

ISSN 2618-0405

# REVISTA CIENTÍFICA

Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo



N° 1 - Año 2017

## Contraportada

### Mensaje del Rector - Revista Científica de la UNVES

Me es muy grato presentar a la comunidad universitaria el primer número de la Revista Científica de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo, dependiente de la Dirección General de Investigación y Estudios Especiales, cuyo objetivo es publicar trabajos científicos en las distintas áreas, a efectos de divulgar información científica.

Agradezco sinceramente a todos los que han trabajado y puesto su responsabilidad, esmero y sacrificio para la aparición del primer número de esta Revista, la cual fue creada por Resolución del Consejo Superior Universitario N° 288 de fecha 04 de mayo de 2017, basado en que la Ley N° 3315/2007, Carta Orgánica de la UNVES, establece en su artículo 3° que la Universidad tiene como uno de sus fines la investigación en las diferentes áreas del saber humano y que en su artículo 4° dispone que, para el cumplimiento de estos fines, se propone, brindar educación a nivel superior, estimulando el espíritu creativo y crítico de los profesores y estudiantes mediante la investigación científica.

Igualmente, la Asamblea Universitaria ha adoptado la Política Institucional de Investigación en el sentido de que la Institución se plantea un Sistema de Educación Superior de buena calidad orientado a aumentar el desarrollo social, científico, tecnológico, económico, cultural y humano de la región para dar cumplimiento a sus finalidades legales.

Es por eso que, desde el Rectorado, se ha tomado el firme compromiso para impulsar la investigación y la publicación de los trabajos de investigación, pues creemos como Universidad Pública, en el incuestionable valor del conocimiento fundado en la investigación científica de calidad, impregnada de un gran humanismo.

La Revista tiene como objetivo la de contribuir en la difusión de los trabajos científicos, para ello se cuenta con la colaboración de Docentes Técnicos de la materia y exigentes criterios de calidad; y la política editorial de acceso abierto y gratuito permitirá la transferencia de conocimiento no sólo al mundo académico, sino también a la sociedad en general, por lo que pretendemos que la revista se convierta en una herramienta de circulación de la investigación que se realiza al interior de las Escuelas y Facultades de la UNVES.

En ese sentido, la generación de conocimientos y proyectos de investigación, se constituyen en una de las prioridades de la Institución; apoyando en todo lo que se pueda la generación de nuevos proyectos, alentando la publicación de las conclusiones de los

trabajos, para que los mismos repercutan en la formación de nuevos recursos humanos en investigación y consecuentemente, se tenga innovación en todas las áreas de la ciencia y la tecnología para el desarrollo de la región y el país.

La Revista refleja un carácter multidisciplinar tanto en los contenidos como en la composición, y por su carácter electrónico y su estructura organizativa pretende acortar los tiempos de publicación, proporcionando un sistema de referencia actualizado para docentes, estudiantes, egresados y público en general.

En este primer ejemplar hemos introducido varios trabajos, cuyos contenidos confiamos sea del agrado, interés y utilidad para estudios y publicaciones futuras de los lectores, e igualmente reiterando el compromiso de seguir trabajando para ampliar la cantidad de artículos para el desarrollo del conocimiento científico en la UNVES, invitamos a participar a todos en los próximos números de la revista.

Muchas gracias.

## Editorial

El fin último de toda investigación científica es su publicación y también toda comunicación científica debe ser un proceso que en forma implícita debe tener algunos aspectos muy importantes, un artículo científico no resulta útil si no es extendido y divulgado al público que se destina; en otras palabras toda señal resulta inútil mientras no sea percibida. Así la investigación científica no está completa hasta que se cumplan dos requisitos muy importantes, primero que sea publicado y segundo que sea entendido. La publicación no será más que un documento si no es comprendido por el público al cual va dirigido.

Hay demasiadas investigaciones científicas que caen en el silencio por no ser divulgados, desde la editorial de la Revista Científica de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo se insta a todos las personas que realizan investigaciones científicas a tener en cuenta este medio para la publicación de sus artículos.

*Prof. MSc. Mario Vázquez*

## Índice

### Contenido

Directorio.....	7
ESTIMACIÓN Y PREDICCIÓN, DE LA MOROSIDAD DE LOS SOCIOS DE UNA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DEL PARAGUAY. ....	8
RESUMEN. ....	9
INTRODUCCIÓN.....	9
MATERIALES Y MÉTODOS.....	12
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	13
CONCLUSIONES.....	16
AGRADECIMIENTOS.....	19
LITERATURA CITADA.....	19
TÍTULO: PROCESO DE INTEGRACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS - UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLARRICA DEL ESPÍRITU SANTO, AÑO 2016 .....	21
RESUMEN.....	21
INTRODUCCIÓN.....	22
MATERIALES Y MÉTODOS.....	25
RESULTADO Y DISCUSIÓN .....	26
CONCLUSIÓN.....	28
AGRADECIMIENTO .....	29
BIBLIOGRAFÍA.....	29
TÍTULO: CARACTERÍSTICAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES ESTRUCTURALES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL VILLARRICA DEL ESPÍRITU SANTO, AÑO 2016 .....	30
RESUMEN.....	30
INTRODUCCIÓN.....	31
MATERIALES Y MÉTODOS.....	32
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	33
CONCLUSIÓN.....	36

AGRADECIMIENTO .....	37
BIBLIOGRAFÍA.....	38
<b>EL IMPACTO ECONÓMICO DEL PRESUPUESTO PÚBLICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLARRICA DEL ESPÍRITU SANTO EN EL DEPARTAMENTO DEL GUAIRÁ .....</b>	
RESUMEN .....	39
INTRODUCCIÓN.....	40
MATERIALES Y MÉTODOS.....	42
RESULTADOS FINALES .....	50
CONCLUSIONES .....	51
AGRADECIMIENTO .....	52
BIBLIOGRAFÍA.....	53
<b>TÍTULO: LA PELÍCULA COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA CARRERA DE DERECHO, CON LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL, SEDE CAAZAPÁ, AÑO 2.016.</b>	
.....	54
RESUMEN .....	54
INTRODUCCIÓN.....	55
MATERIALES Y METODOS.....	56
CONCLUSIÓN .....	75
AGRADECIMIENTO .....	76
BIBLIOGRAFÍA.....	77
<b>TITULO: MODELOS DE SERIES TEMPORALES APLICADOS AL NÚMERO MENSUAL DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL PARAGUAY.....</b>	
RESUMEN .....	78
1. INTRODUCCION .....	79
2. MATERIALES Y METODOS.....	80
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	83
CONCLUSIONES .....	91
AGRADECIMIENTOS.....	91
REFERENCIAS.....	93



TÍTULO: LA ESCUELA NORMAL DE PROFESORES Y LAS EXPERIENCIAS ÁULICAS DE MAESTRAS NORMALISTAS YUTEÑAS DURANTE EL PERIODO 1945-1970 .....	95
RESUMEN .....	95
INTRODUCCIÓN .....	96
MATERIALES Y MÉTODOS.....	101
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	102
AGRADECIMIENTO .....	102
Bibliografía: .....	103

## Directorio

Revista Científica de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo – UNVES

Miembros del Equipo Técnico de la Revista

❖ **Prof. Mst. Norma García Kaatz**

*Directora General Académica de Investigación y Extensión*

❖ **Prf. Mst. Federico Vera Mendoza**

*Director de la Revista Científica*

❖ **Prof. MSc. Mario Damián Vázquez**

*Editor de la Revista Científica*

❖ **Prof. Mst. Claudio Daniel Quintana Rojas**

*Colaborador*

Contactos

**Correo: [investigacion@unves.edu.py](mailto:investigacion@unves.edu.py)**

**Teléfonos: 0541-41365**

Villarrica - Paraguay



**ESTIMACIÓN Y PREDICCIÓN, DE LA MOROSIDAD DE LOS SOCIOS DE UNA  
COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO DEL PARAGUAY.**

**ESTIMATION AND PREDICTION BY LATE PAYMENT OF MEMBERS OF THE  
COOPERATIVE SAVING AND CREDIT OF PARAGUAY.**

**Mario Damián Vázquez<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.  
e-mail: mario.vazquez@unves.edu.py

## RESUMEN.

Este trabajo de investigación analiza el comportamiento, mediante la estimación y la predicción de la morosidad de los socios de la cooperativa de ahorro y crédito del Paraguay, teniendo en cuenta ciertas características sociodemográficas y ciertos indicadores cooperativos del socio (sexo, estado civil, número de hijos, edad, nivel de educación, ocupación, departamento, antigüedad en la cooperativa, monto solicitado en el crédito y el número de cuotas). Se utiliza la base de datos de la mencionada cooperativa y después de aplicar el Modelo de Regresión Logística para respuesta binaria y la técnica *Stepwise* para seleccionar las variables que componen el modelo final, se concluye que hay evidencias estadísticas significativas para afirmar que el número de cuotas, la antigüedad en la cooperativa, el estado civil, el monto solicitado en el crédito y el número de hijos, inciden fuertemente en la probabilidad de ser moroso. Los resultados son muy importantes para instaurar en la cooperativa políticas de utilización de modelos matemáticos para la predicción de la morosidad de sus socios.

**Palabras clave:** Morosidad, Cooperativa, Regresión Logística, Técnica *Stepwise*.

**Abstract:** This research work analyzes the behavior by estimating and predicting late payment by members cooperative saving and credit of Paraguay, taking into account certain sociodemographic characteristics and certain cooperative members indicators (sex, marital status, number of children, age, occupation,

department, seniority in the cooperative, credit amount requested and the number of installments). The database of said cooperative used and after applying the Logistic Regression Model for binary response and Stepwise technique to select the variables forming the final model adjusted. It is concluded that there is significant statistical evidence to affirm that the number of installments, seniority in the cooperative, marital status, the credit amount requested and the number of children, strongly affect the probability of late payment. The results are very important to establish cooperative political in the use of mathematical models for predicting the late payment of its members.

**Keywords:** Late payment, Cooperative, Logistic Regression, Stepwise technique.

## INTRODUCCIÓN

En el Paraguay, las Cooperativas son una opción realmente válida para solicitar créditos, debido principalmente a sus razonables tasas de interés. Esto conlleva a dichas instituciones a recibir infinidad de solicitudes de préstamos diariamente y tener que dar, a la brevedad posible, una respuesta a estos pedidos, en el sentido de aprobar o no el crédito.

En los últimos años hubo un incremento paulatino y creciente en la morosidad de los socios, situación que preocupa en gran medida a los entes Cooperativos.

En términos generales, la “morosidad” es la situación jurídica en la que un socio se encuentra en mora, siendo ésta el retraso en el cumplimiento de una obligación, de cualquier clase que ésta sea, aunque suele identificarse principalmente con la demora en el pago de una deuda exigible.

En lo que respecta a esta investigación, “morosidad” es la demora o retraso en el pago del crédito solicitado por el socio en una cooperativa.

Por esta razón, este trabajo de investigación busca aportar información útil sobre este tema, más específicamente, se pretende identificar las características sociodemográficas e indicadores cooperativos que permitan identificar al socio moroso de la Cooperativa de Ahorro y Crédito del Paraguay.

El trabajo intenta, a través del estudio de distintas variables recabadas, determinar la probabilidad de morosidad de un socio al momento de solicitar un crédito. La morosidad es una de las principales preocupaciones en entidades de este tipo, ya que el alto porcentaje de morosos afecta en forma negativa sus excedentes, situación que al presentarse determina que la cooperativa debe realizar un mayor nivel de provisiones. La determinación de la probabilidad de morosidad de los socios en el pago de los créditos proporciona información valiosa para poder intensificar los análisis de riesgos antes de otorgar los créditos y así evitar que repercuta en forma negativa en los excedentes de la cooperativa. Para ello, se propone investigar en búsqueda de soluciones como las que ofrece la modelización a través de la Regresión Logística.

Se espera entonces, aportar información de manera a optimizar los mecanismos de otorgamiento de créditos, tratar de controlar y mantener bajos los niveles de morosidad, y así no superar el mínimo establecido por el ente regulador que es el Instituto Nacional del Cooperativismo del Paraguay--INCOOP.

Entre los trabajos consultados, se destaca el de Bambino Contreras, C. (2005) titulado:

**Prestar como locos y obtener beneficios: ¿Es realmente posible? (Un análisis logit multinomial para los determinantes del comportamiento de pago de una cartera de consumo).**

En este trabajo, presentado como tesis de Maestría en Economía en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) en Ecuador, se describe el perfil sociodemográfico de los clientes de una cartera de consumo utilizando datos de una entidad financiera ecuatoriana. Se estimó la probabilidad de que dichos clientes sean buenos o malos en el pago de sus obligaciones, a través de un análisis logit multinomial y se encontró que las variables que mejor discriminan la población de buenos y malos clientes son: el estado civil, las cargas familiares, el nivel de educación, el tipo de vivienda, la afiliación a la seguridad social, el género, la edad, la ciudad en la que se entrega el crédito, el tiempo de trabajo, el compromiso o la carga financiera del cliente (definida como el 10% de la deuda que mantiene en central de riesgos sobre el sueldo líquido), y los cruces de variables como tipo de vivienda y tiempo de trabajo, y estado civil y cargas familiares.

Las investigaciones hechas en Paraguay son muy escasas. Entre las principales consultadas se pueden citar:

**Herramientas validas del análisis del crédito y ahorro solidario** (Espinoza, O., 2010).

Este trabajo, presentado en un Encuentro de Investigadores Latinoamericanos de Cooperativismo en la Universidad Nacional de Asunción, se basa en la educación financiera del individuo y la comunidad en la educación cooperativa.

En 'él se sostiene que el análisis del microcrédito debe ser visto desde un enfoque social, ya que se encuentra en un entorno social, económico y político, sujeto a decisiones individuales y comunitarias, además que se marca 'énfasis en diferenciar al análisis de la estructura económica social capitalista en el que se envuelve el 'ámbito financiero.

### **Introducción de un modelo econométrico para el otorgamiento eficiente de los créditos en la Cooperativa Universitaria en el periodo 2010--2011** (Delgado, V., 2012)

Este trabajo de investigación fue presentado en las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional de Asunción, representando a la Facultad de Ciencias Económicas. El objetivo del mismo fue construir un modelo econométrico para el otorgamiento eficiente de los créditos en la Cooperativa Universitaria en el periodo 2010--2011, utilizando las variables flujo de caja, riqueza, promedio de atraso, deuda externa y garantía para predecir la probabilidad de atraso según sea superior o inferior a 120 días, mediante un modelo de probabilidad lineal.

### **Estimación de la concesión de créditos cooperativos basado en el modelo de Regresión de Poisson** (Díaz Reissner, C., 2011)

Este trabajo, presentado como tesis de Maestría en Estadística en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), describe el perfil sociodemográfico de los clientes de una cartera de consumo utilizando datos de una entidad cooperativa del departamento Central. El objetivo de la investigación consistió en determinar 'índices crediticios que pudieran revelar la capacidad de pago del

cliente, basado en la distribución de Poisson para predecir la mora máxima. De sus análisis exploratorios se destacan los siguientes resultados: a plazos mayores corresponden notoria mayor mora; los residentes en el Departamento Central presentan ligera menor mora en relación a los de Asunción y estos que los del interior y exterior; los solteros presentan menor cumplimiento que los separados y estos 'últimos que los casados; los dependientes tienden a ser más morosos que los independientes; los que tienen 1 a 2 personas a cargo son más incumplidores que los que no tienen nadie a cargo, en tanto que los que tienen más de 2 personas no presentan valores significativos. Asimismo, observa que existen otros factores que se encuentran relacionados con la capacidad de pago. Concluye que el Modelo de Poisson Simple no resulta adecuado para predecir la mora máxima y que a medida que aumentan los días de mora disminuye la calidad de las predicciones. El Modelo de Poisson con interacción de segundo orden resulta muy complejo y sus coeficientes no son interpretables. La autora sugiere ampliar la investigación de manera a acceder a mayores y mejores fuentes de información y así contar con una base interna de datos que permitan alcanzar niveles más precisos en la seguridad de la predicción.

El objetivo del trabajo es estimar la morosidad de los socios de la Cooperativa de Ahorro y Crédito del Paraguay en función de variables sociodemográficas e indicadores cooperativos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para el presente trabajo se cuenta con la base de datos de la Cooperativa de Ahorro y Crédito del Paraguay.

La autorización para el uso de la misma fue aprobada por el Consejo de Administración del ente cooperativo mencionado, en respuesta a una nota de solicitud remitida por el autor de este trabajo.

En esta base

La Unidad Experimental la constituye el socio que ha solicitado uno o más créditos en la Cooperativa de Ahorro y Crédito del Paraguay.

La Población está constituida por los socios activos de la Cooperativa quienes obtuvieron créditos.

La Muestra está conformada por 18.143 socios quienes obtuvieron créditos en el período enero 2013 - diciembre 2015.

Como la muestra está constituida por personas, no se incluyeron en la base de datos las siguientes variables (nombre, apellido, número de cédula de identidad, número de socio), con el fin de cuidar el aspecto 'ético de la investigación.

La variable dependiente es la Morosidad, entiéndase la morosidad como la falta de puntualidad o tardanza en cumplir una obligación, en este caso la de pagar la cuota vencida. En la cooperativa se considera a un socio como moroso cuando se contabilizan más de 120 días en la falta de pago de sus cuotas.

A los fines de la presente investigación se ha decidido recodificar la variable en los siguientes niveles:

Moroso (socio que ha superado los 120 días de atraso en el pago de sus cuotas).

No moroso (socio que no ha superado los 120 días de atraso en el pago de sus cuotas).

Las variables independientes son aquellas variables sociodemográficas e indicadores cooperativos que identifican a los socios de la cooperativa.

En este trabajo se han considerado las que a continuación se detallan.

### Indicadores socio-demográficos

#### Sexo

- Masculino
- Femenino

#### Estado Civil

- Soltero
- Casado
- Separado

#### Nivel de Educación

- Educación Escolar Básica
- Bachillerato o Nivel Terciario
- Universitario.

**Número de Hijos:** Se considera la cantidad de hijos del socio en el momento de solicitar el crédito. Para los fines del estudio, esta variable se ha categorizado en los siguientes niveles:

- Sin hijos.
- 1 hijo.
- 2 hijos.
- 3 o más hijos.

**Edad del socio:** Es el tiempo transcurrido, medido en años, desde la fecha que nació el socio hasta la fecha que solicita el crédito. Para los fines del estudio, esta variable que originalmente es continua, se ha categorizado en los siguientes niveles:

- Edad entre 18 y 20 años.
- Edad entre 21 y 30 años.
- Edad entre 31 y 40 años.
- Edad entre 41 y 50 años.
- Edad entre 51 y 60 años.
- 61 años o más.

### Indicador socio-económico

**Ocupación:** Actividad laboral remunerada del socio en el momento de solicitar el crédito.

- Empleado
- Comerciante
- Independiente

### Indicador geográfico

**Departamento:** es el lugar de residencia del socio al momento de solicitar el crédito. A los efectos del presente trabajo se consideran las siguientes categorías.

- Dep1: hace referencia al lugar de residencia de los socios en el departamento de Guairá.
- Dep2: hace referencia al lugar de residencia de los socios en los departamentos de Caaguazú, Caazapá y Paraguarí.
- Dep3: hace referencia a los socios que no residen en los departamentos citados anteriormente. Dicho de otra manera en forma extensa, hace referencia al lugar de residencia de los socios en la Capital Asunción y en los Departamentos de Concepción, San Pedro, Cordillera, Itapúa, Misiones, Alto Paraná, Central, Ñembucú, Amambay, Canindeyú, Presidente Hayes, Alto Paraguay y Boquerón.

### Indicadores Cooperativos

**Antigüedad en la cooperativa:** Tiempo transcurrido, medido en años, desde la fecha que el socio ingresó a la cooperativa hasta la fecha que solicita el crédito. En este estudio se ha recodificado esta variable, que en un principio era continua, en cinco niveles, a saber:

- menos de 1 año.
- 1 a 5 años.
- 6 a 10 años.
- 11 a 20 años.
- 21 años o más.

### Monto solicitado en el crédito:

Cantidad de dinero solicitado por el socio como préstamo, medida en guaraníes. En este estudio se ha recodificado esta variable, que en un principio era continua, en cuatro categorías, según los siguientes cuartiles:

- 1er cuartil representado con M1: préstamos cuyos montos están comprendidos en el siguiente intervalo [200.000 ; 2.000.000).
- 2do cuartil representado con \$M\_2\$: préstamos cuyos montos están comprendidos en el siguiente intervalo [2.000.000 ; 4.500.000).
- 3er cuartil representado con \$M\_3\$: préstamos cuyos montos están comprendidos en el siguiente intervalo [4.500.000 ; 9.500.000).
- 4to cuartil representado con \$M\_4\$: préstamos cuyos montos son mayores a 9.500.000.

**Número de cuotas:** Cantidad de cuotas, con vencimiento mensual, a pagar por el socio para cancelar el crédito. Para los fines del estudio, esta variable, se ha categorizado en los siguientes niveles:

- 1 a 11 cuotas.
- 12 a 19 cuotas.
- 20 o más cuotas.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las variables de interés, basados en aquellas que resultaron significativas en estudios similares encontrados en la literatura, Bambino Contreras, C. (2005), Espinoza, O. (2010), Delgado, V. (2012) y Díaz Reissner, C. (2011), se seleccionan de la base de datos facilitada por la cooperativa.

Luego de la verificación y recodificación de las variables de la base de datos se realiza un análisis exploratorio en donde se obtiene información acerca del comportamiento de cada una de las variables de interés, así como de su relación con la variable dependiente, para después aplicar la Regresión Logística: Mediante la técnica Stepwise se seleccionan las variables con mejor

capacidad predictiva, se aplica de modo a clasificar en dos poblaciones (los morosos y los que no son morosos) a un grupo de socios solicitantes de un crédito en la cooperativa.

