RECOMENDACIONES

1. Uno de los principales obstáculos para este trabajo fue la falta de confiabilidad de los datos recabados en la encuesta aplicada a los padres de familia para medir la tendencia a la teleadicción de sus hijos, por tal razón se recomienda que en estudios similares se procure aplicar un cuestionario diseñado especialmente para verificar la confiabilidad mediante alguna técnica estadística.
2. Al realizar el procesamiento estadístico mediante la prueba U de Mann-Whitney, los puntajes de rendimiento escolar presentaron gran cantidad de empates, lo que refleja falta de precisión en los instrumentos de medición de la variable rendimiento escolar. Por lo tanto, se recomienda que nuevas investigaciones que aborden problemas similares se procure lograr mayor nivel de discriminación en la medición y si es posible superar la medición en la escala ordinal para lograr una escala intervalar.
3. En vista de que la aceptación de la hipótesis de trabajo no fue concluyente por el hecho de que no se pudo rechazar la hipótesis nula en el área de Ciencias Sociales, se recomienda -- que se continúe estudiando e investigando este problema mejorando el diseño y trabajando con una muestra más numerosa;

BIBLIOGRAFIA

- CREMOUX Raúl. La legislación mexicana en radio y televisión, Ed. Universidad Autónoma Metropolitana. Mexico, 1982
- CREMOUX Raúl. ¿ Televisión o prisión electrónica?, Fondo de -- CULTURA ECONOMICA. México, Ed. CFE, 1974
- Enciclopedia de México , Televisión.. Tomo XII, México, Ed. Me-- xicana, 1977
- Foro de Consulta Popular. Comunicación social, 9 tomos, México 1983
- GONZALEZ Pedrero Enrique. Televisión Pública y Sociedad, Revis-- ta Nueva Política. Vol. 1 No. 3 , 1976
- K. BERLO David. El proceso de la comunicación, Introducción a la teoría y a la práctica. Buenos Aires, Ed. El Ate-- neo, 1980
- MENESES Morales Ernesto. Educación comprendiendo al niño, México, Ed. Jus, 1964
- SCHRAMM Wilbur. La ciencia de la comunicación humana, México, Ed. Roble, 1975
- Universidad Pedagógica Nacional. Problemas de educación y socie-- DAD DE México I, México, UPN, 1981
- WINN Marie. La droga que se enchufa, México, Ed. Diana, -- 1981

A P E N D I C E A

CUADROS DE CONCENTRACION PARA LOS DATOS DE LA
ENCUESTA APLICADA A LOS ALUMNOS

Cuadro A-1. Puntajes obtenidos en la encuesta sobre televisión por los alumnos del grupo de IV año A, de la escuela "Sor Juana Inés de la Cruz" de Hermosillo. Son.

PUNTAJES POR CADA PREGUNTA DE LA ENCUESTA

Orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total
1	2	3	2	2	2	2	1	3	3	3	2	1	2	2	3	1	1	3	2	3	3	3	49
2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	53
3	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	55
4	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	57
5	5	4	3	5	6	2	5	5	3	3	5	3	4	4	3	1	3	3	2	3	3	3	82
6	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	4	4	5	65
7	2	2	3	2	2	2	1	3	3	3	2	1	2	2	3	1	1	1	2	3	1	3	45
8	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	5	2	4	3	1	3	3	2	3	4	3	65
9	2	3	2	2	2	2	3	3	3	1	2	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	53
10	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	59
11	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	3	3	3	63
12	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	3	4	3	63
13	4	4	3	4	4	2	3	5	3	3	4	3	4	4	3	6	3	3	2	4	4	5	80
14	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	59
15	2	3	2	2	2	2	1	3	3	3	2	1	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	51
16	4	4	3	4	5	2	3	3	3	3	4	3	4	4	5	1	3	3	2	4	4	5	76
17	2	3	2	2	2	2	1	3	3	1	2	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	51
18	5	4	3	5	5	2	5	5	3	5	4	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	82
19	5	4	3	5	5	2	5	5	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	80
20	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	4	4	3	69
21	2	3	2	2	2	2	1	3	1	3	2	1	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	49
22	4	4	3	5	4	2	3	3	3	3	5	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	75
23	4	4	3	5	4	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	4	4	5	72
24	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	73
25	5	4	3	5	5	2	3	3	3	3	4	3	4	4	5	1	3	1	2	4	4	5	76
26	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	3	4	3	65
27	3	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	3	4	3	67
28	3	4	3	3	3	2	5	5	3	5	5	3	4	4	5	6	3	3	2	4	4	5	84
29	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	4	4	3	63
30	3	1	3	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	3	1	1	1	2	2	1	3	40
31	4	4	3	4	4	2	5	3	3	3	4	3	4	4	5	1	3	3	2	4	4	5	77
32	5	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	4	4	5	1	3	3	2	4	4	5	76
33	2	3	2	2	2	2	1	3	3	1	2	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	51
34	4	4	3	4	4	2	3	5	3	3	4	3	4	4	3	6	3	3	2	4	4	5	80
35	2	3	2	2	2	2	3	1	1	3	2	1	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	49

Cuadro A-2 Puntajes obtenidos en la encuesta sobre la televisión por los alumnos del grupo de IV año B de la Escuela "Independencia", Ejido La Victoria, Hermosillo, Sonora.

PUNTAJES POR CADA PREGUNTA DE LA ENCUESTA

Orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total
1	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	55
2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	4	4	3	63
3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	6	3	3	2	4	4	5	78
4	4	4	3	5	4	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	6	3	3	2	4	4	5	79
5	2	3	3	2	2	2	1	3	3	3	2	1	2	2	3	1	1	1	2	3	1	3	46
6	4	4	3	4	4	2	5	3	3	3	4	3	4	4	5	1	3	3	2	4	4	5	77
7	3	2	3	2	2	2	1	3	3	3	2	1	2	2	3	1	1	1	2	3	1	3	46
8	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	4	3	1	3	3	2	3	3	3	56
9	2	2	3	2	2	2	1	1	3	3	2	1	2	2	3	1	1	1	2	3	1	3	43
10	2	2	3	2	2	2	1	3	3	3	2	1	2	2	3	1	1	3	2	3	1	3	47
11	2	3	2	2	2	2	1	3	3	3	2	1	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	51
12	2	3	2	2	2	2	1	3	3	3	2	1	2	2	3	1	3	3	2	3	1	3	47
13	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	3	4	5	65
14	5	4	3	5	5	2	5	3	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	78
15	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	55
16	5	4	3	5	5	2	3	3	3	3	4	3	4	4	5	1	3	1	2	4	4	5	76
17	5	4	3	5	5	2	5	5	3	3	5	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	81
18	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	52
19	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	3	1	1	1	2	2	1	3	38
20	5	4	3	5	4	2	5	3	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	77
21	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	3	3	2	3	3	3	55
22	4	4	3	4	5	2	5	5	3	5	5	3	4	4	5	1	3	3	2	4	4	5	83
23	3	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	72
24	4	4	3	5	4	2	3	3	3	3	5	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	75

Cuadro A-3. Puntajes obtenidos en la encuesta sobre la televisión por los alumnos de IV año C, de la escuela "Adolfo de la Huerta", de Guaymás, Sonora.

PUNTAJES POR CADA PREGUNTA DE LA ENCUESTA

Orden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Total
1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	61
2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	51
3	3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	3	1	1	1	2	2	1	3	40
4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	2	3	1	3	3	2	3	3	3	63
5	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	3	1	1	1	2	2	1	1	34
6	3	2	3	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	3	1	1	1	2	1	3	3	42
7	5	4	3	5	5	2	5	5	3	3	5	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	81
8	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	3	1	1	1	2	2	1	1	35
9	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	3	4	3	65
10	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	57
11	3	1	3	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	3	1	1	1	2	2	1	3	40
12	2	3	1	2	2	2	3	3	3	3	1	1	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	51
13	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	1	3	3	2	3	3	3	63
14	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	37
15	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	6	3	3	2	4	4	5	78
16	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	3	3	2	2	3	3	57
17	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	4	3	1	3	3	2	2	3	3	57
18	5	4	3	5	5	2	5	5	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	80
19	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	3	3	2	4	4	5	57
20	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	29
21	3	2	3	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	3	1	1	1	2	3	1	3	42
22	4	4	3	4	5	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	6	3	3	2	4	4	5	79
23	5	4	3	5	4	2	5	5	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	77
24	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	52
25	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	3	1	1	1	2	2	1	1	35
26	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	3	1	1	1	2	2	1	3	37
27	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	31
28	3	2	1	2	2	2	3	3	3	3	1	1	2	2	3	1	3	3	2	3	3	3	51
29	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	4	3	6	3	3	2	4	4	5	75
30	3	1	3	2	2	2	1	1	1	3	2	1	2	2	3	1	1	1	2	2	1	3	40
31	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	3	3	2	3	3	3	55
32	3	2	3	2	2	2	1	1	1	5	2	1	2	2	3	1	1	1	2	3	1	3	42
33	4	4	3	5	5	2	5	5	3	3	5	3	4	4	3	1	3	3	2	4	4	5	82
34	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	1	3	3	2	3	1	3	55
35	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	1	1	3	3	2	3	3	3	55