El siguiente cuadro resume los valores de los parámetros del modelo final.

**Cuadro 1.** Estimación de los parámetros del modelo final ajustado por Regresión Logística, mediante selección Stepwise.

Variable	Categoría	Estimate	Std. Error	z value	Pr(> z )
	(Intercept)	-26.946	0.1059	-25.44	< 2e-16
Número de Cuotas	1 a 11 cuotas(*)				
	12 a 19 cuotas	11.511	0.0899	12.8	< 2e-16
	20 o más cuotas	24.451	0.0938	26.07	< 2e-16
Antigüedad del socio en la cooperativa	Menos de 1 año(*)				
	1 a 5 años	-0.3859	0.0739	-5.22	1.75e-07
	6 a 10 años	-0.8416	0.0844	-9.98	< 2e-16
	11 a 20 años	-0.9573	0.1107	-8.65	< 2e-16
	21 años o más	-12.789	0.2196	-5.82	5.73e-09
Estado Civil	Casado(*)				
	Separado	0.6448	0.1078	5.98	2.24e-09
	Soltero	0.249	0.0549	4.54	6.64e-06
Monto solicitado en el crédito	[200.000 ; 2.000.000](*)				
	[2.000.000 ; 4.500.000)	0.3625	0.0777	4.67	3.09e-06
	[4.500.000 ; 9.500.000)	0.4734	0.0852	5.56	2.76e-08
	≥ 9.500.000	0.4277	0.0824	5.19	2.13e-07
Número de Hijos	Sin hijos(*)				
	1 hijo	-0.2898	0.0685	-4.23	2.34e-05
	2 hijos	-0.2532	0.0712	-3.56	3.77e-04
	3 o más hijos	-0.2078	0.0753	-2.76	5.32e-03
<b>Obs.:</b> En cada variable la categoría de referencia es denotada por (*).					

En el Cuadro 1 puede apreciarse que todas las variables incluidas en el modelo con sus respectivas categorías resultan altamente significativas, con respecto al error estándar de cada estimación, puede observarse que, en todos los casos, los

valores son pequeños en comparación con el valor de la estimación puntual.

Cuando la variable explicativa es categórica, lo que se analiza con los cocientes de ventaja dada por la siguiente



expresión  $OR = e^{\beta_k}$ , en términos probabilísticos, es el cambio marginal de pasar de la categoría de referencia a otra categoría de esta variable. Si la OR resulta inferior a la unidad, se calcula su inversa  $OR^{-1}$  para una mejor interpretación, siendo ahora la ventaja a favor de la categoría de referencia.

Una interpretación del significado de los valores estimados de los parámetros para cada una de las variables incluidas en el modelo final se realiza a continuación (entendiéndose, que al hablar de una variable en particular, las conclusiones extraídas asumen que el resto de las variables permanecen fijas). (ver Cuadro 1).

## CONCLUSIONES

Utilizando la base de datos de la cooperativa y teniendo en cuenta algunas características sociodemográficas de los socios (sexo, estado civil, nivel de educación, número de hijos y edad), socioeconómica (ocupación del socio), geográfica (departamento), y algunos indicadores de relación con la cooperativa (antigüedad del socio en la cooperativa, monto solicitado en el crédito y número de cuotas), el presente trabajo analiza el comportamiento, y busca estimar y predecir la probabilidad de la morosidad de los socios de la mencionada cooperativa.

El análisis descriptivo de las características de los socios citados anteriormente, permite arribar a las siguientes conclusiones:

La morosidad es levemente alta, reflejando que un 12,04% de los socios de la cooperativa son morosos.

La cantidad de hombres beneficiados con un crédito es levemente inferior al de las

mujeres, ya que está constituido por un 49% de hombres. El porcentaje de hombres que son morosos (11,7 %) también es levemente inferior que las mujeres (12,4 %). En el test  $\chi^2$  se observa que no existe dependencia entre el sexo y la condición de moroso, con un p-valor igual a 0,1453.

El porcentaje de socios casados beneficiados con un crédito es la mayor (62 %); seguida de socios solteros (34,1 %) y el porcentaje más bajo corresponde a los separados (3,9 %). No obstante, el porcentaje de morosos en los casados es el menor (10,24 %), seguida por el de solteros (14,63 %) y el de separados (18,09 %).

En el test  $\chi^2$  se observa que existe dependencia entre el estado civil y la condición de moroso, con un p-valor igual a 2,2e-16.

El porcentaje de socios beneficiados con un crédito con un nivel de educación hasta la educación escolar básica es la mayor (48,67 %); seguida de socios con un nivel de educación del bachillerato o nivel terciario (38,96 %) y el porcentaje más bajo corresponde a los socios con un nivel de educación universitario (12,37 %). No obstante, el porcentaje de morosos es relativamente similar en las tres categorías, educación escolar básica (11,53 %), bachillerato o nivel terciario (12,46 %) y universitario (12,75 %). En el test  $\chi^2$  se observa que existe una leve dependencia entre el nivel de educación y la condición de moroso, con un p-valor igual a 0,1095.

El porcentaje de socios sin hijos beneficiados con un crédito es el mayor (48,5%), y los socios con 2 hijos beneficiados con un crédito el menor (14,71 %). El porcentaje de socios sin hijos que son morosos es el mayor (13,86 %), bajando paulatinamente el porcentaje

de socios morosos a medida que pasa de una categoría a la siguiente; siendo sus porcentajes, con 1 hijo (10,87 %), con 2 hijos (10,57 %) y con 3 o más hijos (9,67%). El porcentaje de socios morosos es inversamente proporcional a la cantidad de hijos; esto es, a mayor cantidad de hijos menor es el porcentaje de morosos. En el test  $\chi^2$  se observa que existe dependencia entre el número de hijos y la condición de moroso, con un p-valor igual a 4,25e-12.

La mayor cantidad de socios beneficiados con un crédito se encuentra entre los grupos de edad que van desde 21 hasta los 60 años (90,84 %). El porcentaje de socios con edad entre 18 a 20 años que son morosos es el mayor (16,70 %), bajando el porcentaje de socios morosos a medida que pasa de una categoría a la siguiente; siendo sus porcentajes, edad entre 21 a 30 años (15,15 %), edad entre 31 a 40 años (12,48 %), edad entre 41 a 50 años (10,74 %), edad entre 51 a 60 años (8,59 %) y socios con 61 o más años (7,83 %). El porcentaje de socios morosos es inversamente proporcional a la edad del socio; esto es, a mayor edad menor es el porcentaje de morosos. En el test  $\chi^2$  se observa que existe dependencia entre la edad del socio y la condición de moroso, con un p-valor inferior a 2,2e-16.

En lo que respecta a la variable tipo de ocupación, el porcentaje de socios beneficiados con un crédito que son empleados es el mayor (47,61 %) con un porcentaje de morosos de (12,35 %); seguida de socios que son independientes (34,48 %) con un porcentaje de morosos de (11,80 %) y el porcentaje más bajo de socios beneficiados con un crédito corresponde a los socios comerciantes (17,91 %) también con el porcentaje más bajo de morosos (11,69 %). En el test  $\chi^2$  se observa que no existe dependencia

entre la ocupación del socio y la condición de moroso, con un p-valor igual a 0,4663.

El porcentaje de socios beneficiados con un crédito que residen en el grupo Dep3 es el menor (6,55 %) con un porcentaje de morosos de (13,05 %); seguida de socios que residen en el grupo Dep2 (27,79 %) con el porcentaje más bajo de morosos de (11,62 %); el porcentaje más alto de socios beneficiados con un crédito son los que residen en el grupo Dep1 (65,66 %) con un porcentaje de morosos de (12,12 %). En el test  $\chi^2$  se observa que no existe dependencia entre el departamento donde reside el socio y la condición de moroso, con un p-valor igual a 0,3603.

La mayor cantidad de socios beneficiados con un crédito se encuentra entre los grupos de antigüedad en la cooperativa que van desde menos de 1 año hasta los 10 años de antigüedad (88,04 %). El porcentaje de socios con menos de 1 año de antigüedad en la cooperativa que son morosos es el mayor (14,65 %), bajando el porcentaje de socios morosos a medida que pasa de una categoría a la siguiente; siendo sus porcentajes, antigüedad en la cooperativa comprendida entre 1 a 5 años (14,08 %), antigüedad en la cooperativa entre 6 a 10 años (9,20 %), antigüedad en la cooperativa entre 11 a 20 años (8,72 %), y socios con 21 o más años de antigüedad en la cooperativa (7,05 %). El porcentaje de socios morosos es inversamente proporcional a la antigüedad del socio en la cooperativa; esto es, a mayor antigüedad en la cooperativa menor es el porcentaje de morosos. En el test  $\chi^2$  se observa que existe dependencia entre la antigüedad del socio en la cooperativa y la condición de moroso, con un p-valor inferior a 2,2e-16.

Los socios con monto de crédito solicitado comprendidos entre [4.500.000 ; 9.500.000) y  $\geq 9.500.000$  son los que representan los mayores porcentajes de morosos (14,58 %) y (13,57 %) respectivamente. Los montos del primer grupo comprendidos entre [200.000;2.000.000) son los de menor porcentaje de morosos (8,76 %). En el test  $\chi^2$  se observa que existe dependencia entre el monto solicitado en el crédito y la condición de moroso, con un p-valor inferior a  $2,2e-16$ .

El mayor porcentaje de socios beneficiados con un crédito son los que solicitan pagar el crédito entre 12 a 19 cuotas (37,41 %), y el menor porcentaje de socios beneficiados con un crédito son los que solicitan pagar el crédito entre 12 a 19 cuotas (28,67 %). El menor porcentaje de socios morosos corresponde a los que solicitan pagar el crédito entre 1 a 11 cuotas (3,31 %), aumentado el porcentaje de socios morosos cuando el número de cuotas es entre 12 a 19 cuotas (9,39 %) y disparándose el porcentaje de morosos cuando el número de cuotas es de 20 o más (22,36 %). El porcentaje de socios morosos es directamente proporcional al número de cuotas; esto es, a mayor número de cuotas mayor es el porcentaje de morosos. En el test  $\chi^2$  se observa que existe dependencia entre el número de cuotas y la condición de moroso, con un p-valor inferior a  $2,2e-16$ .

Por otro lado desde el punto de vista inferencial queda demostrado que las variables (Número de cuotas, Antigüedad del socio en la cooperativa, Estado Civil, Monto solicitado en el crédito y Número de Hijos) son las que contribuyen a la construcción de un modelo matemático (Modelo de Regresión Logística) que permite estimar la probabilidad de que un

socio de la cooperativa sea moroso. Estos resultados son similares a los obtenidos por Bambino Contreras, C. (2005), en su estudio sobre el perfil sociodemográfico de los clientes de una cartera de consumo utilizando datos de una entidad financiera ecuatoriana aplicando un análisis logit multinomial para predecir el comportamiento de pago de una cartera de consumo.

Los valores para los coeficientes del modelo indican que la probabilidad de ser moroso en algunos casos experimentan un aumento al pasar de la categoría de referencia a las demás categorías, este aumento es alto en la variable Monto solicitado en el crédito (categoría [4.500.000 ; 9.500.000) ) y muy alto en la variable Numero de cuotas (categoría 20 o más cuotas), lo que indica, por ejemplo, que los socios que solicitan un crédito relativamente grande y en muchas cuotas tienen más chances de ser morosos que aquellos que piden montos de crédito relativamente bajos y con pocas cuotas.

La probabilidad de ser moroso disminuye en todas las categorías de las variables Antigüedad del socio en la cooperativa y Número de Hijos lo que significa que los socios con mucha antigüedad en la cooperativa y con hijos tienen menor probabilidad de ser morosos que aquellos con poca antigüedad y sin hijos. Esto puede interpretarse de la siguiente manera, las personas sin hijos que se asocian a la

cooperativa y en poco tiempo solicitan un crédito, tienen más chances de ser morosos.

Con respecto a la variable Estado Civil, la probabilidad de ser moroso aumenta cuando pasa de la categoría de referencia “Casado” a las otras dos categorías “Soltero” y “Separado”, lo que significa que los socios solteros o separados tienen

más chances de ser morosos que aquellos que son casados.

Clasificando a los socios con probabilidad de ser morosos mayor a 0,14 como socios morosos, se obtiene para el modelo los índices para medir la bondad de ajuste del modelo final estimado por Regresión Logística, siendo la Precisión igual a 67,64 %, la Especificidad igual a 67,63% y la Sensibilidad igual a 67,69 %, esto es, el modelo identifica 2 de cada 3 morosos aproximadamente, por lo que la capacidad predictiva del modelo matemático propuesto es aceptable. Similarmente, el valor del área bajo la curva ROC, que es igual a 0,737, supera el valor mínimo de 0,7 referenciado, el que permite considerar que el modelo tiene capacidad de discriminación también aceptable.

Finalmente, el modelo propuesto es validado mediante el análisis de los residuos. Solo el 0,55% de estos residuos ajustados están fuera del intervalo  $\pm 2$ , pero ninguno de estos errores es potencialmente influyente en el modelo, ya que el cálculo de las distancias de Cook arroja un valor máximo de 0,0034 (menor al valor límite dado por 1).

En resumen, en base a estos resultados se puede concluir que el monto solicitado en el crédito, el número de cuotas, la antigüedad del socio en la cooperativa, su estado civil y el número de hijos inciden fuertemente en la probabilidad de ser moroso en la cooperativa, es decir son buenos predictores de la morosidad de los socios de la mencionada cooperativa, con lo que se demuestra la hipótesis del trabajo de investigación.

## AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Directivo de la Cooperativa por facilitar el acceso su base de datos.

## LITERATURA CITADA

- AGRESTI, A. (2002): “Data Categorical Analysis”, Second Edition, Addison-Wesley, E.E.U.U.
- BAMBINO CONTRERAS, C. (2005): “Prestar como locos y obtener beneficios: ¿Es realmente posible? (Un análisis logit multinomial para los determinantes del comportamiento de pago de una cartera de consumo)”, Maestría en Economía, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Quito. Disponible en <http://www.flacsoandes.org/dspace/handle/10469/19/browse?type=author&order=ASC&rpp=20&value=Bambino+Contreras%2C+Carlos> [Consultado: 03 de enero de 2014]
- BARRERA, J. (2013): “Apuntes de clase para Datos en Categorías”.
- COOK, R. (1977): “Detection of Influential Observations in Linear Regression”, *Technometrics*, vol. 19, pp. 15-18.
- COOK, R. y WEISBERG, S. (1982): “Residuals and Influence in Regression”, Chapman and Hall, Vol. VIII, New York–London.

- DELGADO, V. (2011): “Introducción de un modelo econométrico para el otorgamiento eficiente de los créditos en la Cooperativa Universitaria en el Periodo 2010–2011”. Trabajo de investigación presentado a las Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Universidad Nacional de Asunción, representando a la Facultad de Ciencias Económicas. (No publicado)
- DÍAZ REISSNER, C. (2011): “Estimación de la Concesión de Créditos Cooperativos basado en el Modelo de Regresión de Poisson”, Maestría en Estadística, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN), San Lorenzo.  
Disponible en <http://www.facen.una.py/> [Consultado: 07 de octubre de 2013]
- DRAPER, N. y SMITH, H. (1981): “Applied Regression Analysis”, Wiley, New York.  
Disponible en <http://www.dgeec.gov.py> [Consultado: 20 de diciembre de 2013]
- ESPINOZA, O. (2010): “Herramientas Válidas del Análisis del Crédito y ahorro solidario”. Encuentro de Investigadores Latinoamericanos de Cooperativismo en la Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo. 136 páginas.
- GOODMAN, L. y KRUSKAL, W. (1954): “Measures of Association for Cross Classifications”, Journal of the American Statistical Association, Vol. 49, Nro. 268, pp. 732-764.
- HOSMER, D. y LEMESHOW, S. (2000): “Applied Logistic Regression”, Second Edition, Addison-Wesley, E.E.U.U.
- INSTITUTO NACIONAL DEL COOPERATIVISMO (2010): “Marco Regulatorio para Cooperativas del Sector de Ahorro y Crédito”, Paraguay.  
Disponible en <http://www.incoop.gov.py> [Consultado: 10 de febrero de 2014]
- MONTGOMERY, D. y PECK, E. (2002): “Introducción al análisis de regresión lineal”, John Wiley and Sons, Primera Edición en Español, México.
- PEÑA, D. (2002): “Análisis de datos multivariantes”, McGraw-Hill, España.
- SALAZAR, A. (2011): “Modelos de respuesta discreta en R y aplicación con datos reales”, Universidad de Granada, España.  
Disponible en <http://masteres.ugr.es/moea/pages/tfm1011> [Consultado: 05 de enero de 2014]
- SPIEGEL, M. (2009): “Estadística”, Cuarta Edición, McGraw-Hill, Buenos Aires.

**PROCESO DE INTEGRACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE LA EDUCACIÓN  
INCLUSIVA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS - UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE VILLARRICA DEL ESPÍRITU SANTO, AÑO 2016**

PROCESS OF INTEGRATION OF THE PRINCIPLES OF INCLUSIVE EDUCATION  
IN THE FACULTY OF ECONOMIC SCIENCES - NATIONAL UNIVERSITY OF  
VILLARRICA DEL ESPÍRITU SANTO, YEAR 2016

**Mst. Gloria Santos de Torres**

*Facultad de Ciencias Económicas.*

*Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.*

*E-mail: gloriasantos@gmail.com*

**Mst. Esteban Dejesus Torres**

*Facultad de Ciencias Económicas.*

*Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.*

*E-mail: ing.estebantorres@hotmail.com*

**MSc. Idalgo Balletbo Fernández**

*Facultad de Ciencias Económicas.*

*Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.*

*Email: ipsjb@yahoo.es*

**RESUMEN**

El propósito de esta investigación fue describir el proceso de integración de los principios de la educación inclusiva en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo, año 2016. Se expusieron las principales teorías y conceptos sobre la educación inclusiva, los principios, características, fundamentos y legislación vigente sobre el tema estudiado. La investigación se enmarcó en el nivel descriptivo, utilizando como técnicas de

recolección de datos a la encuesta y la observación directa de clase, los resultados del primero fueron tabulados y expuestos en gráficos y se presentaron los comentarios y apreciaciones referentes a la observación. Todos los datos sirvieron para responder las preguntas de investigación y concluir que los principios enunciados por la educación inclusiva son integrados exitosamente en la Facultad de Ciencias Económicas mediante las gestiones de los directivos y la comunidad educativa.

**Palabras Clave:** principios, integración, educación inclusiva

**SUMMARY**

The purpose of this research was to describe the process of integrating the principles of inclusive education in the Faculty of Economics of the National University of Villarrica del Espíritu Santo, in 2016. The main theories and concepts on inclusive education, principles, characteristics, foundations and current legislation on the subject studied. The research was framed at the descriptive level, using data collection techniques and direct observation of the class, the results of the first were tabulated and exposed in graphs and comments and observations related to the observation were presented. All the data served to answer the research questions and to conclude that the principles enunciated by the inclusive education are integrated successfully in the Faculty of Economic Sciences through the managements of the executives and the educative community.

**Key Words:** principles, integration, inclusive education

## INTRODUCCIÓN

Una educación pública equitativa y de calidad es, por definición, una educación inclusiva, en tanto tiene el imperativo ético de garantizar el acceso, la plena participación y el aprendizaje de todos y cada uno de los estudiantes, independientemente de sus diferencias personales, su procedencia social y cultural.

La inclusión es un proceso orientado a proporcionar una respuesta apropiada a la diversidad de características y necesidades educativas del alumnado, a incrementar sus niveles de logro y participación en las experiencias de aprendizaje, reduciendo toda forma de

discriminación, a fin de conseguir resultados académicos equiparables.

Esta investigación es considerada de relevancia porque abordó los principios relacionados con los procesos de integración de la educación inclusiva en la Facultad de Economía de la UNVES, haciendo énfasis en la necesidad del conocimiento de las leyes que legislan la materia y el valor de la participación de la comunidad educativa para lograr el respeto al mandato constitucional de igualdad de acceso y oportunidad en la educación pública nacional. Este trabajo encuentra su justificación en los siguientes aspectos; Teórico, ya que se tuvo un acercamiento bibliográfico a los procesos de integración que se han desarrollado en materia de educación inclusiva con la finalidad de tomar decisiones en relación a la respuesta que se brinda al estudiantado que participa en estos procesos; y Práctico, porque la necesidad del desarrollo de la investigación no solo es una inquietud de los investigadores, sino una necesidad que tiene la Facultad de Economía de la UNVES y en especial las personas que participan directamente en el proceso de integración educativa, y que a menudo no ven satisfechas sus necesidades tanto personales como educativas, y además porque se considera importante desde la formación de personal docente, que este conozca no solo sobre el proceso sino el resultado que se ha obtenido con él.

Este trabajo tiene como objetivo general describir el proceso de integración de los principios de la educación inclusiva en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo, año 2016 y para realizar dicho análisis se divide el estudio en la introducción y los capítulos, y objetivos específicos la de identificar el nivel de

implementación de la legislación vigente sobre educación inclusiva en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNVES, además de los principios de la educación inclusiva implementados en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNVES y caracterizar las estrategias utilizadas en la Facultad para asegurar la integración de los principios de la educación inclusiva en la Facultad de Economía de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.

### **Educación inclusiva**

Albericio (2001) señala que la educación inclusiva implica que todos los jóvenes y adultos de una determinada comunidad aprendan juntos, independientemente de su origen, sus condiciones personales, sociales o culturales, incluidos aquellos que presentan cualquier problema de aprendizaje o discapacidad. Se trata de una escuela que no pone requisitos de entrada ni mecanismos de selección o discriminación de ningún tipo, para hacer realmente efectivos los derechos a la educación, a la igualdad de oportunidades y a la participación.