A P E N D I C E B

APLICACION DE LA PRUEBA U DE MANN WHITNEY
PARA COMPARAR LAS PUNTUACIONES DE LOS DOS GRUPOS
ESTUDIADOS, EN EL AREA DE ESPAÑOL

RANGOS CORRESPONDIENTES A LAS PUNTUACIONES DEL AREA DE ESPAÑOL EN LOS GRUPOS ESTUDIADOS, PARA APLICAR LA PRUEBA U DE MANN -- WHITNEY.

GRUPO 1				GRUPO 2		
Orden	Alumno No.	Puntuación	Rango R ₁	Alumno No.	Puntuación	Rango R ₂
1	35-A	100	59.5	12-D	100	59.5
2	7-A	90	53.0	5-A	90	53.0
3	21-A	90	53.0	23-C	90	53.0
4	30-A	90	53.0	16-A	80	40.5
5	3-C	90	53.0	19-A	80	40.5
6	11-C	90	53.0	28-A	80	40.5
7	21-C	90	53.0	34-A	80	40.5
8	26-C	90	53.0	6-B	80	40.5
9	32-C	90	53.0	15-C	80	40.5
10	17-D	90	53.0	22-C	80	40.5
11	6-C	80	40.5	33-C	80	40.5
12	25-C	80	40.5	3-D	80	40.5
13	30-C	80	40.5	13-A	70	27.0
14	16-D	80	40.5	25-A	70	27.0
15	18-D	80	40.5	31-A	70	27.0
16	10-B	70	27.0	32-A	70	27.0
17	12-B	70	27.0	7-C	70	27.0
18	8-C	70	27.0	3-B	60	13.0
19	20-C	70	27.0	4-B	60	13.0
20	27-C	70	27.0	14-B	60	13.0
21	7-D	70	27.0	16-B	60	13.0
22	15-D	70	27.0	17-B	60	13.0
23	19-D	70	27.0	22-B	60	13.0
24	1-A	60	13.0	4-D	60	13.0
25	5-B	60	13.0	6-D	60	13.0
26	7-B	60	13.0	10-D	60	13.0
27	9-B	60	13.0	11-D	60	13.0
28	19-B	60	13.0	18-A	50	3.0
29	5-C	50	3.0	20-B	50	3.0
30	14-C	50	3.0	18-C	50	3.0

$$\sum R_1 = 1026.0$$

$$\sum R_2 = 804.0$$

CALCULO DEL VALOR U:

$$U = (n_1)(n_2) + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} = R_2$$

Sustituyendo:

$$U = (30)(30) + \frac{30(30+1)}{2} = 804$$

$$U = 561$$

Obtención del factor de corrección por empates ($\sum T$)

$$T = \frac{t^3 - t}{12}$$

Se registraron:

1 empate de 2 puntuaciones:

$$\frac{2^3 - 2}{12} = .5$$

1 empate de 5 puntuaciones:

$$\frac{5^3 - 5}{12} = 10$$

1 empate de 11 puntuaciones:

$$\frac{11^3 - 11}{12} = 110$$

1 empate de 13 puntuaciones:

$$\frac{13^3 - 13}{12} = 182$$

1 empate de 14 puntuaciones:

$$\frac{14^3 - 14}{12} = 227.5$$

1 empate de 15 puntuaciones:

$$\frac{15^3 - 15}{12} = 280$$

$$T = .5 + 10 + 110 + 182 + 227.5 + 280 = 810$$

Conversión del valor U a puntaje Z

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\left(\frac{n_1 n_2}{N(N-1)}\right) \left(\frac{N^3 - N}{12} - \sum T^2\right)}}$$