El mismo autor sostiene que la Educación Inclusiva se entiende como la educación personalizada, diseñada a la medida de todos los estudiantes en grupos homogéneos de edad, con una diversidad de necesidades, habilidades y niveles de competencias. Se fundamenta “en proporcionar el apoyo necesario dentro de un aula ordinaria para atender a cada persona como ésta precisa, entendiendo que podemos ser parecidos pero no idénticos unos a otros y, con ello, nuestras necesidades deben ser consideradas desde una perspectiva plural y diversa” (Albericio, 2001, p. 21).

Arnaiz (1997) sostiene que el concepto de educación inclusiva es más

amplio que el de integración y parte de un supuesto distinto, porque está relacionado con la naturaleza misma de la educación regular y de la escuela común. La educación inclusiva implica que todos los niños y niñas de una determinada comunidad aprendan juntos independientemente de sus condiciones personales, sociales o culturales, incluidos aquellos que presentan una discapacidad.

### **Características de la Educación Inclusiva**

Delors (1996) dice que la educación inclusiva parte del supuesto de diseñar y desarrollar un currículo común, diverso y flexible cuyos fundamentos se derivan de la atención a la diversidad de capacidades, intereses y ritmos de aprendizaje, de la flexibilidad en el alcance y logro de los objetivos de aprendizaje, de la concepción holística y constructivista del aprendizaje. Es decir, los alumnos aprenden cuando participan en proyectos y actividades de la vida real. El currículo de la educación inclusiva “parte del supuesto de que los objetivos de aprendizaje son flexibles. Se planifica y diseña una metodología activa y participativa, en la que se potencia y favorece el protagonismo de los alumnos, al tiempo que se promueve la interdependencia positiva entre los alumnos de la clase” (Díaz, 2002, p. 78).

### **Proceso de integración de la Educación Inclusiva**

Para Elboj (2002) la integración y la inclusión no deben confundirse, pues suponen perspectivas distintas de análisis de la realidad y en consecuencia plantean distintos modelos de intervención.

La integración tiene dos características claves, que la definen: por una parte, hay un modelo educativo determinado, que acoge a los alumnos diversos,



diagnosticados o categorizados provenientes de culturas y con lenguas distintas o con determinadas características físicas, sensoriales, emocionales o cognitivas, que con la aplicación de la lógica de la homogeneidad estaban fuera del sistema y que ahora son integrados, Delors (1996) escribe al respecto que el término integración está siendo abandonado, ya que detrás del mismo subyace la idea de que se orienta únicamente a alguien que ha sido excluido previamente, intentando adaptarlo a la vida educativa, por su parte Coll (2007) añade expresando que la integración es una cuestión de ubicación de los estudiantes con discapacidad en las instituciones, en donde tienen que adaptarse a la enseñanza y aprendizaje existente y a la organización de la institución.

Por otra parte, en la integración se contempla que el problema está en el alumno, que requiere actuaciones especiales y la adaptación al sistema, como señala Elboj (2002), que la integración lleva implícito el concepto de reformas adicionales cuya realización es necesaria para acomodar a los alumnos considerados especiales en un sistema escolar tradicional e inalterado, pero estas reformas y esta adaptación se reducen al diseño de programas específicos para atender las diferencias, así Freire (1995) expone claramente que en este modelo, se adscribe a la persona “diversa” al grupo normalizado y, como excepción, se diseña un programa específico para atender las diferencias.

Echeita (2006) señala que la educación inclusiva se recoge en una adaptación curricular y se organiza la respuesta, individual o en grupos reducidos, durante un tiempo variable, en un espacio a

determinar, fuera o dentro del aula, con los recursos específicos.

Esta situación nos conduce a la paradoja (Freire, 1995) en que la institución educativa pretendiendo dar una respuesta a la diversidad, promueve una serie de programas “específicos o especiales” que pueden dar como resultado, si el sistema no se detiene a reflexionar, la proliferación hasta el infinito de grupos diferenciados con un gran componente segregador, dejando sin cuestionar o controlar los procesos desencadenantes de la “exclusión educativa” y sin abordar en profundidad un replanteamiento de las políticas educativas de cara a los denominados colectivos “diversos”.

Ante esta situación el pensamiento científico, pedagógico y social ha modificado sus referentes y su modelo de interpretar la realidad, pues la cuestión, señala Grau (1998) que no está tanto en si el alumno podrá integrarse en la educación inclusiva, sino en cómo deberá modificarse ésta para responder a las necesidades de una población concreta.

Meléndz (2003) manifiesta que la atención a la diversidad es una responsabilidad de la educación común porque las diferencias son inherentes al ser humano y están presentes en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, al igual que ha ocurrido en la sociedad, las diferencias en el ámbito educativo se han obviado, lo que ha dado lugar a la creación de estructuras y propuestas educativas diferenciadas para distintos colectivos de alumnos y alumnas (persona con discapacidad, indígenas, etc.).

### **Condiciones de la educación inclusiva**

Una institución que sea más-o menos-inclusiva, “debe tener una serie de condiciones o componentes, no olvidando que estos se dan en un proceso, en forma gradual, por lo cual el poder planificar, intencionar y ser sistemáticos/as con las acciones institucionales y de aula son los aspectos más importantes” (Pujolas, 2001, p. 98).

Según Ramoca (1998) la escuela inclusiva no solo es una cuestión de derechos sino que bien implementada provee una educación de calidad, entendida como:

- Pertinente: Promoviendo la construcción de proyectos personales, tomando en cuenta las diferencias en todos los aspectos y dimensiones del ser humano. Es esencial para asegurar la pertinencia, pensar en una escuela flexible, basada en una pedagogía de la diversidad.

- Relevante: Busca responder a ¿qué y para qué se enseña? Promueve el desarrollo de capacidades que aseguren una mejor calidad de vida y de participación protagónica en las comunidades. Esto implica una escuela democrática, que propicie lo que denominamos pedagogía del entendimiento.

- Equitativa: Hace referencia al principio de la no discriminación, entendido como derecho a participar, aprender y desarrollarse considerando sus diferencias en capacidades, origen social, religión, género, edad, entre otros. Esto significa el compromiso permanente de dar respuestas educativas para que todos aprendan. Fomenta una escuela justa, donde se haga realidad la pedagogía de la inclusión.

El tipo de investigación adoptado por este trabajo es la tipo descriptivo en correspondencia a lo expuesto por Hernández Sampieri (2004) quien explica que los estudios descriptivos permiten indicar las características del objeto de estudio ya que se acumulan una considerable cantidad de datos sobre las variables presentes en la realidad investigada, además la investigación cuenta con una sola variable de estudio. No experimental por qué no se manipulan las variables sino se describen las existentes.

El enfoque que asume esta investigación es la cualitativa y cuantitativa en consideración a lo expuesto por Hernández Sampieri (2004) porque se utilizan informaciones de naturaleza cuantitativa y se valoran datos cualitativos. De corte transversal con una finalidad básica para aportar informaciones sobre el proceso de integración de los principios de la educación inclusiva en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo. La población estuvo constituida por los 437 alumnos y 101 docentes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo. La muestra correspondiente a los alumnos fue de tipo muestral y corresponde al 20% del total y para ello se utilizó, el método probabilístico al azar, por sorteo tipo tómbola, la misma correspondiente a los docentes fue de tipo muestral y corresponde al 30% del total y para ello se utilizó, el método probabilístico al azar, por sorteo tipo tómbola.

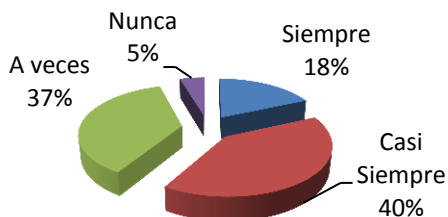
Las técnicas de recolección de la información utilizada fue la encuesta y la observación directa de clase utilizando como instrumento el cuestionario semi

## MATERIALES Y MÉTODOS

estructurado con preguntas abiertas y cerradas dirigidos a los sujetos de estudio sobre los principios de la educación inclusiva y la guía de observación para el empleo de este instrumento se ha seleccionado los indicadores de Inclusión – Bristol, en su dimensión C, que corresponde al desarrollo de prácticas inclusivas. El mismo fue aplicado en función a los docentes y alumnos de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNVES.

### RESULTADO Y DISCUSIÓN

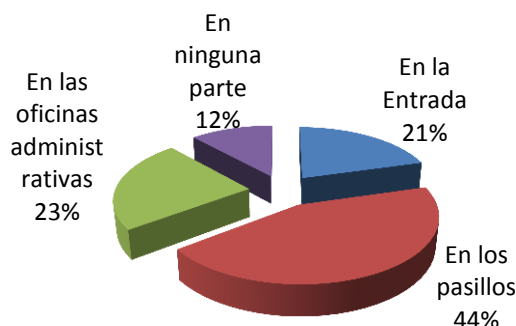
El 18% de los alumnos considera que siempre la participación de sus compañeros, está acorde con sus características, necesidades y los temas que se desarrollan en clase; 40% casi siempre; 37% a veces y 5% nunca. Por lo que se puede concluir que el 95% de los alumnos considera que la participación de sus compañeros es la adecuada. Sin embargo debe seguirse trabajando en que esto sea una constante, para que los mismos logren los objetivos trazados en el perfil del graduado de las carreras ofrecidas por la Facultad.



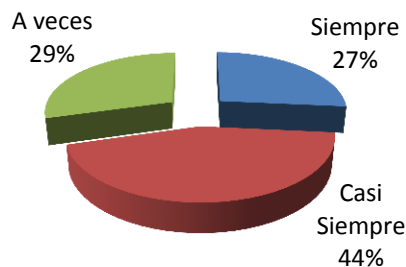
**Grafico Nro. 1:** Participación acorde a características, necesidades y temas de clase  
**Fuente:** Elaboración propia

Según los docentes el 21% indicaron que las señalizaciones se encuentran en la entrada; 44% en los pasillos; 23% en las oficinas administrativas y 12% en ninguna parte. Llamativamente ningún

docente dijo en las aulas a pesar que los alumnos colocaron señales sobre inclusión en las mismas, sin embargo el 12% manifestaron que en ninguna parte, lo cual hace concluir que es necesario mejorar las señalizaciones y colocar en lugares de mayor visibilidad y aumentar el tamaño de los mismos. Siguiendo con la política inclusiva de la UNVES la Facultad, según los docentes en un 27% de las veces siempre organiza grupos de enseñanza para que todos los alumnos sean atendidos y valorados; 44% casi siempre y 29% a veces.



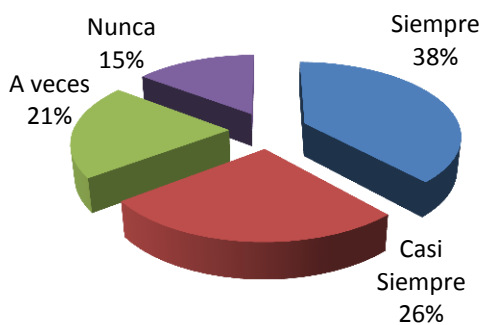
**Grafico Nro. 2:** Señalización de inclusión  
**Fuente:** Elaboración propia



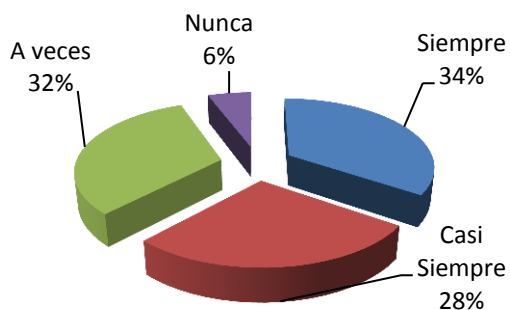
**Grafico Nro. 3:** Grupo de enseñanza  
**Fuente:** Elaboración propia

El 38% de los docentes indicaron que siempre brindan materiales adicionales para entender mejor los temas estudiados, especialmente en las materias donde los diversos ejercicios son necesarios para la

comprensión de los contenidos; 26% dijo casi siempre; 21% a veces y 15% dijo nunca. Existe similitud de los resultados de la encuesta realizado a los alumnos considerando que el 34% manifestaron que siempre los docentes proporcionan materiales adicionales para entender mejor los temas estudiados; 28% casi siempre; 32% a veces y 6% nunca. En cuanto a los que dijeron nunca se pudo constatar que eran materias mayormente de contenido teórico, pero que sin embargo, sigue siendo un tema a mejorar para incluir a la mayor cantidad de alumnos en los logros de los resultados de aprendizaje propuestos para las clases.

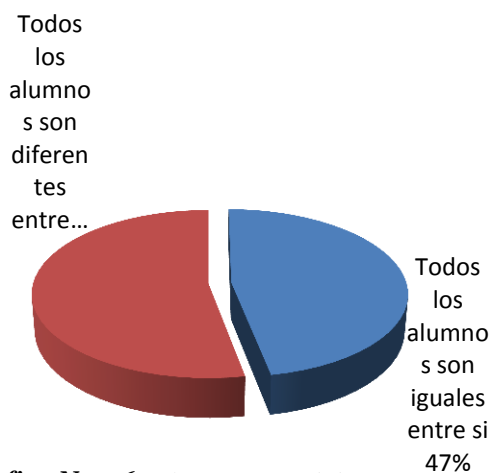


**Gráfico Nro. 4:** Materiales adicionales (Docentes)  
**Fuente:** Elaboración propia



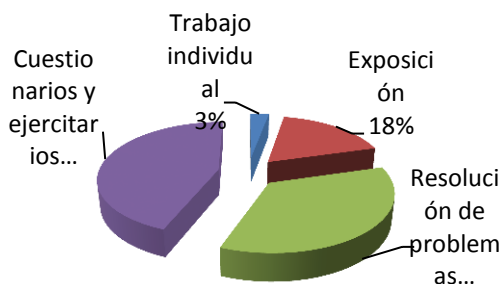
**Gráfico Nro. 5:** Materiales adicionales (Alumnos)  
**Fuente:** Elaboración propia

El 53 % de los docentes consideran al momento del diseño del planeamiento didáctico para trabajar en aula, que los todos los alumnos son diferentes entre sí y 47% considera que todos los alumnos son iguales entre sí. Esto demuestra que falta trabajar con los docentes para que tengan en cuenta, de manera inclusiva, las diferencias individuales que tienen los alumnos, especialmente en cuanto al ritmo de aprendizaje de los mismos y en lo posible retro alimentar constantemente sus clases mediante ejercicios metacognitivos.



**Gráfico Nro. 6:** Planeamiento didáctico  
**Fuente:** Elaboración propia

Según el 35% de los docentes la participación de los alumnos se realiza a través de resolución de problemas prácticos; 44% a través de cuestionarios y ejercitatorios complementarios; 18% exposición y 3% trabajo individual.



**Grafico Nro. 7:** Procedimientos para impartir lecciones integradoras

**Fuente:** Elaboración propia

Durante las observaciones directas de clase se pudo constatar que los docentes, planifican de acuerdo al programa proveído por la Facultad, así mismo se pudo constatar que los estudiantes aprenden de manera cooperativa en casi todas las ocasiones.

Las actividades fuera de aula se desarrollan a través de trabajos de investigación, elaboración de proyectos empresariales o viajes siendo estas la mejor forma de complementar la teoría de una clase. Se pudo observar además que los recursos de la Facultad son distribuidos equitativamente, teniendo en cuenta que todas las aulas tienen las mismas dimensiones, sistema de ventilación, acceso y mobiliarios. No existe discriminación en cuanto a los aranceles, los reglamentos, plazos ni sistema de evaluación.

En relación al sistema de evaluación se pudo verificar que permite que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades, brindado durante el proceso enseñanza aprendizaje ocasiones para realizar trabajos, pruebas parciales, oportunidades remuneratorias para que todos los alumnos sean la que sea su circunstancia aproveche las clases y pueda acumular los puntajes para avanzar

de curso. Desde una perspectiva pedagógica la Educación Inclusiva se fundamenta en el enfoque constructivista, desafiando las prácticas pedagógicas tradicionales de la educación y asegurando que los estudiantes tengan acceso a un aprendizaje significativo.

## CONCLUSIÓN

El trabajo investigativo tuvo como objetivo general describir el proceso de integración de los principios de la educación inclusiva en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo, año 2016.

Se plantearon además objetivos específicos como identificar el nivel de implementación de la legislación vigente sobre educación inclusiva en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNVES. Al respecto se analizaron los resultados de la encuesta realizada a través de la cual se puede concluir que la Facultad de Ciencias Económicas de la UNVES cumple con la misma en el sentido de que fomenta actividades apoyo pedagógicos, cuenta con señalizaciones que promueven la inclusión y los docentes son capacitados sobre temas de resolución de conflictos por medio del dialogo, de manera a fomentar el proceso de integración de los principios de la educación inclusiva.

Otro objetivo específico planteado fue identificar los principios de la educación inclusiva implementados en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNVES. Se reconoce que en la Facultad se trabaja con los principios como ser respeto a las diferencias y reconocimiento de la diversidad, mediante la colocación de carteles en diferentes puntos de la

facultad. Por lo que se concluye que la Facultad, con diferentes frecuencias, realiza el trabajo de apoyo a los alumnos especialmente en las materias profesionales donde los alumnos necesitan mayor refuerzo, este trabajo también forma parte de la política inclusiva, ya que la misma pretende que todos los alumnos alcancen los objetivos de formación trazados en el proyecto de habilitación de la carrera presentada ante el CONES.

Por último se planteó como objetivo caracterizar las estrategias utilizadas en la Facultad para asegurar la integración de los principios de la educación inclusiva en la Facultad de Economía de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo. Los docentes además de organizar grupos redactan materiales de apoyo, intentan realizar planeamientos

que tengan en cuenta la realidad de cada alumno, las lecciones integradoras son una herramienta para incorporar los principios de la educación inclusiva. Por lo que se concluye finalmente que los principios de la educación inclusiva se integran de manera exitosa en la Facultad de Ciencias Económicas.

### AGRADECIMIENTO

A los directivos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo por brindar la autorización para la realización de esta investigación, como así también a los docentes y alumnos por su participación para la concreción de dicho trabajo.

### BIBLIOGRAFÍA

- Albericio, J. J. (2001). *Educación en la Diversidad*. Madrid, España: Editorial Bruño.
- Arnaiz, S. P. (1997). *Integración, Segregación e Inclusión*. Murcia: Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- Coll, C. (2007) *Una encrucijada para la educación escolar*. Cuadernos de pedagogía, 370, 19-23.
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana UNESCO
- Díaz L. F. y Marín M.G. (2002). *Introducción a la Educación Especial*. Antología. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Echeita, G. (2006). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Madrid: Narcea.
- Elboj, C. y Cols. (2002). *Comunidades de aprendizaje. Transformar la educación*. Barcelona: Editorial Graó.
- Freire, P. (1995). *A la sombra del árbol*. Barcelona: El Roure.
- Grau R. C. (1998). *Educación Especial*. Valencia: Edición Promolibro.
- Hernández Sampieri R, (2004). *Metodología de la Investigación*. Tercera Edición. México: Edit. McGraw Hill
- Meléndz, R. L. (2003). *De la integración a la inclusión*. San José: Selecta
- Pujolas, P. (2001). *Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación Superior*. Málaga: Aljibe
- Ramoca, M. (1998). *El reto de atención a la diversidad*. Saltillo: Coahuila

**CARACTERÍSTICAS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES  
ESTRUCTURALES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA  
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL VILLARRICA DEL ESPÍRITU SANTO, AÑO 2016**

**CHARACTERISTICS OF THE MAIN STRUCTURAL COMPONENTS OF THE  
TEACHING-LEARNING PROCESS IN THE ACCOUNTING AND AUDIT  
CAREER OF THE VILLARRICA NATIONAL UNIVERSITY OF THE HOLY  
SPIRIT, YEAR 2016**

**Mst. Martha Monserrat Rivas de Candía**

*Facultad de Ciencias Económicas.  
Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.  
E-mail: mrvascancia@gmail.com*

**Mst. Favio Antonio Candía Escobar**

*Facultad de Ciencias Económicas.  
Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.  
E-mail: faviocandia@gmail.com*

**MSc. Idalgo Balletbo Fernández**

*Facultad de Ciencias Económicas.  
Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo.  
E-mail: ipsjb@yahoo.es*

**RESUMEN**

El presente estudio focaliza los componentes estructurales del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Siendo el objetivo de esta investigación: Analizar las características que presenta los componentes estructurales del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de alumnos del 5to. Año de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo, la metodología utilizada es de tipo descriptiva, no experimental, con enfoque cuanti-cualitativa, con aplicación de

encuestas y observación de clase, de corte transversal. Los resultados más significativos arrojados a través del trabajo fueron que los docentes poseen dominio de la disciplina y explican la utilidad de los contenidos teóricos y prácticos para la actividad profesional, proporcionan información para realizar adecuadamente las actividades de evaluación, incluyen experiencias de aprendizajes pero estas se circunscriben principalmente en el aula siendo muy escasas aquellos que se realizan en campo, mantienen a los estudiantes en un

aprendizaje activo que contribuye al aprendizaje significado.

**Palabras claves:** componentes – estructura - proceso – enseñanza – aprendizaje

### ABSTRACT

The present study focuses on the structural components of the Teaching-Learning Process. The aim of this research is: To analyze the characteristics of the structural components of the Teaching-Learning Process of students from the 5th. Year of the Accounting and Auditing career at the Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo, the methodology used is descriptive, non-experimental, with a quantitative-qualitative approach, with cross-sectional surveys and class observation. The most significant results of the work were that teachers have mastery of the discipline and explain the usefulness of theoretical and practical contents for the professional activity, provide information to adequately carry out evaluation activities, include learning experiences but these are mainly circumscribed in the classroom being very few those that are made in the field, keep students in an active learning that contributes to meaningful learning.

**Keywords:** components - structure - process - teaching - learning

### INTRODUCCIÓN

La enseñanza es una profesión y como tal requiere una preparación, una profesionalización; dicha preparación tiene que formar en competencias y especializar para desempeñar un servicio público de reconocido valor social. El docente es quien se dedica

profesionalmente a educar a otros, quien ayuda a los demás en su promoción humana, quien contribuye a que el alumno despliegue al máximo sus posibilidades, participe activa y responsablemente en la vida social y se integre en el desarrollo de la cultura.

Denominar a la enseñanza con el término de profesión, hablar de profesionalización es difícil, como afirman Ferreres e Imbernón (1999), la enseñanza tiene una aplicación universal, es para todos los contextos sociales y educativos. Es una actividad laboral de carácter social, en la que las características de los individuos, del contexto en que ejercen la profesión y la diversidad de actividades específicas laborales que han de asumir son de una gran variedad y, por tanto, no pueden encontrarse los límites entre donde empieza lo profesional y lo no profesional. Todo esto complica el establecimiento de unas características o cualidades comunes a toda la profesión. La importancia de este trabajo de investigación, radica en la necesidad de contar con datos acerca del tema problema ya que centra su interés en el análisis de la operacionalización del currículum en el aula en donde los docentes deben poseer herramientas para proporcionar un aprendizaje de calidad, estimulando al alumno, a través de prácticas, exposiciones, diálogos entre otros, que ayudaran en la comunicación entre docente y alumno, para promover la actividad productiva, creativa y ampliar de desarrollo mental, y así se apoya en los aportes que puedan desarrollarse a partir de la información obtenida. Se pretende entonces, recolectar información relevante acerca de los aspectos más resaltantes del proceso de enseñanza- aprendizaje de los alumnos



del 5to. Año de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu.

Ante lo expuesto, surgen la siguiente pregunta que guía la investigación ¿Qué características presentan los principales componentes estructurales del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de los alumnos de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo, año 2016?. De la cual es plantea el siguiente objetivo general: Analizar las características que presenta los componentes estructurales del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de alumnos del 5to. Año de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo; y como objetivos específicos; Indagar el nivel del dominio sobre los contenidos, principios y fundamentos y de la disciplina que imparten los docentes durante el proceso de enseñanza – aprendizaje de los de los alumnos de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo, describir los aspectos que tiene cuenta el docente en la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo, examinar si los métodos y los procedimientos que utilizan los docentes responden a los objetivos y propósitos durante el proceso de enseñanza –aprendizaje de los alumnos de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo, y verificar si los propósitos, objetivos y logros que se formulan durante el proceso de enseñanza –aprendizaje de los alumnos operacionalizan los fines de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la

Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Según el nivel y alcance, la investigación es descriptiva, porque el estudio analiza una sola variable presente en la realidad, tal y cual se manifiesta. El estudio describió el fenómeno en forma narrativa sin buscar explicaciones. La ventaja “de este tipo de trabajo es que describe el objeto de estudio, sin preocupar dar razones a los hechos o fenómenos que investiga” (Bernal, 2010, p. 128). Por su objeto, es una investigación no experimental pues no se manipularon las variables de estudio, describiendo la situación real que se observa. Según su periodo y secuencia, la investigación “es transversal porque se estudiaron las variables en un determinado momento” (Hernández Sampieri, 2004, p. 79).

Según su enfoque, la investigación fue de tipo cuali-cuantitativo, porque fue secuencial y probatorio. Uso la recolección de datos con base numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento (Hernández Sampieri, 2004).

La población en estudio ha constituido 25 alumnos, y 6 docentes. El estudio fue de tipo censal ya que incluyo al total de la población docente y alumnado del 5to. Año la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo (UNVES).

Para realizar el estudio se utilizaron fundamentalmente el método deductivo “porque se parte de teorías que apoyan y sustentan la investigación que permiten el arribo a las conclusiones” del presente estudio (Bernal, 2010, p. 128).

Las Técnicas utilizadas fueron la encuesta que consistió preguntas cerradas de múltiples opciones. La encuesta es un método de recolección de información, que, por medio de un cuestionario, recoge las actitudes, opiniones u otros datos de una población, tratando diversos temas de interés (Hernández Sampieri, 2004). Además de la Observación Directa de Clase del Docente a través de un registro de observación de clases utilizado durante el desarrollo de la materia.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis y resultados de la encuesta aplicada a los alumnos de la carrera de contabilidad y auditoría de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo en relación a la Dimensión I. “Dominio de la disciplina” ha arrojado los siguientes resultados; el 16% de los alumnos respondieron que siempre los docentes explican de manera clara los contenidos de la signatura, el 44% respondió que casi siempre, el 32% mencionó que solo algunas veces, y el 8% respondió que nunca los docentes explican de manera clara los contenidos de la asignatura. Por tanto los resultados estadísticos evidencian que los docentes solo algunas veces explican de manera clara los contenidos de la asignatura. Así mismo el 64% de los alumnos manifestaron que casi siempre relaciona los contenidos de la asignatura con las de otras asignaturas, el 32% contestaron que algunas veces y el 4% respondió que nunca relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras asignaturas. Por lo que se puede afirmar que los docentes relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos de otras materias.

Ausubel (1987) desarrolló su teoría de la asimilación en base a estudios realizados sobre aprendizaje verbal significativo, considera al aprendizaje significativo como aquel en el que los nuevos conceptos o proposiciones se aprenden de manera no literal sino sustantiva, captando su significado, y relacionándolos con aspectos pertinentes de la estructura cognoscitiva de una manera no arbitraria

Se evidencia que los docentes resuelven las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura considerando que el 28% de los encuestados han contestado que siempre resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura, el 40% manifestó casi siempre, el 28 % contestaron que algunas veces y el 4% respondió que nunca relaciona los contenidos de la asignatura con los contenidos.

Al ser consultados los alumnos si los docentes proponen ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional el 40% de los mismos han contestado que siempre propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional, el 40% respondieron que casi siempre, el 16 % manifestaron que algunas veces y el 4% que nunca propone ejemplos o ejercicios que vinculan la asignatura con la práctica profesional. El 40% de los alumnos encuestados han contestado que el docente siempre explica la utilidad de los contenidos teóricos y prácticos para la actividad profesional, el 32% contestaron casi siempre, el 24% manifestaron que algunas veces y el 4% que nunca explica la utilidad de los contenidos teóricos y prácticos para la actividad profesional.

El proceso de enseñanza produce un conjunto de transformaciones sistemáticas en los individuos, una serie de cambios

graduales cuyas etapas se suceden en orden ascendente. Es, por tanto, un proceso progresivo, dinámico y transformador (Leontiev 1991).

En relación a la DIMENSION II. “Evaluación de los resultados obtenidos” el 100% de los alumnos encuestados manifestaron que siempre los docentes identifican los conocimientos y habilidades de los estudiantes al inicio de la asignatura o de cada unidad. Por lo obtenido se evidencia que los docentes identifican los conocimientos y habilidades de los estudiantes al inicio de la asignatura o de cada unidad.

El aprendizaje, si bien es un proceso, también resulta un producto por cuanto son, precisamente, los productos los que atestiguan, de manera concreta, los procesos (Santos Moreno, 2000).

Al ser consultados los alumnos si los docentes proporcionan información para realizar adecuadamente las actividades de evaluación considerado el 100% manifestaron que si lo realizan. Por lo tanto se evidencia que los docentes proporcionan información para realizar adecuadamente las actividades de evaluación. El 32% de los alumnos manifestaron que siempre los docentes toman en cuenta las actividades realizadas y los productos como evidencias para la calificación y acreditación de la asignatura, el 28% dijeron casi siempre, el 20% respondieron algunas veces y el 20% dijeron que nunca toman en cuenta las actividades realizadas, dejando así en evidencia que la mayoría de los alumnos concuerdan en que los docentes toman en cuenta las actividades realizadas y los productos como evidencias para la calificación y acreditación de la asignatura.

La evaluación (González, 1999) es la interpretación mediante pruebas, medidas

y criterios, de los resultados alcanzados por alumnos, profesor y proceso de enseñanza-aprendizaje en la ejecución pormenorizada de la programación.

Consultados en relación a la DIMENSION III. “Estrategias, métodos y técnicas” si los docentes adaptan las actividades para atender los diferentes estilos de aprendizaje el 24% de los alumnos manifestaron que siempre se adaptan a las actividades, el 48% manifestaron que casi siempre, el 16% respondieron algunas veces y el 12% dijeron que nunca se adaptan. Por lo tanto se evidencia que los docentes adaptan las actividades para atender los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes.

El aprendizaje es un proceso de naturaleza extremadamente compleja, cuya esencia es la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad. Para que dicho proceso pueda considerarse realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera, debe poder manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de problemas concretos, incluso diferentes en su esencia a los que motivaron inicialmente el desarrollo del conocimiento, habilidad o capacidad (Kaplún, 1995).

Los resultados evidencian que los docentes promueven el autodidactismo y la investigación como estrategias del proceso de enseñanza –aprendizaje. El 28% de los alumnos encuestados manifestaron que siempre promueven el autodidactismo y la investigación, el 48% manifestaron que casi siempre, el 16% respondieron algunas veces y el 16 % dijeron que nunca promueven el autodidactismo y la investigación.

Las estrategias de enseñanza y las de aprendizaje se encuentran involucradas, en virtud de la unidad entre enseñar y

aprender. Por lo que cada vez es más frecuente la utilización de la expresión estrategias de enseñanza-aprendizaje, las cuales pueden ser consideradas como secuencias integradas, más o menos extensas y complejas, de acciones y procedimientos seleccionados y organizados que, atendiendo a todos los componentes del proceso, persiguen alcanzar los fines educativos propuestos (Addine Fernández, & Ginoris, 1998).

El 48% de los alumnos encuestados manifestaron que siempre los docentes promueven actividades participativas que me permiten colaborar con sus compañeros una actitud positiva, el 36% manifestaron que casi siempre, el 16 % respondieron algunas veces, así se puede concluir que la mayoría de los alumnos concuerdan en que los docentes promueven actividades participativas que permiten al estudiante la colaboración entre compañeros con una actitud positiva.

Aprender, para algunos, no es más que concretar un proceso activo de construcción que realiza en su interior el sujeto que aprende (teorías constructivistas) (Piaget, 1975).

El relación si los docentes presentan y exponen las clases de manera organizada y estructurada el 40% de los alumnos encuestados manifestaron que siempre presentan y exponen las clases de manera organizada y estructurada, el 32% manifestaron que casi siempre, el 12 % respondieron algunas veces y el 16% que no. Los resultados revelen que los docentes presentan y exponen las clases de manera organizada y estructurada.

El 36% encuestados manifestaron que siempre los docentes emplean las tecnologías de la información y de la comunicación como un medio que facilite el aprendizaje de los estudiantes, el 44%

manifestaron que casi siempre, el 12% respondieron algunas veces y el 8% contestaron que nunca los docentes emplean las tecnologías de la información y de la comunicación como un medio que facilite el aprendizaje de los estudiantes. Los resultados evidencian que los docentes emplean las tecnologías de la información y de la comunicación como un medio que facilite el aprendizaje de los estudiantes.

En relación a la última DIMENSION IV. “Propósitos, Objetivos y Logros”, el 32% de los alumnos encuestados manifestaron que siempre el docente se compromete y mantiene a los estudiantes en un aprendizaje activo, el 48% manifestaron que casi siempre, el 12% respondieron algunas veces y el 8% que nunca. En relación si la materia respalda los objetivos educativos de los estudiantes el 40% de los encuestados manifestaron que siempre respalda el 40%, manifestaron que casi siempre, el 28%, respondieron algunas veces y el 24% respondieron que nunca la materia respalda los objetivos educativos de los estudiantes.

Las tácticas suelen verse como procedimientos para la consecución de una finalidad. Una táctica es un procedimiento específico que se aplica y que tributa a todo el proceso, a la estrategia en general (Rodríguez del Castillo, 2004).

Al ser consultados los alumnos si el profesor utiliza recursos y procedimientos para proporcionar un ambiente centrado, respetuoso, positivo y seguro para los estudiantes, el mismo que contribuye al aprendizaje el 60% de los alumnos encuestados manifestaron que siempre el profesor utiliza recursos y procedimientos para proporcionar un ambiente centrado, respetuoso, positivo y seguro para los

estudiantes, el mismo que contribuye al aprendizaje, el 12% indicaron que casi siempre, a diferencia del 24% que respondieron algunas veces y el 4% que nunca. El 40% de los alumnos encuestados manifestaron que siempre el docente a través del conocimiento previo mejora las habilidades de los alumnos, el 12% indicaron que casi siempre, el 24% respondieron algunas veces y el 4% respondieron que nunca el docente a través del conocimiento previo mejora las habilidades de los alumnos.

Los propósitos, objetivos y logros que se formulan operacionalizan los fines de la educación desde la perspectiva del bienestar social, del enriquecimiento y del desarrollo cultural, científico y humanístico, y de la realización de los potenciales y el talento individual. Orientan la formación técnica, tecnológica, universitaria y especializada integral de los estudiantes en relación con el correspondiente nivel y ciclo formativo (Ramírez, 2000).

Resultado de la Observación de Clase

Al realizar las observaciones de clases se comprueba, que los docentes poseen un buen dominio de la materia que enseña, además de insistir en los aspectos más importantes y en los de difícil comprensión de la asignatura. Con relación al desarrollo de las clases los docentes exponen la materia con dinamismo y entusiasmo creando una clase amena y entretenida, consiguiendo de esa manera mantener la atención de los alumnos.

Los profesores en la búsqueda de solución al problema se preocupan por desarrollar un tipo particular de motivación en sus estudiantes, «la motivación para aprender», la cual consta de muchos elementos, entre los que se incluyen la planeación, concentración en

la meta, conciencia de lo que se pretende aprender y cómo se pretende aprenderlo, búsqueda activa de nueva información, percepciones claras de la retroalimentación, elogio y satisfacción por el logro y ninguna ansiedad o temor al fracaso (Johnson y Johnson, 1985).

## CONCLUSIÓN

De los resultados obtenidos en la presente investigación sobre las características que presentan los principales componentes estructurales del Proceso de Enseñanza -Aprendizaje de los alumnos de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo, año 2016 se concluye que: *En relación a nivel de dominio del contenido, principios y fundamentos de la disciplina que imparten los docentes en el curso durante el proceso de enseñanza – aprendizaje* los docentes poseen dominio de la disciplina y explican la utilidad de los contenidos teóricos y prácticos para la actividad profesional, sin embargo las instrucciones proveídas no son lo suficientemente claras, y son escasa las veces que el docente resuelve las dudas relacionadas con los contenidos de la asignatura pero en general, presentan y exponen las clases de manera organizada y estructurada. Además, existe desconexión entre las asignaturas (escasa interdisciplinariedad), y los ejemplos o ejercicios no vinculan la asignatura con la práctica profesional.

*En cuanto a lo que el docente tiene en cuenta al momento de la evaluación,* se evidencia que los docentes proporcionan información para realizar adecuadamente las actividades de evaluación, los docentes identifican los conocimientos y habilidades de los estudiantes al inicio de

la asignatura o de cada unidad, y sin embargo no se utiliza la información obtenida a través del conocimiento previo para la mejora de las habilidades de los alumnos. Los docentes toman en cuenta las actividades realizadas y los productos como evidencias para la calificación y acreditación de la asignatura.

*Sobre las estrategias, métodos y técnicas* los docentes incluyen experiencias de aprendizajes pero estas se circunscriben principalmente en el aula siendo muy escasas aquellas experiencias de aprendizaje en empresas talleres, laboratorios, empresa, comunidad sin embargo en las actividades propuestas el docente compromete y mantiene a los estudiantes en un aprendizaje activo. Se evidencia el uso de herramientas de interacción con las tecnologías actuales siendo el correo electrónico el tipo de herramienta de interacción de las tecnologías actuales de la información utilizadas por los docentes para el aprendizaje. Se promueven actividades participativas que permiten la colaboración entre los compañeros con una actitud positiva sin embargo estas no son frecuentes. En cuanto al involucramiento de los docentes a las actividades propuestas, existen evidencias de que estas no son frecuentes.

*Sobre los Propósitos, Objetivos y Logros*, el docente compromete y mantiene a los estudiantes en un aprendizaje activo, la materia respalda los objetivos educativos de los estudiantes y el profesor utiliza recursos y procedimientos para proporcionar un ambiente centrado, respetuoso, positivo y seguro para los estudiantes, el mismo que contribuye al aprendizaje.

*Así se llega*

*a responder el objetivo general de la investigación* “Analizar las características que presenta los componentes estructurales del Proceso de Enseñanza -Aprendizaje de alumnos del 5to. Año la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Nacional Villarrica del Espíritu Santo”. Existen elementos que se encuentran fortalecidos como el dominio de contenidos de los profesores especialistas que en general, matizan la prioridad del aprendizaje vinculado a su disciplina, subordinándolo a competencias más generales que derivan de la disciplina, pero la trascienden. Otros componentes fortalecidos son la evaluación y el desarrollo de actividades en el aula, el uso del correo electrónico, la utilidad de los contenidos teóricos y prácticos para la actividad profesional, sin embargo en algunos componentes no se intencionan retroalimentaciones que posean algún nivel de formalización, ni el uso de la información que proveen estos instrumentos para realizar ajustes al proceso, sino que tienen como fin la calificación de los estudiantes. Los docentes, en general, optan por una postura ecléctica, combinando estrategias directivas con otras más activas, sin embargo se evidencia la necesidad de ajustar sus metodologías según la situación de aprendizaje con enfoque inclusivo.

## AGRADECIMIENTO

A los directivos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo por brindar la autorización para la realización de esta investigación como a los docentes y alumnos de la carrera de

Contabilidad y Auditoría del 5to. por su presente trabajo.  
participación para la concreción del

## BIBLIOGRAFÍA

- Addine Fernández F., & Ginoris O. (1998). *Didáctica y optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje*. La Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
- Ausubel, D. P., Novak J. D., & Hanesian, H. (1987). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo* (2 ed.). Editorial Trillas. México.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación*. 3era. Edición. Editorial Pearson. Bogota Colombia.
- Ferreres, V. S. & Imberón, F., (1999). *Formación y actualización para la función pedagógica*. Madrid: Síntesis.
- González, H. (1999). *Manual para la evaluación en E.F. Praxis*. Barcelona.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1985). «Motivational processes in cooperative competitive and individualistic learning situations», en Ames, C.; y Ames, R. (eds.): *Research on motivation in education*. Vol. 2: The classroom milieu. Nueva York: Academic Press, 1985.
- Hernández Sampieri, R., (2004). *Metodología de la Investigación*. Tercera Edición. México: Edit. McGraw Hill
- Kaplún, M. (1995). *Los Materiales de autoaprendizaje*. Marco para su elaboración. Santiago, Chile: UNESCO; p.55
- Leontiev, A. N. (1991). *Artículo de introducción sobre la labor creadora de LS Vygotsky*. Vygotsky LS. Obras escogidas. Madrid: Visor.
- Piaget, J. (1975). *Seis estudios de psicología*. Corregidor. Barral; Buenos Aires.
- Ramírez Rodríguez, R., (2000). *Sobre el Proceso de Enseñanza Aprendizaje*. Instituto de Educación y Pedagogía IEP, Universidad del Valle, Cali, Colombia
- Rodríguez del Castillo, M.A. (2004). *Aproximaciones al estudio de las estrategias como resultado científico*. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas de la Universidad Pedagógica Félix Varela.
- Santos Moreno, A. (2000). *Evaluación eficaz del aprendizaje*. Vía Internet: Una perspectiva constructivista. La Habana.

## **EL IMPACTO ECONÓMICO DEL PRESUPUESTO PÚBLICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE VILLARRICA DEL ESPÍRITU SANTO EN EL DEPARTAMENTO DEL GUAIRÁ**

**El presente informe fue encargado por el Rectorado de la Universidad de Nacional de Villarrica del Espíritu Santo – UNVES, a la Dirección de Investigación. En la elaboración del estudio han participado los siguientes investigadores**

**Prof. Econ. DOLLY MADELYN GONZALEZ.**

Técnica en Investigación.

**Prof. Mst. SIMÓN BENÍTEZ ORTIZ.**

Rector e Investigador.

Y como co-investigador:

**Prof. Abog. JOSÉ SIMÓN CATEURA.**

Consultor en Investigación.

Igualmente han aportado su trabajo los siguientes profesionales:

**Prof. Abog. DANIEL ARANDI MARECO.**

**Prof. Abog. PABLO RAMÓN ZORRILA.**

**Prof. Lic. LUZ MARIA BENITEZ.**

La importancia del dinero destinado por el Estado Paraguayo, para el funcionamiento de la UNVES, y su efecto multiplicador en el desarrollo económico de la región del Guairá.

### **RESUMEN**

El presente trabajo busca informar sobre la importancia de la UNVES en la economía regional, ya que la misma es un significativo foco de atracción que dinamiza la zona, con el efecto multiplicador del gasto de sus alumnos, docentes y funcionarios, los cuales que están relacionados directa o indirectamente con la actividad universitaria y genera una creciente demanda de bienes y servicios en todo el Departamento.

Asimismo, la importancia de la Institución queda reflejada en otro hecho, que es fuente de una gran cantidad de

empleos, gracias a su significativo presupuesto que les asignado por la Ley de Presupuesto.

Es por eso que se puede alegar que la UNVES es un eje principal para el entorno territorial, pues es un motor de desarrollo para la región, tanto por su papel de formación y profesionalización de los ciudadanos para consolidar el crecimiento económico, así como por el aporte directo e indirecto a la economía por parte de la Universidad y de su comunidad educativa.

Palabras claves: economía regional, efecto multiplicador, actividad



universitaria, entorno territorial, crecimiento económico.

### **ABSTRACT**

The present work seeks to inform about the importance of the UNVES in the regional economy, since it is a significant attraction that energizes the area, with the multiplier effect of the expenditure of its students, teachers and officials, which are related Directly or indirectly with university activity and generates a growing demand for goods and services throughout the Department.