Sustituyendo

$$Z = \frac{561 - \frac{(30)(30)}{2}}{\sqrt{\left(\frac{(30)(30)}{(60)(59)}\right) \left(\frac{60^3 - 60}{12} - 810\right)}}$$

$$Z = 1.89$$

Con $\alpha = .1$ en prueba de una cola:

$$p \text{ de } Z (1.89) = .0294$$

APENDICE C

APLICACION DE LA PRUEBA U DE MANN WHITNEY
PARA COMPARAR LAS PUNTUACIONES DE LOS DOS
GRUPOS ESTUDIADOS EN EL AREA DE MATEMATICAS

Rangos correspondientes a las puntuaciones del área de Matemáticas en los grupos estudiados, para aplicar la prueba U de Mann Whitney

GRUPO 1				GRUPO 2		
Orden	Alumno No.	Puntuación	Rango R_1	Alumno No.	Puntuación	Rango R_2
1	35-A	100	60.0	12-D	90	57.0
2	7-A	90	57.0	5-A	80	46.0
3	3-C	90	57.0	16-A	80	46.0
4	32-C	90	57.0	32-A	80	46.0
5	17-D	90	57.0	6-B	80	46.0
6	21-A	80	46.0	15-C	80	46.0
7	30-A	80	46.0	22-C	80	46.0
8	11-C	80	46.0	23-C	80	46.0
9	21-C	80	46.0	33-C	80	46.0
10	26-C	80	46.0	3-D	80	46.0
11	30-C	80	46.0	13-A	70	29.5
12	7-D	80	46.0	19-A	70	29.5
13	18-D	80	46.0	28-A	70	29.5
14	7-B	70	29.5	34-A	70	29.5
15	12-B	70	29.5	7-C	70	29.5
16	6-C	70	29.5	10-D	70	29.5
17	8-C	70	29.5	11-D	70	29.5
18	20-C	70	29.5	25-A	60	13.5
19	25-C	70	29.5	3-B	60	13.5
20	27-C	70	29.5	4-B	60	13.5
21	16-D	70	29.5	14-B	60	13.5
22	19-D	70	29.5	16-B	60	13.5
23	1-A	60	13.5	17-B	60	13.5
24	5-B	60	13.5	20-B	60	13.5
25	9-B	60	13.5	22-B	60	13.5
26	10-B	60	13.5	4-D	60	13.5
27	19-B	60	13.5	6-D	60	13.5
28	15-D	60	13.5	18-A	50	3.0
29	5-C	50	3.0	31-A	50	3.0
30	14-C	50	3.0	18-C	50	3.0

$$\sum R_1 = 1026.0$$

$$\sum R_2 = 804.0$$

CALCULO DEL VALOR U:

$$U = (n_1)(n_2) + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

Sustituyendo

$$U = (30)(30) + \frac{(30)(30+1)}{2} - 821.5$$

$$U = 543.5$$

Obtención del factor de corrección por empate (ΣT)

$$T = \frac{t^3 - t}{12}$$

se registraron .

1 empate de 5 puntuaciones:

$$\frac{5^3 - 5}{12} = 10$$

2 empates de 16 puntuaciones:

$$\frac{16^3 - 16}{12} = 680$$

1 empate de 17 puntuaciones

$$\frac{17^3 - 17}{12} = 408$$

$$T = 10 + 680 + 408 = 1098$$

Conversión del valor U a puntaje Z

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\left(\frac{n_1 n_2}{N(N-1)}\right) \left(\frac{N^3 - N}{12} - \Sigma T\right)}}$$

Sustituyendo

$$Z = \frac{543 - \frac{(30)(30)}{2}}{\sqrt{\left(\frac{(30)(30)}{60(60-1)}\right)\left(\frac{60^3-60}{12} - 1098\right)}}$$

$$Z = 1.61$$

Con $\alpha = .1$ en prueba de una cola:

$$p \text{ de } Z (1.61) = .0537$$

APENDICE D

APLICACION DE LA PRUEBA U DE MANN WHITNEY PARA
COMPARAR LAS PUNTUACIONES DE LOS DOS GRUPOS
ESTUDIADOS EN EL AREA DE CIENCIAS NATURALES