Likewise, the importance of the Institution is reflected in another fact, which is the source of a large number of jobs, thanks to its significant budget allocated to them by the Budget Law.

That is why it can be argued that the UNVES is a main axis for the territorial environment, as it is a development engine for the region, both for its role of training and professionalization of citizens to consolidate economic growth, as well as for the Direct and indirect contribution to the economy by the University and its educational community.

Keywords: regional economy, multiplier effect, university activity, territorial environment, economic growth.

### **INTRODUCCIÓN**

Con la descentralización consagrado en la Constitución de la República del Paraguay, sancionada y promulgada en el Año 1992, se tuvo el marco propicio para la creación de las universidades regionales a lo largo del territorio nacional.

Es en este proceso descentralizador que se crea en el año 2007 la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo, como la sexta universidad pública, la cual debe ser considerada un instrumento estratégico para dinamizar económica, social y culturalmente la región del Guairá.

En este sentido, el Departamento del Guairá, con aproximadamente 190.000 habitantes conforme a las estimaciones poblacionales, con su principal núcleo demográfico en la Ciudad de Villarrica, es una región que aporta aproximadamente un 1 % al producto Interno Bruto del País.

La relevancia de la universidad en el conjunto de la región queda reflejada en el hecho que es fuente de una de las mayores cantidades de empleo en la región y con su significativo presupuesto para el PIB del Departamento.

En ese sentido, en el año 2016 conforme al pago que se realiza a funcionarios administrativos y docentes de la Universidad que prestan sus servicios en el Departamento del Guairá, representa en forma mensual más de G. 1.700.000.000 a la economía regional.

Es oportuno mencionar que desde su creación, la universidad ha aumentado la oferta educativa en la región, a la vez que se ha adaptado a las demandas de la población con sus carreras de grado y programas de postgrado que, hasta la aparición de la UNVES, en el Departamento del Guairá no se contaba con varias de las ofertas educativas con las que hoy se puede elegir.

Actualmente en el Paraguay, las universidades nacionales se encuentran en procesos de transformación y adaptación por diversas cuestiones (procesos de intervenciones de las instituciones por parte de las autoridades nacionales, así

como los movimientos estudiantiles internos de las mismas), todo esto en el marco de una nueva legislación nacional para el área de educación superior, Ley 4995/2013. Por lo que muchas veces, los centros universitarios de gestión pública del país no han sido reconocidas precisamente por la excelencia académica o la investigación y generación de conocimientos para la sociedad.

No obstante no se puede negar el potencial de desarrollo económico para todo la nación que representa las universidades, más aún las universidad públicas regionales para el territorio en el que se establecen. Pues con sus fines de: educar, formar e investigar, la universidad genera impactos positivos que influyen en la competitividad, el crecimiento económico y el desarrollo social de la comunidad.

En ese sentido, las universidades públicas deben ser reconocidas como actores importantes del desarrollo regional y local al interactuar con los gobiernos departamentales y municipales, así como con las empresas como socios claves en el crecimiento y en el desarrollo económico en el territorio de influencia.

En varios países incluso, el establecimiento de una universidad ha llegado a ser parte de la política regional, por el gran protagonismo que puede llegar a tener la universidad en el desarrollo económico de la región, por ejemplo al atraer a empresas competitivas que dotan de un gran impulso y prestigio al territorio. (Pellenbarg, 2005).

La universidad pública regional que recibe fondos provenientes de los impuestos nacionales, pero que desarrollan sus actividades en un entorno marcadamente local, generan efectos que contribuyen al nivel de desarrollo de la economía.

En este contexto, es claro que las Universidades Públicas constituye un importante factor dinamizador de la economía, no sólo por ser generadora de capital humano, sino por su relación con el entorno socio-económico. Al clásico papel de institución académica, hay que añadir el de agente dinamizador del desarrollo local.

De hecho, el papel como agentes económicos puede interpretarse, cada vez más, como un elemento básico del sistema para atender adecuadamente los requerimientos de los sectores económicos consolidados o, alternativamente, para actuar como elemento motor de los ámbitos estratégicos insuficientemente desarrollados en la zona.

A pesar de estas evidentes afirmaciones, en la actualidad, el Presupuesto General de la Nación, solamente destina a las universidades públicas un poco menos del 1 % del Producto Interno Bruto anualmente, que en su mayor parte está destinado al pago de salarios de docentes y funcionarios, y muy poco resta para la investigación, las actividades de extensión universitaria y la inversión en infraestructura.

Por lo que es urgente, realizar un aumento continuo y sustancial de los recursos destinados a estas instituciones, con el fin de acrecentar la oportunidad de los jóvenes de poder estudiar una carrera universitaria, de tener más y mejores docentes e investigadores de tiempo completo y los programas de investigación científica destinados al desarrollo del país, al tiempo de incrementar el impacto económico de las Universidades Públicas en territorio circundante.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Los resultados del estudio del impacto económico de la UNVES en la economía regional, muestra las cifras principales que ilustran el incremento de la actividad económica en el Departamento del Guairá –en términos de gastos- atribuible a la presencia de la Universidad.

El trabajo se ha realizado con la colaboración de los distintos actores universitarios, utilizando la información de las encuestas sobre los hábitos de consumo y gasto de los estudiantes, docentes y funcionarios de la Institución, y así mismo el analizar del presupuesto asignado a la UNVES, para tal fin hemos recurridos a métodos de estimación directa en indirecta.

Entre los métodos de estimación directo se encuentra lo relacionados a los gasto que realizan el personal de la Universidad, sus docentes y estudiantes en la región y los de estimación indirecta, es la que se calculan a partir de los multiplicadores, es decir, por cada gastado realizado por la comunidad universitaria en la economía local se genera transacciones indirectas en la región, en sectores que no tienen una relación directa con la universidad, utilizando el método utilizado el cuantitativo y cualitativo, y para el modelo de la investigación del gasto de los estudiantes la econometría, en el modelo lineal.

## LAS UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNVES CON SEDE EN VILLARRICA

La Universidad cuenta con ocho Facultades: Ciencias Económicas, Filosofía y Ciencias Humanas, Politécnica, Ciencias de la Salud,

Ciencias Agrarias, Ciencias Físicas, Químicas y Matemáticas; Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales, Ingeniería y Arquitectura.

Por otro lado, el Rectorado, autoridad que representa a la Universidad y que ejerce su dirección y gestión administrativa, tiene a su cargo tres Escuelas: Postgrado; Arte y Cultura y Gastronomía, Hotelería y Turismo.

## EL PRESUPUESTO Y LOS RECURSOS HUMANOS DE LA UNVES

Gracias a la Ley Anual de Presupuesto, aprobado por el Congreso Nacional, la Universidad ha contado con los recursos para su gestión tanto académica como administrativa, en tal sentido para el inicio de sus actividades, en el Ejercicio Fiscal 2008, se contaba con un presupuesto aprobado que ascendía a G. 9.022.459.334, ya para el año 2009 el mismo aumentó hasta llegar a la suma de G. 11.383.578.474, dando nuevamente un salto significativo en el Ejercicio Fiscal 2010 con un monto total de G. 17.436.322.898.

La Institución volvió a tener un crecimiento exponencial en su presupuesto que, para el año 2011 ya era de G. 29.367.978.453, para el siguiente año (2012) el presupuesto trepo hasta G. 38.264.856.415, en tanto que para el año 2013 se aprobó un presupuesto de G. 45.393.744.284.

Ya en el Ejercicio Fiscal 2014, la característica de ascendencia exponencial del presupuesto de la UNVES se estabiliza, dado que ya no se produjeron la creación de nuevas unidades académicas, y sólo se incrementa en rubros puntuales, tales como el crecimiento vegetativo y partidas

presupuestarias para llevar a cabo la construcción de aulas, en ese año el presupuesto fue de G. 45.384.941.995, en tanto que para el 2015 fue de G. 47.430.979.536. Actualmente el Presupuesto vigente en el presente Ejercicio Fiscal 2016, es de G. 48.013.035.499.

En cuanto a los cantidad de recursos humanos (personal docente y administrativo) de la Universidad, debemos referir que inicialmente para el año 2008 se contaba con 238 servidores públicos, para el año 2009 el crecimiento trepo a 335, en tanto que en el 2010 se enumeraba una disponibilidad de 511 asalariados, y en el 2011 con un total de 704 trabajadores.

Para el año 2012 se dispuso con 891 servidores, en tanto que para el 2013 la universidad ya tenía 1050 funcionarios, en el 2014 se obtuvo de parte del Congreso Nacional recursos para contar con el asistencia de 1149 trabajadores, en el 2015 se aumentó dicha cantidad a 1243, y actualmente la UNVES en el Ejercicio Fiscal 2016, cuenta con 1305 funcionarios trabajando, los cuales son tanto personal administrativo como docente.

### **EVOLUCIÓN DE LA MATRÍCULA DE ALUMNOS**

Inicialmente en el 2008 se contaba con 1363 alumnos matriculados, en el 2009 eran 2372 estudiantes, en el 2010 la suma ascendía a 3763 universitarios inscriptos y en 2011 se anotan un total de 4919, mientras que en el 2012 hubo 5745 matriculados, en el año 2013 existían un total aproximado de 7000 alumnos, luego del proceso de intervención de la universidad, el año 2014 redujo a 5318 alumnos matriculado, situación que se

mantuvo en el año lectivo 2015, cerrando la misma con 4683, sin embargo ya se puede ver un ligero repunte en la matrícula de alumnos, pues el 2016 registraba un total de 4731 universitarios.

### **EL ENTORNO TERRITORIAL Y POBLACIONAL DE LA UNVES**

La influencia de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo no se limita sólo al Departamento del Guairá, pues la misma también cuenta con Sedes en los Departamento vecinos de Caazapá y Paraguairí, así como con el Departamento de Amambay, sin embargo por una cuestión de alcance del estudio, la misma se ha enfocado en la Región del Guairá de donde procede la mayor parte de estudiantes, docentes y personal de administración que forman parte de la comunidad universitaria de la Sede de la Ciudad de Villarrica del Espíritu Santo y que forman parte de la población enfocada para el estudio.

La población del Departamento de Guairá, representaba aproximadamente el 3% por ciento de la población del Paraguay en el año 2002, que ascendía a un total aproximado de más de 5.500.0000 habitantes, conforme se describe en el siguiente cuadro.

<b>Total Departamento</b>	<b>178.650</b>
Villarrica	55.200
Borja	9.222
Capitán Mauricio J. Troche	9.095
Coronel Martínez	6.526
Félix Pérez Cardozo	4.774
General Eugenio A. Garay	6.824
Colonia Independencia	22.351
Itapé	6.728
Iturbe	9.393
José Fassardi	6.046
Mbocayaty	6.647
Natalicio Talavera	3.417
Numí	3.346
San Salvador	3.207
Yataity	3.909
Dr. Bottrell	1.390
Paso Yobai	20.575

**Datos del Censo 2002, de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos - DGEEC.**

Según el estudio “Guairá Características Demográficas y Socio - económicas – 2002” realizado por Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos, conjuntamente con la Cooperación Técnica Alemana GTZ y publicado en agosto de 2004, el Departamento del Guairá se caracteriza: “(...) por *“presentar una población sumamente joven, rasgo similar que la mayoría de los departamentos del país. La población joven que paulatinamente se integra a la fuerza laboral muchas veces prefiere migrar ante las pocas oportunidades de progreso y el bajo retorno a la inversión en educación por la escasez de fuentes de trabajo que demanden capital humano. El empleo depende en gran medida de la actividad agropecuaria, y en especial de la agricultura. Los rubros más cultivados*

*actualmente son el maíz, la caña de azúcar, el algodón y la mandioca, aunque se observa un crecimiento acelerado del cultivo de la soja. La industria representa una fuente de empleo importante y también el comercio. Los indicadores educativos son bajos en relación al promedio del país pero se observa una elevada asistencia escolar. El departamento registra niveles muy bajos en relación al resto del país, que se traduce en una elevada incidencia de la pobreza que afecta a casi la mitad de los habitantes del mismo. Esto a su vez genera una incapacidad para cubrir necesidades básicas en términos de: educación, vivienda, infraestructura sanitaria e incluso capacidad de subsistencia”.*

**INDICADORES SOCIOECONÓMICOS DE LA REGIÓN DEL GUAIRÁ**

Siguiendo con los datos del estudio “Guairá Características Demográficas y Socio - económicas – 2002”, en el **Capítulo IV INGRESO Y POBREZA**, detalla varios indicadores de ingreso y pobreza. En relación al indicador que se refiere al ingreso familiar per cápita mensual que apunta a medir el poder de consumo de las familias. El promedio registrado en el departamento, cerca de 270 mil guaraníes, es bajo en comparación a la media a nivel nacional, que es de 490 mil guaraníes aproximadamente.

GUAIRA: Principales indicadores de ingreso y pobreza

INDICADOR	GUAIRA	PARAGUAY
INGRESO FAMILIAR PER CAPITA MENSUAL	270.204	488.539

Fuentes: DGEEC. Censo Nacional de Población y Viviendas 2002, resultados finales, y Encuesta Integrada de Hogares 2000/2001.

## POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA – PEA DE LA REGIÓN DEL GUIARÁ

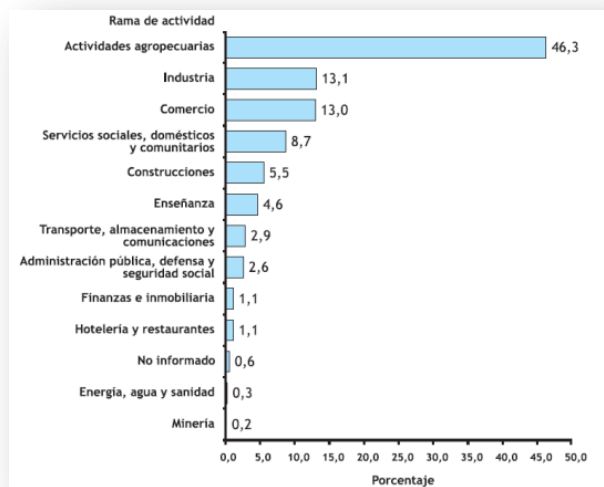
Guairá					
Datos Generales	Años				
	1962	1972	1982	1992	2002
Superficie (en Km²)	3.846	3.846	3.846	3.846	3.846
Densidad	29,9	32,4	37,3	42,1	46,5
Población	114.949	124.799	143.510	161.991	178.650
Economía					
Población Económicamente Activa (PEA)	37.631	39.159	46.865	50.128	67.397
Tasa de ocupación	93,2	97,6	96,9	98,9	97,8
PEA por sectores económicos					
Primario	26.338	25.736	30.511	29.830	31.051
Secundario	5.677	6.428	6.781	8.338	12.617
Terciario	5.033	5.843	7.527	11.247	23.022
Otro	583	1.152	2.046	713	707
Producción					
Agrícola (en toneladas cosechadas)					
Algodón	1.700	2.518	11.471	14.962	6.781
Arroz (con riego/secano)	600	1.609	378	350	1.472
Caña de azúcar	160.000	457.200	920.400	1.139.890	1.492.762
Maíz	6.900	15.027	29.940	15.360	19.122
Soja	-	2.112	2.010	472	7.310
Tabaco	840	770	156	50	98
Trigo	40	74	1	50	3.980
Ganadera (en miles de cabezas)					
Vacunos	-	144,6	164,0	184,5	195,3
Porcinos	-	45,5	58,7	50,3	80,1
Ovinos	-	11,3	14,4	13,0	13,5
Equinos	-	12,5	12,6	13,8	15,6
Caprinos	-	0,9	1,1	1,5	1,6

Según estos datos, extraídos del Censo poblacional del año 2002 de la DGEEC: La Población Económicamente Activa (PEA) del Guairá representa en la actualidad casi el doble de la observada en el año 1962; de ésta, la proporción de ocupados tuvo un importante incremento de 1962 a 1972 y desde entonces se mantiene con mínimas variaciones, alcanzando hoy el 98%. Desde el año 1982 la PEA se dedica principalmente al

sector primario (agricultura y ganadería), seguido del terciario (comercio y servicios), y en menor escala al sector secundario.

Guairá sigue siendo el mayor productor de caña de azúcar del país. Aunque a nivel nacional la cantidad de toneladas cosechadas de trigo no sea significativa, el aumento que tuvo en la última década es notable. Otros rubros que incrementaron su producción en este periodo de tiempo son la soja y el arroz con riego y secano. La producción pecuaria tiene como principales especies la vacuna y la porcina.

En el siguiente cuadro se puede observar a la distribución ocupacional de la población por cada una de las ramas de la actividad económica, en el año 2002.



**Datos del Estudio “Guairá Características Demográficas y Socio - económicas – 2002” realizado DGEEC, conjuntamente con la Cooperación Técnica Alemana GTZ y publicado en agosto de 2004.**

## PROMEDIO DE INGRESOS A NIVEL DISTRITAL DEL GUAIRÁ

Paraguay

Pobreza y desigualdad de ingresos a nivel distrital

Distrito	Ingreso Promedio Mensual (en Guaraníes) (a)		Coef. Gini	Medida de Pobreza Total				Orden a nivel país (c)	Orden dentro del departamento (d)
	Familiar	Por Persona		% de Población Pobre (b)	Intensidad de la Pobreza (%)	Brecha de la Pobreza (%)	Severidad de la Pobreza (%)		
Borja	700.152	146.832	0,474	31,5	37,1	11,7	6,0	178	12
Cptán. Mauricio José Troche	626.682	127.893	0,471	35,5	39,3	14,0	7,5	155	9
Coronel Martínez	909.227	210.047	0,474	22,6	36,6	8,3	4,2	225	17
Félix Pérez Cardozo	485.740	102.694	0,477	48,3	42,5	20,5	11,5	71	3
General Eugenio A. Garay	522.281	117.092	0,496	46,5	43,7	20,3	11,7	83	4
Colonia Independencia	807.767	154.801	0,482	26,2	35,8	9,4	4,7	210	15
Itapé	543.741	120.426	0,488	44,0	42,7	18,8	10,6	96	5
Iturbe	669.506	156.439	0,487	34,6	40,3	13,9	7,6	159	10
José Fassardi	446.936	84.683	0,480	52,8	43,9	23,2	13,2	40	2
Mbocayaty	772.589	185.058	0,468	27,1	37,4	10,1	5,3	205	14
Natalicio Talavera	678.189	152.458	0,488	34,4	41,7	14,3	8,1	162	11
Ñumí	579.153	126.332	0,478	40,3	40,9	16,5	9,0	120	8
San Salvador	551.132	123.987	0,463	41,2	40,8	16,8	9,2	113	7
Yataity	821.723	215.003	0,455	22,7	35,7	8,1	4,1	222	16
Dr. Bottrell	574.613	134.449	0,480	41,5	41,3	17,2	9,5	112	6
Paso Yobai	379.649	69.005	0,490	60,9	47,4	28,9	17,3	12	1
Total Depto.	667.879	144.404	0,501	36,6	41,4	15,1	8,4		
Total País	722.311	156.320	0,537	41,4	42,3	17,5	9,8		

(a) Los ingresos fueron ajustados a los precios de Asunción

(b) Con ingreso familiar per cápita inferior a la Línea de Pobreza Total

(c) Orden de mayor a menor proporción (1 indica el distrito más pobre y 235 el menos pobre)

(d) Orden de mayor a menor proporción (1 indica el distrito más pobre y 17 el menos pobre)

Fuente: Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos

El cuadro anterior, que fue extraído del Trabajo: *Paraguay Pobreza y desigualdad de ingresos a nivel distrital*, publicado por la DGEEC en el año 2004, indica el ingreso promedio mensual, tanto a nivel familiar como personal y otros datos significativos socio-económicos de la región, los cuales guardan relación y significación al presente trabajo.

## EL CENSO ECONÓMICO NACIONAL – CEN 2011

La Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos, conforme a los datos del CEN 2011, Paraguay Resultados Finales Distritales se puede observar los datos económicos del Departamento del Guairá y la Ciudad de Villarrica, conforme a continuación se expresa:

Cuadro 1. (Continuación). Año 2010

Departamento, distrito, sector y rama de actividad económica	Unidades económicas	Personal ocupado			Total de Remuneraciones (En miles de Gs)	Gastos por compras de bienes y servicios (En miles de Gs)	Ingresos por suministro de bienes y servicios (En miles de Gs)
		Total	Hombre	Mujer			
GUAIRÁ	5.434	14.335	7.805	6.530	119.659.914	1.022.192.705	1.483.888.180
Industria	756	3.436	2.481	955	60.464.347	381.071.180	612.549.857
Comercio	3.031	6.261	3.055	3.206	24.123.567	533.766.912	684.110.661
Servicios	1.647	4.638	2.269	2.369	35.072.001	107.354.613	187.227.662

**Cuadro 1. (Continuación). Año 2010**

Departamento, distrito, sector y rama de actividad económica	Unidades económicas	Personal ocupado			Total de Remuneraciones (En miles de Gs)	Gastos por compras de bienes y servicios (En miles de Gs)	Ingresos por suministro de bienes y servicios (En miles de Gs)
		Total	Hombre	Mujer			
Villarrica	3.635	9.900	5.528	4.372	85.613.323	625.261.040	905.427.821
Industria	353	1.717	1.365	352	33.287.719	129.963.495	229.588.034
Comercio	2.020	4.373	2.200	2.173	20.215.943	413.668.270	517.894.986
Servicios	1.262	3.810	1.963	1.847	32.109.661	81.629.275	157.944.801

Teniendo en cuenta PIB del Paraguay conforme a los datos estadísticos del Banco Mundial del Año 2010, que era de 25.071.000.000 U\$S (veinticinco mil setenta y un millón de Dólares Americanos), y la Cotización del Dólar Americano por el Banco Central del Paraguay para el 31 de diciembre de 2010 era de Gs. 4.558 (guaraníes cuatro mil quinientos cincuenta y ocho) los datos del CEN 2011, arroja que la Región del Guairá representa aproximadamente el 1% del Producto Interno Bruto del País, aportando la Ciudad de Villarrica un 65% al PIB regional.

## LA ACTUAL REALIDAD DEL DEPARTAMENTO DEL GUAIRÁ

Tomando datos más actualizados y conforme a estimaciones realizadas por la DGEEC, los datos a nivel de Departamento, y los ajustes a las estimaciones de las Encuesta Permanentes de Hogares y a los Principales Resultados de Pobreza y Distribución de Ingresos del año 2015, los resultados de detallan en cuadro siguiente:

**Cuadro N° 6**  
**Promedio y distribución del ingreso mensual per cápita de la población, según quintiles de ingresos per cápita mensual.**

Quintiles de Ingreso per cápita	Promedio	Distribución porcentual (peso)
	Total departamental	Total departamental
<b>Total</b>	<b>974.165</b>	<b>100,00</b>
20% más pobre	239.518	4,95
20% siguiente	432.892	8,78
20% siguiente	636.124	13,08
20% siguiente	1.043.761	21,52
20% más rico	2.518.290	51,67

Fuente: DGEEC. Encuesta Permanente de Hogares 2015



## EL GASTO DEL ESTUDIANTADO DE LA UNVES

En cuanto al promedio de gasto del estudiantado de las unidades académicas de la UNVES con asiento en Villarrica, conforme a las encuestas realizadas, han arrojado los siguientes resultados:

CONSOLIDADO DE 9 UNIDADES ACADÉMICAS	
DESCRIPCIÓN	Cantidades
Promedio de Gastos en Gs. de Estudiantes que viven en Villarrica	442.461
Promedio de Gastos en Gs. de Estudiantes que viven fuera de Villarrica y conmutan diariamente	640.177
Promedio de Gastos en Gs. de Estudiantes que viven en Villarrica y tienen familia dependiente fuera de Villarrica	937.051
Total Mensual en Gs.	2.019.689
Promedio ponderado – por alumno en Gs.	673.230
Número de Alumnos	2500
Total de Gasto Mensual en Gs.	1.683.075.000
Meses (el periodo lectivo es de aproximadamente nueve meses)	9
Gasto Total Anual en Gs.	15.147.675.000
Gasto Total Anual en Dólares Americanos (U\$S) aproximadamente al cambio de diciembre/2016	Más de 2.600.000

## EL GASTO DEL FUNCIONARIADO DE LA UNVES

Así como el gasto de los alumnos tienen un importante impacto en la región, igualmente los funcionarios administrativos de la UNVES aportan significativos ingresos en la economía local conforme al resumen de la encuesta realizada entre los mismos que se visualiza en el siguiente cuadro:

FUNCIONARIOS	
Edad promedio	De 25 a 40 años
Nivel de Formación	Casi el 90% de los funcionarios poseen formación en postgrado.
Comunidad de origen	Villarrica, Paso Yobai, San Jose de los Arroyos, Melgarejo, Itape, La Colmena, Iturbe, y Caazapá, e incluso de ciudades más distantes como Asunción, Ciudad del Este y Pilar.
Con casa propia	El 70% de los funcionarios
Con automóvil	El 70% de los funcionarios
Con motocicleta	El 50% de los funcionarios
Con teléfonos inteligentes (smartphone)	El 91 % de los funcionarios
Con computadoras personales (notebook)	El 95 % de los funcionarios
Frecuencia de conexión a internet	Casi el 90% de los funcionarios se conectan diariamente
Monto promedio que perciben	Va de 2.000.000 a 4.000.000 guaraníes

mensualmente	
Gastos promedio mensual en alimentación y/o supermercado	2.000.000 guaraníes
Gasto promedio mensual en vestimenta y/o tienda	700.000 guaraníes
Gasto promedio mensual en electricidad, agua, y/o telefonía	200.000 guaraníes
Gasto promedio mensual en salud y/o tratamiento de belleza	200.000 guaraníes
Gasto promedio mensual en Grupos, Comunidades de Fe o Feligresía	100.000 guaraníes

## EL GASTO DE LOS DOCENTES DE LA UNVES

Igualmente los docentes realizan un aporte significativo a la región, al igual que alumnos y funcionarios administrativos de la UNVES, debiendo tener en cuenta que casi la totalidad de los docentes conjugan la docencia con otras actividades profesionales remuneradas ya sea en el sector público y/o privado, por lo que dicha variable se debe tener en cuenta al analizar el siguiente cuadro:

DOCENTES	
Edad promedio	De 25 a 60 años
Nivel de Formación	Casi el 70% de los Docente poseen formación en postgrado, de los cuales un 28% tiene nivel de Maestría.
Con casa propia	El 78% de los Docentes
Con automóvil	El 66% de los Docentes
Con motocicleta	El 75% de los funcionarios
Con teléfonos inteligentes (smartphone)	El 76 % de los Docentes
Con computadoras personales (notebook) y/o computadora	El 70 % de los Docentes
Conexión a internet	Casi el 90% de los Docentes
Gastos promedio mensual en alimentación y/o supermercado	El 48% de sus ingresos
Gasto promedio mensual en vestimenta y/o tiendas	El 14% de sus ingresos
Gasto promedio mensual en electricidad, agua, y/o telefonía	El 14% de sus ingresos
Gasto promedio mensual en electricidad, agua, y/o telefonía	El 14% de sus ingresos
Gasto promedio mensual en Grupos, Comunidades de Fe o Feligresía	El 8% de sus ingresos
Gasto promedio mensual en Recreación y Otros	El 16% de sus ingresos

## RESULTADOS FINALES

En ese sentido los gastos del estudiantado, así como los docentes y funcionarios de las Unidades Académicas de la UNVES con asiento en la ciudad de Villarrica, son de gran importancia para la economía regional.

DESCRIPCIÓN	Gs.	TOTAL Gs.
Gasto promedio Mensual por Alumno aproximadamente 2500	673.230	1.683.075.000
Total Anual (nueve meses)	1.683.075.000	15.147.675.000
Pago mensual de Salarios a Funcionarios y Docentes en Villarrica Aproximadamente 600	1.700.000.000	22.100.000.000
<b>TOTAL UNVES ANUAL</b>		<b>37.247.675.000</b>

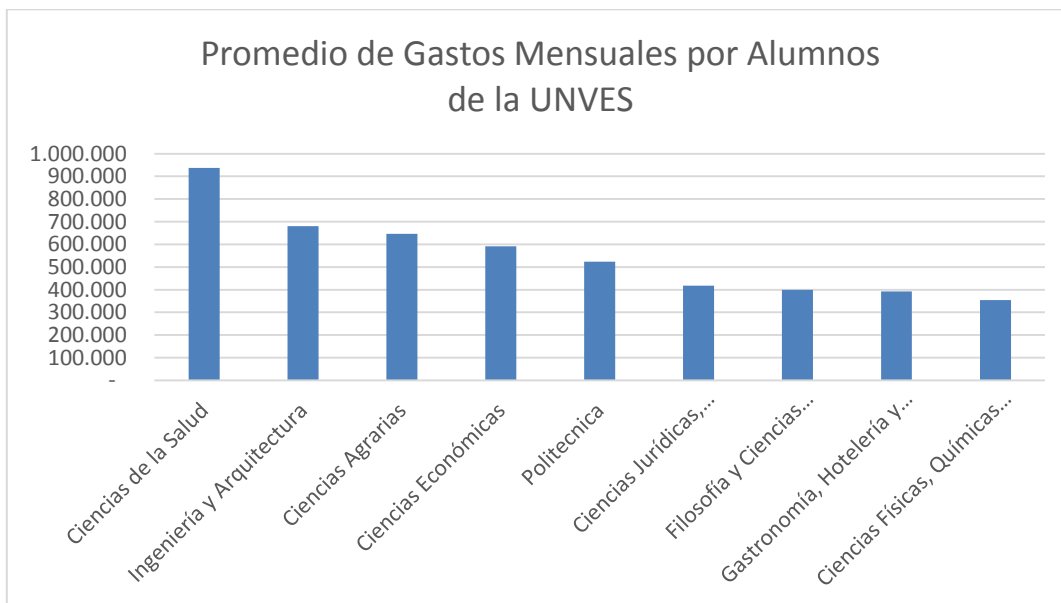
Teniendo en cuenta la diferencia entre el Total de Remuneraciones y los Gastos por compras de bienes y servicios, con los Ingresos por suministros de bienes y servicios que se visualiza en el Cuadro N° 1 de la ciudad de Villarrica, el cual asciende a Gs. 194.553.458.000, las actividades relacionadas directamente con la UNVES generan aproximadamente el 19% de las ganancias de la ciudad.

Por lo que el porcentaje de los gastos realizados por los tres estamentos medidos en la Universidad y el porcentaje del monto global que influye finalmente en el PIB que mueve la economía de la región se halla expresa en el siguiente cuadro:

DESCRIPCION	EN PORCENTAJES
El Alumnado	el 8 %
El Funcionariado y los Docentes	el 11%
Total del PIB que representa la UNVES para la Economía de la Ciudad	<b>19 %</b>

El gasto que representa la UNVES o genera, es del 19% del ingreso de Villarrica. Esto es porque el gasto de una persona es el ingreso de otra.

Asimismo, se ha podido estimar que el gasto promedio de los alumnos/as entre las diferentes carreras, el mayor gasto se encuentra en las carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud, y los de menor gasto son los de la Facultad de Ciencias Físicas, Química y Matemáticas, como se puede observar en el cuadro de abajo:



En cuanto a la estimación de la Participación del Ingreso del Guairá en el PIB del Paraguay, tenemos que de las estimaciones resulta que el ingreso del Guairá representa el 1% del Ingreso Nacional; y que Villarrica representa el 65% del ingreso del Guairá. Debemos agregar que como se vio antes, el gasto de los alumnos, funcionarios y docentes de la UNVES, incide en el 19% de las ganancias de la ciudad de Villarrica.

## CONCLUSIONES

Es importante decir que los resultados de esta investigación nos permiten tener información científica y significativa sobre la situación socioeconómica de los alumnos, docentes y funcionarios de la UNVES, así como el impacto de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo en la economía de la región del Guairá, por lo que con este documento se podrá diseñar nuevas materias y estrategias para el cumplimiento de los fines legales de la Institución; y se podría igualmente elaborar políticas públicas de desarrollo tanto a nivel Departamental como Municipales.

El impacto de la Universidad proviene del monto que inyecta sus estudiantes, funcionarios y docentes en la región (cifra que sobrepasa los 500.000 dólares americanos mensuales con el cambio actual [diciembre, 2016]), que son consumidos en la demanda de servicios o la compra de bienes por parte de la comunidad educativa.

A partir de los multiplicadores se han calculado los impactos directos e indirectos generados en la región del Guairá y su equivalencia en el PIB local.

Las actividades del sector servicios son las principales receptoras de los efectos económicos directos e indirectos que se generan actualmente, concretamente, el impacto es más relevante es en comercio y otros servicios relacionados con el transporte.

Por lo que puede decirse, que la UNVES se ha convertido en un eje más que importante en la economía local y del entorno territorial. En su papel de educar, formar e investigar, genera una demanda que arrastra al resto de sectores económicos, y con el transcurrir del tiempo se notara aún más aumentado del papel de la universidad como motor de desarrollo para la región.

Se ha estimado que los gastos en promedio ponderado de los alumnos que viven en Villarrica y tienen familiares dependientes es de G. 937.051 en los casos más costosos, y los alumnos de la UNVES en general son de una base G. 673.230 mensuales. Además, se ha podido estimar el gasto de los alumnos que entre las diferentes carreras que ofrece las distintas Unidades Académicas, con los mayores gastos se encuentran en la Facultad de Ciencias de la Salud, y los de menor gasto son los de la Facultad de Ciencias Físicas, Química y Matemáticas. Encontramos también que el Funcionariado y Docentes aportan un 11% con a las ganancias locales, con sus gastos de consumo y de capital, los cuales dinamizan la economía, realizando un gran flujo y espiral de liquidez en nuestra comunidad, con un muy buen poder adquisitivo generado por los ingresos que perciben.

En cuanto al nivel de formación de los Docentes, se puede observar que contamos con una plantel que en su gran mayoría ha realizado estudios de postgrado, muchos de ellos con el nivel de Maestría, lo que permitirá buscar la Excelencia Académica en la formación de los estudiantes, que en la actualidad es una de las prioridades de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo. Resumiendo que la UNVES representa el 19% del ingreso total estimado de la

localidad, sumandos los estamento del Alumnado, Docente y Funcionariado.

## AGRADECIMIENTO

El resultado de este trabajo de investigación acerca del impacto económico del presupuesto público de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo en el Departamento del Guairá, fue gracias a la ayuda de una gran cantidad de personas que han creído en el proyecto y en la utilidad del mismo, como manera, de hacer conocer a toda la Sociedad a la que pertenece y sirve, la importancia de esta novel institución tanto en el área académica como administrativa.

Igualmente es oportuno mencionar que este equipo de investigación no hubiera podido realizarlo sin el acompañamiento de los alumnos, docentes y funcionarios de UNVES, quienes han puesto a disposición del equipo de investigación todos los datos requeridos y han facilitado cualquier información que garantizara el buen fin del estudio.

Es necesario reconocer la gran tarea que se ha hecho en las encuestas de datos, tanto a alumnos, docentes y funcionarios, recabando información sobre patrones de gasto y consumo de los mismos, que fue una tarea esencial para un estudio de estas características y la respuesta de los miembros de la comunidad educativa ha sido ejemplar, pues sin ningún tipo mezquindad han accedido a proporcionar una información que pertenece a la esfera privada.

En concreto, se han realizado a más de 500 personas las respectivas encuestas.

Por último, agradecemos a toda la comunidad universitaria por su interés y atención a este trabajo que pretende contribuir, modestamente, a mejorar la

gestión universitaria y la percepción en forma positiva que tiene la ciudadanía, de la

importancia que representa la UNVES para la Región.

## BIBLIOGRAFÍA

- SANTANDER Horacio, ROBLES Marcos; *“Paraguay, Pobreza y Desigualdad de Ingresos a Nivel Distrital”*; Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC), 2004.
- “Atlas Censal del Paraguay”*, Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC), 2002.
- “Guairá, Características Demográficas y Socio-Económicas – 2002”*, Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC), Secretaria Técnica de Planificación, La Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) Cooperación Técnica Alemana, 2002.
- Censo Económico Nacional 2011, Paraguay Resultados Finales Distritales, Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC), Secretaria Técnica de Planificación, Asunción, diciembre 2013.
- Principales Resultados de Pobreza y Distribución del Ingresos, Encuestas Permanentes de Hogares – EPH 2015, Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC), Secretaria Técnica de Planificación.
- “Plan Estratégico Institucional – PEI 2017 – 2021 de la UNVES”*, Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo, 2016.
- TORRES Teresa, ENCISO Pere, FARRÉ Mariona, SALA Mercé; *“El Impacto de la Universidad en el Ámbito Económico y del Conocimiento. El caso de la Universidad de Lleida”*, España, 2010.
- MARTÍNEZ Teodoro, DEL BARRIO GARCÍA Salvador, AGUAYO MORAL José Manuel; *“Estudio del Impacto Económico de la Universidad de Granada en su entorno”*, España, 2009.
- PASTOR José Manuel, PÉREZ Francisco, FERNÁNDEZ DE GUEVARA Juan, *“El Impacto Económico Regional de las Universidades: una aplicación a las Universidades Valencianas”*. Universidad de Valencia e Ivie, España 2009.
- GARRIDO YSERTE Rubén, GALLO María Teresa, VIVAR Manuel, LLUNGO Julieta, PRADO Jesús, MANCHA NAVARRO Tomás; *“El Impacto Económico de la Universidad Jaén: Un Análisis de Demanda”*, Instituto Universitario de Análisis Económico y Social de la Universidad de Alcalá España, 2008.
- GARRIDO YSERTE Rubén, *“Un Estudio del Impacto de la Universidad sobre la Economía Local: El Corredor de Henares, España”*, Instituto de Análisis Económico y Social (SERVILAB). Universidad de Alcalá de Henares, España, 2007.
- PELLENBARG, P.H.. *“How to calculate the impact of the university on the regional economy. A case study of the University of Groningen, the Netherlands”*. Conference on Knowledge and regional Economic Development- Congress paper. España, 2005.
- <http://datos.bancomundial.org/pais/paraguay>

**LA PELÍCULA COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA CARRERA DE DERECHO, CON LOS ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL, SEDE CAAZAPÁ, AÑO 2.016.**

THE FILM AS A DIDACTIC RESOURCE IN THE PROCESS OF TEACHING-LEARNING IN THE CAREER OF LAW, WITH THE STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY INTERCONTINENTAL, SEDE CAAZAPÁ, YEAR 2,016.

**AUTOR. Prof. Mst. FEDERICO VERA MENDOZA**  
*Dirección General de Investigación y Estudios Especiales*  
*fedevera70@hotmail.com*

**RESUMEN**

El presente estudio reporta los resultados obtenidos de la investigación titulada la película como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Derecho, con los alumnos de la Universidad Tecnológica Intercontinental, sede Caazapá, año 2.016, de manera a lograr el desarrollo teórico y práctico de las materias con que se cuenta en la carrera de Derechos, para ello se realizó unos análisis de las manifestaciones de alumnos y docentes respecto a la utilización del cine por medio de película como recurso didáctico.

La pregunta general consistió en ¿Que utilización puede tener la película como recurso didáctico en el proceso de

enseñanza-aprendizaje en la carrera de Derecho, con los alumnos de la Universidad Tecnológica Intercontinental, sede Caazapá?

La investigación tuvo como muestra el 30 % de alumnos y docentes de la carrera de Derecho de la Universidad Tecnológica Intercontinental, sede Caazapá, ubicado en la ciudad de Caazapá. Se basó en un enfoque cuali-cuantitativo de tipo descriptivo.

Conforme a los resultados el 90 % de los alumnos y docentes, consideran viable la utilización de las películas como recursos didácticos para el desarrollo teórico y práctico de las distintas materias en la carrera de Derechos en la Universidad Tecnológica Intercontinental, sede Caazapá?

**Palabras claves.**

Proceso de enseñanza- aprendizaje, Recurso didáctico, Cine, Película y Técnica de litigación.

## ABSTRACT

The present study reports the results obtained from the research entitled the film as a didactic resource in the teaching-learning process in the Law career, with the students of the Technological University Intercontinental, Caazapá headquarters, year 2.016, in order to achieve the development Theoretical and practical aspects of the subject matter of the course of Rights. For this purpose, an analysis was made of student and teacher demonstrations regarding the use of cinema through film as a didactic resource.

The research sample was the 30% of students and professors of the Law career of the Technological University Intercontinental, Caazapá headquarters, located in the city of Caazapá. It was based on a qualitative-quantitative approach of descriptive type.

The general question was: What use can the film have as a didactic resource in the teaching-learning process in the Law course, with the students of the Technological University Intercontinental, Caazapá headquarters?

According to the results, 90% of students and teachers consider the use of films as a didactic resource for the theoretical and practical development of the different subjects in the career of Rights at the Intercontinental Technological University, Caazapá headquarters, viable?

## Keywords.

Teaching-learning process Didactic resource, Cinema, Film and Litigation technique.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente el mundo moderno tiene una cultura más tecnológica en donde se utiliza mucho los medios audiovisuales, donde la reproducciones por medios de imágenes en videos es una de las principales fuentes de conocimiento humano. En ese sentido el cine por medios de las películas y la televisión por medios de sus diversos programas, ejerce un atractivo muy importantes en los jóvenes actuales. Por dichas circunstancias, cada vez más se ésta utilizando este tipo de recurso. Por ejemplo, el cine por medios de sus películas es un buenísimo recurso didáctico, para motivar y favorecer en el proceso de enseñanza y aprendizaje para los educando de las distintas etapas y niveles.

En la enseñanza universitaria, actualmente no podemos dejar de tener en cuenta los medios de comunicación sean, visuales, orales o escritas, en donde encontramos al cine por medios de las películas, a la que pueden tener acceso los alumnos tanto en el celular, tables y televisor como unos de los factores muy importantes para el desarrollo de la misma.

Ante dichas circunstancias, debemos usar estos recursos didácticos a modo de llegar a nuestro objetivo, cual es el conocimiento de los alumnos y una vez llegado al conocimiento de los mismos, debemos emprender en ellos una cultural crítica y constructiva.



Por ello, considero la importancia de los recursos didácticos como el cine por medios de las películas, que se obtiene a través de medios audiovisuales utilizados, sirven para ampliar el conocimiento de los estudiantes, por ser más atractivos a los mismos, debido a que corresponde acordes a su época y al modernismo.

En ese sentido los docentes debemos de establecer los mecanismos de cómo y cuándo debemos utilizar de estos recursos didácticos en el aula, ya que se trata de medios muy importantes, especialmente el cine.

Abocado en esa tesitura, en este trabajo se pretende demostrar con los alumnos de la carrera de derecho de la Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC), sede Caazapá, que existe la necesidad de la utilización del cine por medio de la película como recurso didáctico, para lograr la dinamización de las clases y que sean atractivos por los educandos, como así mismo, se logre el desarrollo completo de la materia desde el punto de vista teórico y práctico, a fin de que se cumpla con el proceso de enseñanza- aprendizaje. Donde tanto docente como alumnos, salgan contentos con la labor de la educación.

Por eso, este trabajo tiene como título de investigación la utilización de la película como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Derecho, con los alumnos de la Universidad Tecnológica Intercontinental, sede Caazapá, año 2.016.

Teniendo la misma como objetivo general, describir la utilización de la película como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Derecho, con los alumnos de la universidad Tecnológica Intercontinental, sede Caazapá, Año 2.016, y como objetivos específicos, determinar la

utilización de película como recurso didáctico dinamizador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, identificar en que momento del proceso enseñanza-aprendizaje se utilizará la película como recurso didáctico y describir la utilización de la película como facilitador para llevar la teoría a la práctica.