Rangos correspondientes a las puntuaciones del área de ---
 Ciencias Naturales en los grupos estudiados, para aplicar la ---
 prueba U de Mann Whitney

Orden	Alumno No.	Puntuación	Rango R_1	Alumno No.	Puntuación	Rango R_2
1	21-A	100	59.0	12-D	100	59.0
2	35-A	100	59.0	5-A	90	52.0
3	7-A	90	52.0	16-A	90	52.0
4	30-A	90	52.0	32-A	90	52.0
5	11-C	90	52.0	34-A	90	52.0
6	26-C	90	52.0	23-C	90	52.0
7	32-C	90	52.0	19-A	80	36.5
8	18-D	90	52.0	25-A	80	36.5
9	1-A	80	36.5	6-B	80	36.5
10	3-C	80	36.5	15-C	80	36.5
11	6-C	80	36.5	22-C	80	36.5
12	8-C	80	36.5	33-C	80	36.5
13	21-C	80	36.5	3-D	80	36.5
14	27-C	80	36.5	6-D	80	36.5
15	30-C	80	36.5	11-D	80	36.5
16	7-D	80	36.5	13-A	70	19.5
17	16-D	80	36.5	28-A	70	19.5
18	17-D	80	36.5	31-A	70	19.5
19	19-D	80	36.5	14-B	70	19.5
20	8-B	70	19.5	17-B	70	19.5
21	9-B	70	19.5	7-C	70	19.5
22	12-B	70	19.5	4-D	70	19.5
23	19-B	70	19.5	18-A	60	8.5
24	20-C	70	19.5	3-B	60	8.5
25	25-C	70	19.5	4-B	60	8.5
26	15-D	70	19.5	16-B	60	8.5
27	5-B	60	8.5	22-B	60	8.5
28	10-B	60	8.5	10-D	60	8.5
29	5-C	50	2.5	20-B	50	2.5
30	14-C	50	2.5	18-C	50	2.5

$$\sum R_1 = 990.0$$

$$\sum R_2 = 840.0$$

CALCULO DEL VALOR U

$$U = (n_1)(n_2) = \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Sustituyendo

$$U = (30)(30) + \frac{(30)(30+1)}{2} - 840$$

$$U = 525$$

Obtención del factor de corrección por empate ($\sum T$)

$$T = \frac{t^3 - t}{12}$$

Se registraron

1 empate de 3 puntuaciones

$$\frac{3^3 - 3}{12} = 2$$

1 empate de 4 puntuaciones

$$\frac{4^3 - 4}{12} = 5$$

1 empate de 8 puntuaciones

$$\frac{8^3 - 8}{12} = 42$$

1 empate de 11 puntuaciones

$$\frac{11^3 - 11}{12} = 110$$

1 empate de 14 puntuaciones

$$\frac{14^3 - 14}{12} = 227.5$$

1 empate de 20 puntuaciones

$$\frac{20^3 - 20}{12} + 665$$

$$T = 2 + 5 + 42 + 110 + 227.5 + 665 = 1051.5$$

Conversión del valor U a puntaje Z

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\left(\frac{n_1 n_2}{N(N-1)}\right)\left(\frac{N^3 - N}{12} - \sum T\right)}}$$

Sustituyendo

$$Z = \frac{525 - \frac{(30)(30)}{2}}{\sqrt{\left(\frac{(30)(30)}{60(60-1)}\right)\left(\frac{60^3 - 60}{12} - 1051.5\right)}}$$

$$Z = 1.29$$

Con $\alpha = .1$ en prueba de una cola:

$$p \text{ de } Z (1.20) = .0985$$

APENDICE E

APLICACION DE LA PRUEBA U DE MANN WHITNEY PARA
COMPARAR LAS PUNTUACIONES DE LOS DOS GRUPOS
ESTUDIADOS EN EL AREA DE CIENCIAS SOCIALES