La presente investigación no cuenta con hipótesis, porque no hay ninguna fórmula de pronóstico de hechos o datos.

El contenido del trabajo está organizado dentro de un diseño no experimental, de carácter descriptivo con enfoque cuali-cuantitativo.

Para la recolección de datos se aplicó la encuesta para alumnos y docentes, la entrevista abierta para docente y la observación directa de clase.

## MATERIALES Y METODOS

**Según el nivel**, fue descriptiva porque dicha investigación describió la realidad tal y como se presenta, sin manipular variables. Hernández Sampieri (2.010).

**Según su naturaleza**, tuvo un enfoque cuali-cuantitativa, porque se utilizó preferentemente la información de naturaleza cuantitativa, y en su aplicación no se excluye información cualitativa para complementar o enriquecer la información proporcionada. Hernández Sampieri (2.010).

**Según su objeto**, fue una investigación no experimental, debido a que sólo se estudió la situación de la realidad del tema elegido, es decir en su ambiente natural, sin condicionarlo de manera alguna. Hernández Sampieri (2.010).

**Según el periodo y secuencia**, transversal, porque se estudió las variables simultáneamente en un determinado momento, haciendo un corte

en el tiempo. Hernández Sampieri (2.010).

### Área

El trabajo fue llevado cabo en el área de la educación superior universitaria en la Universidad Tecnológica Intercontinental, sede Caazapá, ubicado en la ciudad de Caazapá.

### Población.

La población abarcó a los alumnos y al personal docente de la carrera de Derecho de la Universidad Tecnológica Intercontinental, sede Caazapá, ubicado en la ciudad de Caazapá, año 2016.

FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL, SEDE CAAZAPÁ	CANTIDAD
ALUMNOS	150
DOCENTES	25

### Muestra.

La muestra fue constituida al 36 % del total de la población de alumnos y el 40% del total de la población de docentes de la carrera de Derecho de la Universidad Tecnológica Intercontinental, sede Caazapá, ubicado en la ciudad de Caazapá, año 2016.

FACULTAD DE DERECHO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INTERCONTINENTAL, SEDE CAAZAPÁ	CANTIDAD
ALUMNOS	54
DOCENTES	10

## RESULTADO Y DISCUSIÓN

### Encuestas a alumnos.

A continuación se presentan los resultados obtenido de la aplicación de la encuestas a los alumnos a fin de recoger información sobre las variables “Película como recurso didáctico dinamizador, Momentos del proceso enseñanza –aprendizaje y Película como facilitador de la teoría a la práctica”.

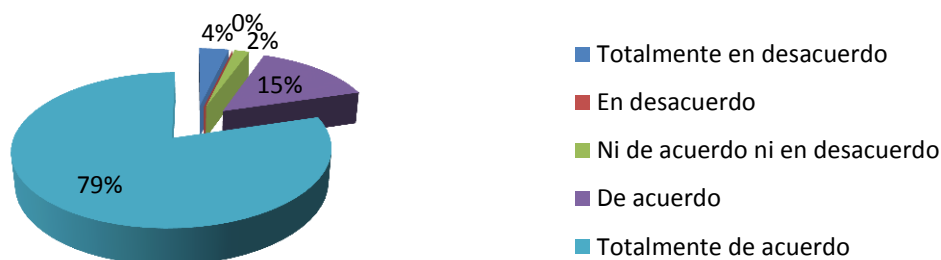
**Tabla N° 1 Alumnos**

La experiencia de usar la película en el desarrollo de la clase facilita la comprensión del contenido.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	2	4
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	2
De acuerdo	8	15
Totalmente de acuerdo	43	79
Total	54	100

**Gráfico N° 1**

1- La experiencia de usar la película en el desarrollo de la clase facilita la comprensión del contenido.



Según se puede observar en el grafico el 79 % de los alumnos encuestados están totalmente de acuerdo de que con la experiencia de usar la película en el desarrollo de la clase y que facilita la comprensión de los contenidos y el 15 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede deducir que la mayoría de los alumnos consideran que hay mejor comprensión en el desarrollo de las materias si se utilizan películas como recursos didácticos.

**Tabla 2 Alumnos**

La utilización de la película para el desarrollo de la materia permite relacionar la teoría con la práctica.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	2	4
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	14	26
Totalmente de acuerdo	38	70
Total	54	100

**Gráfico N° 2**

2- La utilización de la película para el desarrollo de la materia permite relacionar la teoría con la práctica.



Como se puede observar en el grafico el 70 % de los alumnos encuestados están totalmente de acuerdo de que con la utilización de las películas para el desarrollo de las materias permiten relacionar la teoría con la práctica y el 26 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede sostener que la mayoría de los alumnos consideran que permite relacionar mejor la teoría con la práctica en el desarrollo de las materias si se utilizan películas como recursos didácticos.

**Tabla N° 3 Alumnos**

Es válida la utilización de la película como recurso didáctico.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	2	4
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	18	33
Totalmente de acuerdo	34	63
Total	54	100

**Gráfico N° 3**

3- Es válida la utilización de la película como recurso didáctico.



Según se puede observar en el gráfico el 63 % de los alumnos encuestados están totalmente de acuerdo como válida la utilización de las películas como recurso didácticos y el 33 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los alumnos consideran válida la utilización de las películas como recursos didácticos.

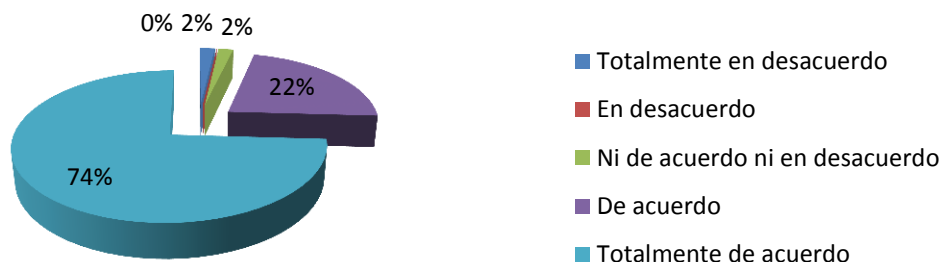
**Tabla N° 4 Alumnos**

La película despierta interés en la materia Técnica de Litigación.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	1	2
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	2
De acuerdo	12	22
Totalmente de acuerdo	40	74
Total	54	100

**Gráfico N° 4**

4- La película despierta interés en la materia Técnica de Litigación.



Conforme se puede observar en el gráfico el 74 % de los alumnos encuestados están totalmente de acuerdo que utilizar película despierta interés en las materias y el 22 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los alumnos consideran que la utilización de las películas como recursos didácticos despierta el interés en las materias.

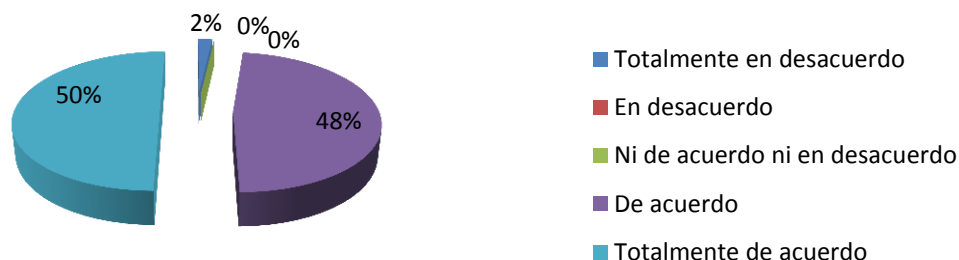
**Tabla N° 5 Alumnos**

La utilización de la película para el desarrollo de la materia de Técnica de Litigación ha cumplido con las expectativas teóricas y prácticas.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	1	2
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	26	48
Totalmente de acuerdo	27	50
Total	54	100

**Gráfico N° 5**

5- La utilización de la película para el desarrollo de la materia de Técnica de Litigación ha cumplido con las expectativas teóricas y prácticas.



De acuerdo al grafico el 50 % de los alumnos encuestados están totalmente de acuerdo que la utilización de las películas para el desarrollo de las materias han cumplido con las expectativas teóricas y prácticas, y el 48 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los alumnos consideran que la utilización de las películas como cumplen con las expectativas teóricas y prácticas en el desarrollo de las materias.

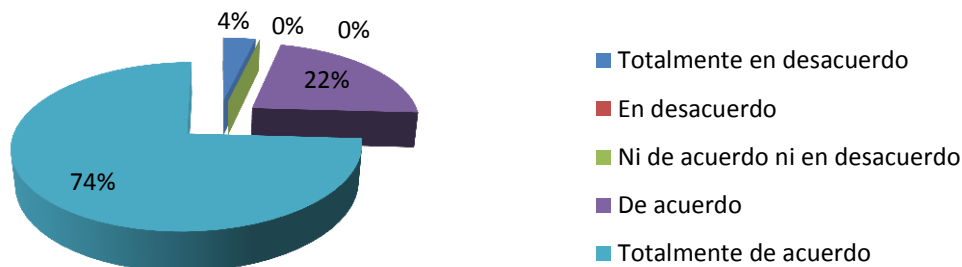
**Tabla N° 6 Alumnos**

La película produjo un aprendizaje en la materia de Técnica de Litigación.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	2	4
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	12	22
Totalmente de acuerdo	40	74
Total	54	100

**Gráfico N° 6**

6- La película produjo un aprendizaje en la materia de Técnica de Litigación.



Según al grafico el 74 % de los alumnos encuestados están totalmente de acuerdo que la utilización de las películas produjo aprendizaje en el desarrollo de las materias y el 22 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los alumnos consideran que la utilización de las películas produce aprendizaje en el desarrollo de las materias.

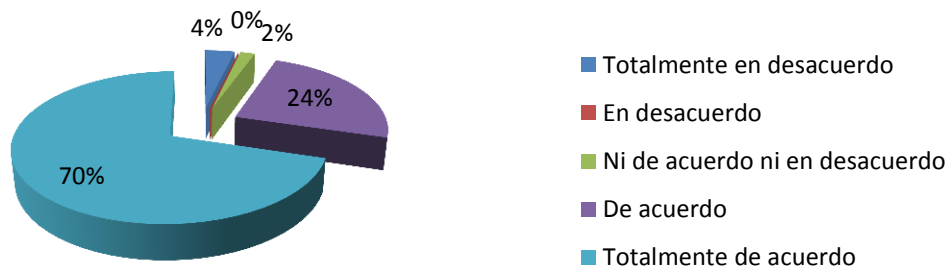
**Tabla N° 7 Alumnos**

Dinamiza el desarrollo de la materia la utilización de la materia.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	2	4
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	2
De acuerdo	13	24
Totalmente de acuerdo	38	70
Total	54	100

**Gráfico N° 7**

7- Dinamiza el desarrollo de la materia la utilización de la materia.



Conforme al grafico el 70 % de los alumnos encuestados están totalmente de acuerdo que la utilización de películas dinamiza el desarrollo de las materias y el 24 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los alumnos consideran que la utilización de las películas dinamiza el desarrollo de las materias.

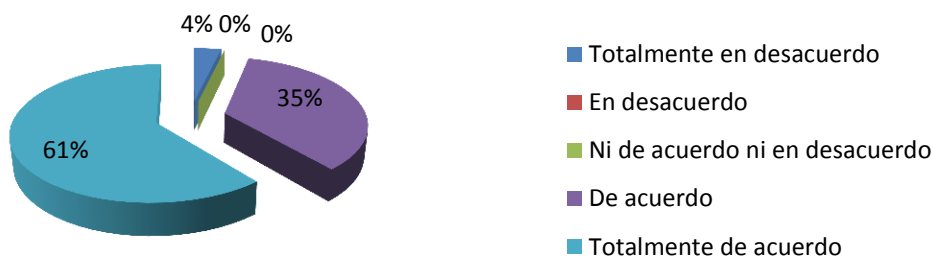
**Tabla N° 8 Alumnos**

Concuera con el momento práctico con la utilización de la película en el desarrollo de la materia.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	2	4
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	19	35
Totalmente de acuerdo	33	61
Total	54	100

**Gráfico N° 8**

8- Concuera con el momento práctico con la utilización de la película en el desarrollo de la materia.



De acuerdo al siguiente grafico el 61 % de los alumnos encuestados están totalmente de acuerdo con el momento práctico de la utilización de las películas en el desarrollo de las materias y el 35 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los alumnos concuerdan que en el momento práctico es necesario la utilización de las películas en el desarrollo de las materias.

**Tabla N° 9 Alumnos**

Produce un efecto positivo la utilización de la película en el desarrollo de la materia.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	2	4
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	17	31
Totalmente de acuerdo	35	65
Total	54	100



**Gráfico N° 9**

9- Produce un efecto positivo la utilización de la película en el desarrollo de la materia.



En este grafico se puede observar que el 65 % de los alumnos encuestados están totalmente de acuerdo que produce un efecto positivo la utilización de las películas en el desarrollo de las materias y el 31 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los alumnos concuerdan que la utilización de las películas en el desarrollo de las materias produce un efecto positivo.

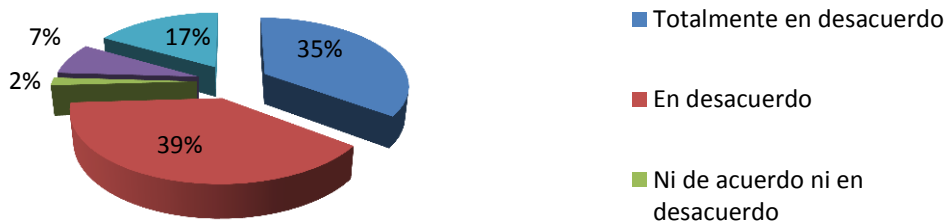
**Tabla N° 10 Alumnos**

Produce un efecto negativo la utilización de la película en el desarrollo de la materia.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	19	35
En desacuerdo	21	39
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	2
De acuerdo	4	7
Totalmente de acuerdo	9	17
Total	54	100

**Gráfico N° 10**

10- Produce un efecto negativo la utilización de la película en el desarrollo de la materia.



En el gráfico se puede ver que el 39% de los alumnos encuestados están de acuerdo que la utilización de la película en el desarrollo de las materias no produce efecto negativo y el 35% se encuentran también en total desacuerdo que produzca un efecto negativo, y solamente un 17% están de acuerdo que produce un efecto negativo. Ahora ante la suma del porcentaje desacuerdo y totalmente de desacuerdo tenemos que un 74% están en desacuerdo de que produzca un efecto negativo, con ello se puede considerar que la mayoría de los alumnos concuerdan que la utilización de las películas en el desarrollo de las materias no produce ningún efecto negativo.

**Encuestas a Docentes.**

Seguidamente se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas a los docentes a fin de recoger información sobre las variables “Película como recurso didáctico dinamizador, Momentos del proceso enseñanza –aprendizaje y Película como facilitador de la teoría a la práctica”.

**Tabla N° 1 Docentes**

La experiencia de usar la película en el desarrollo de la clase facilita la comprensión del contenido.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	2	2
Totalmente de acuerdo	8	8
Total	10	100

**Gráfico N° 1**

1- La experiencia de usar la película en el desarrollo de la clase facilita la comprensión del contenido.



Según se puede observar en el gráfico el 80% de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo de que con la experiencia de usar la película en el desarrollo de la clase y que facilita la comprensión del contenido y el 20% también se encuentran de acuerdo, con ello se puede deducir que la mayoría de los docentes consideran que hay mejor comprensión en el desarrollo de las materias si se utilizan películas como recursos didácticos.

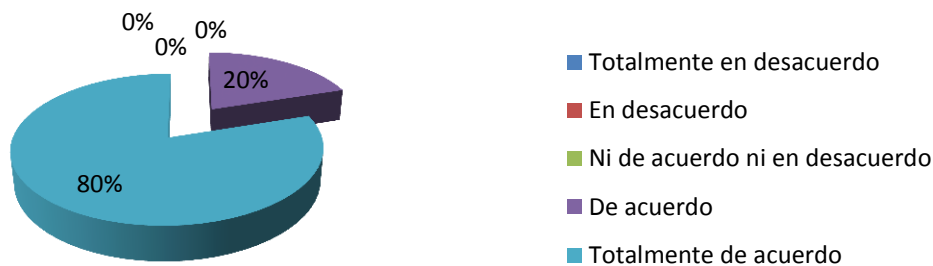
**Tabla N° 2 Docentes**

La utilización de la película para el desarrollo de la materia permite relacionar la teoría con la práctica.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	2	2
Totalmente de acuerdo	8	8
Total	10	100

**Gráfico N° 2**

2- La utilización de la película para el desarrollo de la materia permite relacionar la teoría con la práctica.



Como se puede observar en el gráfico el 80, % de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo de que con la utilización de las películas para el desarrollo de las materias permiten relacionar la teoría con la práctica y el 20, % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede sostener que la mayoría de los docentes consideran que permiten relacionar mejor la teoría con la práctica en el desarrollo de las materias, si se utilizan las películas como recursos didácticos.

**Tabla N° 3 Docentes**

Es válida la utilización de la película como recurso didáctico.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	3	3
Totalmente de acuerdo	7	7
Total	10	100

**Gráfico N° 3**

3- Es válida la utilización de la película como recurso didáctico.



Según se puede observar en el grafico el 70 % de los alumnos encuestados están totalmente de acuerdo como válida la utilización de la película como recurso didáctico y el 30 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los docentes consideran válida la utilización de las películas como recursos didácticos.

**Tabla N° 4 Docentes**

La película despierta interés en la materia Técnica de Litigación.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	1	1
Totalmente de acuerdo	9	9
Total	10	100

**Gráfico N° 4**

4- La película despierta interés en la materia Técnica de Litigación.



Conforme se puede observar en el grafico el 90 % de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo que utilizar película despierta interés en las materias y el 10 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los docentes consideran que la utilización de las películas como recursos didácticos despierta el interés en las materias.

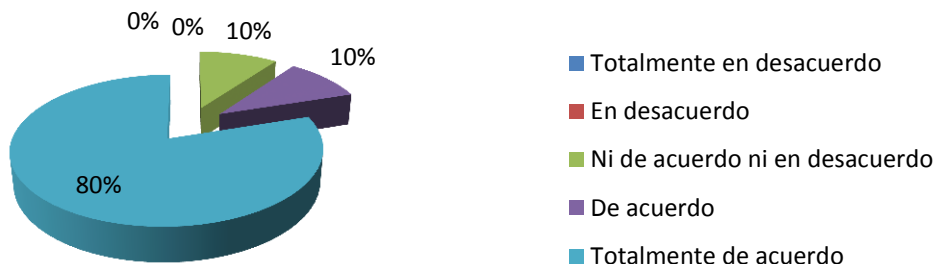
**Tabla N° 5 Docentes**

La utilización de la película para el desarrollo de la materia de Técnica de Litigación ha cumplido con las expectativas teóricas y prácticas.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	1
De acuerdo	1	1
Totalmente de acuerdo	8	8
Total	10	100

**Gráfico N° 5**

5- La utilización de la película para el desarrollo de la materia de Técnica de Litigación ha cumplido con las expectativas teóricas y prácticas.



De acuerdo al grafico el 80 % de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo que la utilización de las películas para el desarrollo de las materias han cumplido con las expectativas teóricas y prácticas, y el 10 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los docentes consideran que la utilización de las películas como cumplen con las expectativas teóricas y prácticas en el desarrollo de las materias.

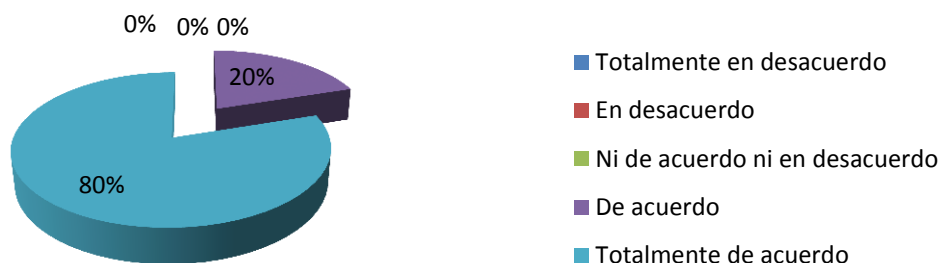
**Tabla N° 6 Docentes**

La película produjo un aprendizaje en la materia de Técnica de Litigación.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	2	2
Totalmente de acuerdo	8	8
Total	10	100

**Gráfico N° 6**

6- La película produjo un aprendizaje en la materia de Técnica de Litigación.



Según al grafico el 80 % de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo que la película produjo aprendizaje en el desarrollo de las materias y el 20 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los docentes consideran que la utilización de las películas produce un mejor aprendizaje en el desarrollo de las materias.

**Tabla N° 7 Docentes**

Dinamiza el desarrollo de la materia la utilización de la materia.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	2	2
Totalmente de acuerdo	8	8
Total	10	100

**Gráfico N° 7**

7- Dinamiza el desarrollo de la materia la utilización de la materia.



Conforme al grafico el 80 % de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo que la utilización de películas dinamiza el desarrollo de las materias y el 20 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los docentes consideran que la utilización de las películas dinamiza el desarrollo de las materias.

**Tabla N° 8 Docentes**

Concuenda con el momento práctico con la utilización de la película en el desarrollo de la materia.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	3	3
Totalmente de acuerdo	7	7
Total	10	100

**Gráfico N° 8**

Concuenda con el momento práctico con la utilización de la película en el desarrollo de la materia.



De acuerdo al siguiente grafico el 70 % de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo que concuerda con el momento práctico para la utilización de las películas en el desarrollo de las materias y el 30 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los docentes concuerdan que en el momento práctico es necesario la utilización de las películas en el desarrollo de las materias.