CALCULO DEL VALOR U

$$U = (n_1)(n_2) + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Sustituyendo

$$U = (30)(30) + \frac{(30)(30 + 1)}{2} - 856.5$$

$$U = 508.5$$

Obtención del factor de corrección por empate ($\sum T$)

$$T = \frac{t^3 - t}{12}$$

Se registraron

1 empate de 2 puntuaciones:

$$\frac{2^3 - 2}{12} = .5$$

1 empate de 3 puntuaciones

$$\frac{3^3 - 3}{12} = 2.0$$

1 empate de 11 puntuaciones

$$\frac{11^3 - 11}{12} = 110.0$$

1 empate de 13 puntuaciones

$$\frac{13^3 - 13}{12} = 182.0$$

1 empate de 15 puntuaciones

$$\frac{15^3 - 15}{12} = 280.0$$

1 empate de 16 puntuaciones

$$\frac{16^3 - 16}{12} = 340$$

$$T = .5 + 2.0 + 110 + 182 + 280 + 340 = 914.5$$

Conversión del valor U a puntaje Z

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\left(\frac{n_1 n_2}{N(N-1)}\right) \left(\frac{N^3 - N}{12} - \sum T\right)}}$$

Sustituyendo

$$Z = \frac{508.5 - \frac{(30)(30)}{2}}{\sqrt{\left(\frac{(30)(30)}{60(60-1)}\right) \left(\frac{60^3 - 60}{12} - 914.5\right)}}$$

$$Z = 1.00$$

Con $\alpha = .1$ en prueba de una colar

p de Z (1.00) + .1587

APENDICE F

TABLA DE PROBABILIDADES ASOCIADAS CON VALORES

TABLA A. Tabla de probabilidades asociadas con valores tan extremos como los valores observados de z en la distribución normal

El cuerpo de la tabla contiene las probabilidades de una cola conforme a H_0 de z . La columna marginal izquierda tiene diferentes valores de z hasta de una cifra decimal. La hilera superior tiene diferentes valores hasta la segunda cifra decimal. Así por ejemplo, la p de una cola de $z \geq 0.11$ o $z \leq -0.11$ es $p = 0.4562$.

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641
.1	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
.2	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
.3	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
.4	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
.5	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
.6	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
.7	.2420	.2389	.2358	.2327	.2296	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
.8	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
.9	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
1.0	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
1.1	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
1.2	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
1.3	.0968	.0951	.0934	.0918	.0901	.0885	.0869	.0853	.0838	.0823
1.4	.0808	.0793	.0778	.0764	.0749	.0735	.0721	.0708	.0694	.0681
1.5	.0668	.0655	.0643	.0630	.0618	.0606	.0594	.0582	.0571	.0559
1.6	.0548	.0537	.0526	.0516	.0505	.0495	.0485	.0475	.0465	.0455
1.7	.0446	.0436	.0427	.0418	.0409	.0401	.0392	.0384	.0375	.0367
1.8	.0359	.0351	.0344	.0336	.0329	.0322	.0314	.0307	.0301	.0294
1.9	.0287	.0281	.0274	.0268	.0262	.0256	.0250	.0244	.0239	.0233
2.0	.0228	.0222	.0217	.0212	.0207	.0202	.0197	.0192	.0188	.0183
2.1	.0179	.0174	.0170	.0166	.0162	.0158	.0154	.0150	.0146	.0143
2.2	.0139	.0136	.0132	.0129	.0125	.0122	.0119	.0116	.0113	.0110
2.3	.0107	.0104	.0102	.0099	.0096	.0094	.0091	.0089	.0087	.0084
2.4	.0082	.0080	.0078	.0075	.0073	.0071	.0069	.0068	.0066	.0064
2.5	.0062	.0060	.0059	.0057	.0055	.0054	.0052	.0051	.0049	.0048
2.6	.0047	.0045	.0044	.0043	.0041	.0040	.0039	.0038	.0037	.0036
2.7	.0035	.0034	.0033	.0032	.0031	.0030	.0029	.0028	.0027	.0026
2.8	.0026	.0025	.0024	.0023	.0023	.0022	.0021	.0021	.0020	.0019
2.9	.0019	.0018	.0018	.0017	.0016	.0016	.0015	.0015	.0014	.0014
3.0	.0013	.0013	.0013	.0012	.0012	.0011	.0011	.0011	.0010	.0010
3.1	.0010	.0009	.0009	.0009	.0008	.0008	.0008	.0008	.0007	.0007
3.2	.0007									
3.3	.0005									
3.4	.0003									
3.5	.00023									
3.6	.00016									
3.7	.00011									
3.8	.00007									
3.9	.00005									
4.0	.00003									