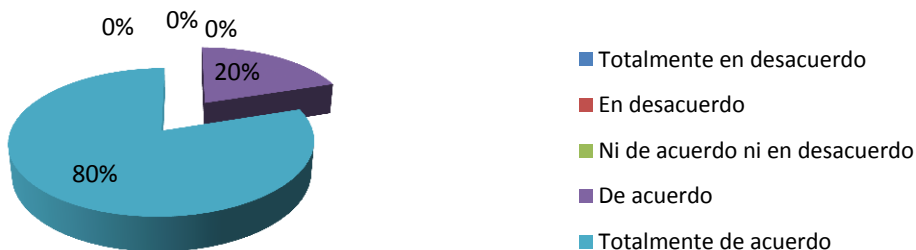
**Tabla N° 9 Docentes**

Produce un efecto positivo la utilización de la película en el desarrollo de la materia.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	2	2
Totalmente de acuerdo	8	8
Total	10	100

**Gráfico N° 9**

Produce un efecto positivo la utilización de la película en el desarrollo de la materia.



En este grafico se puede observar que el 80 % de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo que produce un efecto positivo la utilización de las películas en el desarrollo de las materias y el 20 % también se encuentran de acuerdo, con ello se puede considerar que la mayoría de los docentes concuerdan que la utilización de la película en el desarrollo de las materias produce un efecto positivo.

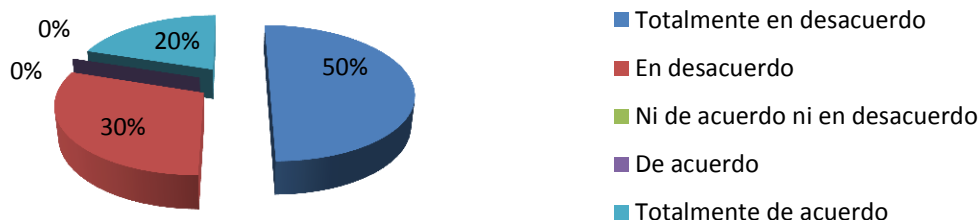
**Tabla N° 10 Docentes**

Produce un efecto negativo la utilización de la película en el desarrollo de la materia.

Opciones	Frecuencia	%
Totalmente en desacuerdo	5	5
En desacuerdo	3	3
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0
De acuerdo	0	0
Totalmente de acuerdo	2	2
Total	10	100

### Gráfico N° 10

Produce un efecto negativo la utilización de la película en el desarrollo de la materia.



En el gráfico se puede ver que el 50 % de los docentes encuestados están en total desacuerdo que la utilización de las películas en el desarrollo de las materias produzca un efecto negativo y el 30 % se encuentran en desacuerdo que produzca un efecto negativo, y solamente un 20 % están de acuerdo que produce un efecto negativo. Ahora ante la suma del porcentaje de desacuerdo y totalmente en desacuerdo tenemos que un 80 % están en desacuerdo de que produzca un efecto negativo, con ello se puede considerar que la mayoría de los docentes concuerdan que la utilización de las películas en el desarrollo de las materias no produce ningún efecto negativo.

### Resultado de la entrevista con los docentes.

La entrevista fue aplicada a 10 docentes de la facultad de Derecho de la Universidad Tecnológica Intercontinental, sede Caazapá, año 2016. Las entrevistas estructuradas que fueron aplicadas a los docentes eran con el objetivo de obtener la opinión de los mismos que arrojaron los siguientes resultados:

1. ¿Crees que se puede utilizar a la película como recurso didáctico?

Los 10 docentes respondieron que sí se puede usar.

2. ¿Cuáles son las razones, según usted, para la utilización de la película como recurso didáctico?

Los 10 docentes entrevistados respondieron, que las razones por la que utilizarían la película como recursos

didácticos, son por ser innovador; facilita y agiliza la comprensión, dinamiza la clase, motiva a los alumnos, ayuda a desarrollar la práctica con la teoría, permite una enseñanza más práctica y vivencial.

Los 10 docentes respondieron, que habían tenido experiencias desde que fueron alumno, otros manifestaron por recomendación de otros docentes, y algunos porque que habían aprendido en curso de habilidades pedagógica y en curso de posgrado.

3. ¿De qué manera tuvo la experiencia para usar la película como recurso didáctico?

4. ¿Al utilizar película en el desarrollo de la materia obtuvo resultados favorables?

Todos los 10 docentes entrevistados respondieron que tuvieron resultados muy favorables con los alumnos.

5. ¿Pudo relacionar o integrar la teoría con la práctica en el desarrollo de la materia?

Los 10 docentes respondieron que pudieron integrar y relacionar a través de las películas la teoría con la práctica.

¿Encontró facilidades de comprensión de parte de los alumnos durante el desarrollo de la materia utilizando película?

Los 10 docentes respondieron que fue mucho más fácil la comprensión para los alumnos con la utilización de las películas.

¿Crees que usted que despertó más interés en los alumnos al utilizar la película como en aula?

Los 10 docentes coincidieron que hubo mayor interés de los alumnos durante el desarrollo de la clase en aula.

¿Cree que podría seguir utilizando película en el desarrollo de la materia?

Los 10 docentes respondieron que seguirán utilizando.

¿Te gustaría que se pudiera seguir?

Los 10 docentes respondieron que sí.

¿Cree podría haber aspecto negativo en la utilización de la película como recurso didáctico? ¿Si la hay especificar las razones?

Los 10 encuestados respondieron que no hay aspecto negativo que pudieran resaltar.

¿Cómo cree que los alumnos aceptan la utilización de la película como recurso didáctico?

Los 10 docentes respondieron, que es muy aceptada por los alumnos la utilización de la película como recurso didáctico y que les motiva bastante.

Conforme a las respuestas obtenidas se puede sostener que la mayoría de los docentes afirman que utilizan película como un recurso didáctico, el motivo es porque los consideran como un

dinamizador del proceso de enseñanza-aprendizaje, y que generalmente el momento más apropiado para utilizar es cuando para relacionar o integrar la teoría con la práctica.

### **Resultado de la observación de clase.**

En cuanto al resultado de la aplicación de la observación de clase se obtuvo el siguiente reporte.

Todos los docentes presentaron el tema jurídico que se trataría en esa clase, como también la película que guarda relación con el tema a desarrollar, y aclararon que se utilizaría como recurso didáctico la proyección de película, para poder desarrollar la clase en forma más dinámica y ágil.

Antes de iniciar el desarrollo del tema del día, los docentes hablaron bastante sobre la película que se va a proyectar, a fin de motivar al alumno referente al tema a ser abordado, donde se notó que los alumnos estaban bastante motivados.

Al momento del desarrollar el tema, ya con la proyección de la película se pudo notar que todos los alumnos estaban bastante atentos y concentrados, inclusive no querían salir al receso, porque querían seguir con la secuencia del tema.

Luego de terminada la proyección los docentes pidieron a los alumnos que realicen síntesis del tema desarrollado, como también una aplicación práctica como tareas.

Antes de finalizar la clase los docentes practicaron una tarea de fijación del desarrollo del contenido y luego practicaron una evaluación formativa, para saber hasta dónde llegó el aprendizaje de los alumnos referente al tema desarrollado, que se pudo notar que fue muy positiva.

Al culminar las actividades de ese día, habiéndose utilizado los nuevos recursos didácticos, los docentes afirmaron que se lograron los objetivos trazados para esa clase.

## CONCLUSIÓN

En la actualidad teniendo en cuenta el avance de la tecnología y la adaptación de los alumnos con los mismos, indefectiblemente los docentes deben actualizarse constantemente para poder acompañar el cambio contemporáneo de los alumnos y por ende a la educación misma, que tiende a adoptar como recursos didácticos, las nuevas tecnologías y principalmente las audiovisuales entre otros, que aparecen cada vez más en aparatos que impresionan tanto a los estudiantes y como a los docentes.

Las tecnologías deben ser aprovechadas cada vez con mayor frecuencia por los docentes a fin de asociarlos al proceso de enseñanza – aprendizaje, tratando de aprovechar en lo máximo las ventajas que ofrecen la utilización de dichos recursos y superar los obstáculos que algunas veces puede ofrecer, sin que pueda afectar al conocimiento de los alumnos.

En ese sentido para esta investigación se trazó como objetivo general “Describir la utilización de la película como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Derecho, con los alumnos de la Universidad Tecnológica Intercontinental, sede Caazapá, Año 2.016”. Para el logro del mismo se han establecido objetivos específicos, de como determinar la utilización de película como recurso didáctico dinamizador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, identificar en que

momento del proceso de enseñanza-aprendizaje se utilizará la película como recurso didáctico y describir la utilización de la película como facilitador para llevar la teoría a la práctica.

Conforme a los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a docentes y alumnos se pudieron precisar, como primer objetivo específico, que la utilización de película es un recurso didáctico dinamizador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que lo refiere el gráfico N° 7 de alumnos en donde el 70 % de los encuestados afirmaron estar totalmente de acuerdo y el 25 % se encuentran de acuerdo con la citada postura, que se reafirma con el Gráfico N° 7 de docentes en donde el 80 % de los encuestados están totalmente de acuerdo y el 20 % también se encuentran de acuerdo con la misma.

En cuanto al segundo objetivo específico, se identificaron el momento efectivo para aplicar dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje la utilización de la película como recurso didáctico, en ese sentido en el gráfico N° 8 de alumnos el 61 % de los encuestados están totalmente de acuerdo con la citada postura y el 35 % también se encuentran de acuerdo, que se reafirma con el gráfico N° 8 de docentes donde el 70 % de los encuestados están totalmente de acuerdo y el 30 % también se encuentran de acuerdo.

En relación con el tercer objetivo específico, de la utilización de la película como facilitador para llevar la teoría a la práctica, se encontraron que en el Gráfico N° 1 de alumnos el 79 % de los encuestados están totalmente de acuerdo con dicha postura y el 15 % también se encuentran de acuerdo, nuevamente reafirmado en el Gráfico N° 1 de docente donde el 80 % de los encuestados están totalmente de acuerdo y el 20 % también

se encuentran de acuerdo con la misma postura.

Con lo que quedó categóricamente afirmado que los objetivos generales y específicos fueron totalmente cumplidos y afirmados, por los encuestados.

Con respecto a la pregunta general, referente a la utilización que puede tener la película como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Derecho, con los alumnos de la Universidad Tecnológica Intercontinental, sede Caazapá. Y las preguntas específicas ¿Por qué es utilizada la película como un recurso didáctico dinamizador del proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿En qué momento del proceso de enseñanza-aprendizaje se utiliza la película como recurso didáctico? ¿De qué manera la utilización de la película facilita llevar la teoría a la práctica? Quedó confirmado, de acuerdo a los resultados de las encuestas, que tiene una enorme utilidad, ya que es un dinamizador del proceso de enseñanza-aprendizaje, si es que se utiliza en el momento adecuado y a la vez un facilitador para llevar la teoría a la práctica, en las distintas materias que se desarrollan en la facultad de Derecho.

En base a los resultados de las encuestas, entrevistas y las observaciones de clase, se nota, que la utilización del cine por medios de las películas es un recurso didáctico, es muy interesante y práctico a la vez para el desarrollo de muchas materias en la carrera de Derecho. Por eso se seleccionó este tema para el trabajo de investigación, porque actualmente son utilizados como recurso didáctico en el desarrollo teórico y práctico de las materias que se tienen en la carrera de Derecho, principalmente en la materia de técnica de litigación judicial, técnica jurídica y otros, en donde se nota en los alumnos después de cada

clase el impacto y la atención que produce, inclusive luego comentan en las redes sociales, sobre las cuestiones que se dieron en el desarrollo de la película, es decir no solo termina en la hora de clase el debate, sino que produce efecto inclusive fuera de la clase, y lo más interesante es que los propios alumnos a veces traen algunas películas referente a la materia y piden que se proyecten para que se pueda compartir en clase, creando una experiencia concreta y única en los alumnos como espectadores crítico.

### **AGRADECIMIENTO**

A Dios quien a través del Espíritu Santo me dio la sabiduría para realizar este trabajo de investigación. A mi familia por el apoyo de siempre. A las autoridades de la institución y docentes que han hecho posible la habilitación del curso de posgrado.

## BIBLIOGRAFÍA

- Almargo García, AG. (20 de junio de 2.016). El cine como recurso didáctico. Escuela Universitaria del profesorado sagrada familia, Recuperado de <http://www.vbeda.com/aalmagro/CINE/2.%20TEMAS.pdf>.
- Bazán González BG. (05 de Agosto de 2009). Técnicas de Litigación en el nuevo proceso penal. Recuperado de <http://rolandobazangonzales.blogspot.com>
- Carracedo Manzanera CM. (16 de marzo 2009). Diez ideas para aplicar el cine en el aula. Recuperado de [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/publicaciones\\_centros/pdf/manila\\_2009/16\\_aplicaciones\\_03.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/pdf/manila_2009/16_aplicaciones_03.pdf).
- González Pérez GP.(20 de Abril de 2.015). Clasificación de los recursos didácticos. Clasificación de los medios didácticos y nuevas tecnologías. Recuperado de [www.uclm.es/profesorado/ricardo/Clasificaciones\\_medios/Clasificacion\\_Patricia.doc](http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/Clasificaciones_medios/Clasificacion_Patricia.doc).
- Hernandez Sampieri, HS. (2.010), Metodología de la Investigación, (5ed.) México: McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. DE C.V.
- Moreno Herrero, MH. (19 de Enero de 2.015). Utilización de medios y recursos didácticos en el aula. Pdf Utilización de medios y recursos didácticos. Recuperado de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/doe/profe/isidro/merecur.pdf>.
- Navarro, N. (18 de agosto de 2.008).El Proceso Enseñanza-Aprendizaje.Principios de la Didáctica. Recuperado de [es.slideshare.net/.../el-proceso-enseñanza-aprendizaje-presentación](http://es.slideshare.net/.../el-proceso-enseñanza-aprendizaje-presentación)
- Nova Grafión, NG. (24 de Abril de 2.013). El cine como recursos didáctico. El cine en la educación. Recuperado de <http://jeannettecp.blogspot.com/2013/04/articulo-de-santiago-nova-grafion.html>.
- Sánchez Zambrano, SZ. (07 de Febrero de 2.013). Predominio de la litigación oral en el nuevo código procesal penal. Recuperado de [http://www.monografias.com/usuario/perfiles/felipe\\_paulino\\_sanchez\\_zambrano/monografias](http://www.monografias.com/usuario/perfiles/felipe_paulino_sanchez_zambrano/monografias).

## MODELOS DE SERIES TEMPORALES APLICADOS AL NÚMERO MENSUAL DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN EL PARAGUAY.

MODELS OF TEMPORARY SERIES APPLIED TO THE MONTHLY NUMBER OF TRANSIT ACCIDENTS IN PARAGUAY.

**Autor: MARÍA PABLÍN ACOSTA DE ENCISO**

*Institución: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales*

*Dirección de Correo: mapablinacosta@gmail.com*

### RESUMEN

Los accidentes de tránsito constituyen una problemática social compleja en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) designa los peligros del tráfico vial como una epidemia oculta y una de las tres epidemias mundiales que se han descuidado en los últimos tiempos. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y el Plan Nacional de Seguridad Vial en el Paraguay, lo presentan como un inaceptable problema humano, social y económico que causa gravísimos daños físicos, psicológicos y materiales a las víctimas y a sus familias, así como daños socio-económicos irreparables a la sociedad en su conjunto. En este sentido, para el estudio de esta problemática social, en primer lugar, mediante el empleo de datos referentes al número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay en el período 2000 al 2012 cedidos por la Patrulla Caminera de este país. Esta investigación busca, a través de los modelos ARIMA, propios del análisis de series temporales, identificados a partir de la metodología Box-Jenkins, obtener buenas estimaciones de la tendencia evolutiva del número mensual de accidentes de tránsito, registrados en

las diferentes carreteras en el Paraguay, mediante un proceso de diagnóstico y validación que cumpla las condiciones para que se convierta en una de las principales herramientas estadísticas para la estimación del número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay.

**Palabras clave:** Series temporales, Población y Muestra, Modelo ARIMA, Metodología de Box-Jenkins, Número mensual de accidentes de tránsito.

### ABSTRACT

Traffic accidents are a complex social problem worldwide. The World Health Organization (WHO) designated the dangers of road traffic as a hidden epidemic and one of the three global epidemics that have been neglected in recent times. The Ministry of Public Works and Communications (MOPC) and the National Road Safety Plan of Paraguay, presenting it as an unacceptable human, social and economic problem that causes grave physical, psychological and material to the victims and their families damage and damage socio-economic irreparable damage to society as a whole. In this sense, the study of this social problem, first, by using data concerning the monthly number of traffic accidents in

Paraguay in the period 2000 to 2012 assigned by the Highway Patrol in this country. This research seeks, through the ARIMA own analysis of time series models identified from the Box-Jenkins methodology, get good estimates of the evolutionary trend of the monthly number of traffic accidents recorded on different roads of Paraguay through a validation process of diagnosis and that meets the conditions for it to become one of the main statistical tools to estimate the monthly number of traffic accidents in Paraguay.

**Keywords:** Time series, Population and Sample, ARIMA model, Box-Jenkins, monthly number of traffic accident

## 1. INTRODUCCION

En los últimos años, debido a los múltiples factores que lo ocasionan, los accidentes de tránsito constituyen una problemática social compleja en todo el mundo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013), en su informe sobre. La salud en el Mundo 2003 publicado en la segunda quincena de diciembre, expresa que aunque más de 3000 personas mueren cada día, aun no se ha logrado reconocer cabalmente la magnitud del problema ya que los accidentes de tránsito suelen causar pocas muertes a la vez y los medios de comunicación les dan poca cobertura, lo que contribuye a la naturaleza oculta de la epidemia de lesiones ocasionadas por el tráfico vial. En efecto, la OMS designa los peligros del tráfico vial como una epidemia oculta y una de las tres epidemias mundiales que se han descuidado, las otras dos son enfermedades cardiovasculares y la globalización de las enfermedades relacionadas con el tabaquismo.

En el Paraguay, la Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN)

es la principal responsable del ordenamiento y expansión del sector transporte. Cada año, para tener agrupadas las informaciones referentes al sector que sirvan de herramienta útil a todas las personas e instituciones interesadas en el tema, presenta anuarios estadísticos que constituyen trabajos de compilación. Por su parte, la Patrulla Caminera es la encargada de velar por la tranquilidad y seguridad de la ciudadanía, además de organizar la información referente a los accidentes de tránsito registrados en las carreteras nacionales.

## Antecedentes

A nivel nacional no se han realizado investigaciones sobre el número mensual de accidentes de tránsito aplicando análisis de series temporales. Se presentan a continuación, algunas investigaciones realizadas sobre el número de accidentes de tránsito en otros países.

Análisis Lineal del Número de Accidentes de Tránsito en la Provincia de Guayas} (Manzo Peláez y Pino Chauca, 2004)

Esta investigación se fundamentó en el análisis de dependencia de las variables existentes que inciden notablemente en el número de accidentes de tránsito y fue realizada por Nathaly Manzo Peláez y Delia Pino Chauca en el año 2004. El objetivo fue la de analizar la dependencia existente en el número de accidentes de tránsito en relación al aumento de velocidad y el estado de embriaguez en los individuos. Se aplicó un modelo econométrico que ayudó a predecir el comportamiento del número de accidentes de tránsito, conociendo el número de conductores que excedían la velocidad permitida y además, la cantidad de personas alcoholizadas al momento del accidente. Análisis económico de los factores explicativos de la evolución de los



accidentes de tráfico en España. Una aplicación empírica (Fumero Lázaro, 2014)

Este trabajo fue realizado por Daniel Fumero Lázaro en el año 2014. En esta investigación, se ha analizado los factores explicativos de la evolución de las tasas de siniestralidad de tráfico vial en España, haciendo especial énfasis en el papel del permiso por puntos y los efectos de la crisis económica. Para ello, primero se realizó un análisis descriptivo de la evolución de los principales indicadores de movilidad. Posteriormente, se diseñaron varios modelos de regresión múltiple que permitieron analizar el impacto del permiso por puntos y otros factores como la composición del parque automovilístico, la movilidad, las infraestructuras viarias, la crisis económica, entre otros aspectos.

Análisis exploratorio espacial de los accidentes de tránsito en Ciudad Juárez, México (Hernández Hernández, 2012)

Esta Investigación fue realizado por Vladimir Hernández Hernández. Tuvo como principal objetivo elaborar una herramienta para el estudio exploratorio de los accidentes viales en Ciudad Juárez, Chihuahua, México, que aplique de forma exclusiva la variable geográfica espacial (ubicación). El método utilizado fue de un estudio observacional y transversal que utiliza un sistema de información geográfica para explorar la naturaleza espacial de 13305 accidentes viales registrados durante 2008 y 2009 en Ciudad Juárez. Se construyeron indicadores aproximados al flujo de tránsito y se incluyeron dos variables: índice de jerarquía urbana y densidad de población. Además, el análisis exploratorio de datos espaciales constituyo en una fase previa al uso de técnicas multivariadas de mayor alcance. La aplicación de las técnicas del análisis exploratorio por sí misma permitió tipificar agrupamientos

espaciales, identificar autocorrelación global e indicar la dirección de las variables en estudio.

## 2. MATERIALES Y METODOS

La información la constituyen los datos referentes al número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay en el período 2000 al 2012 registrados por la Patrulla Caminera, en todo el territorio Paraguayo, que está a cargo del Ministerio de Obras Publicas y Comunicaciones.

La investigación es del tipo cuantitativo. Por otro lado, es retrospectiva debido a que el número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay es estudiado utilizando datos tomados de los registros históricos de la Patrulla Caminera.

Debido a que las informaciones utilizadas son secuenciales en el tiempo, este estudio es transversal, longitudinal y retrospectivo. Además, el diseño es apropiado bajo un enfoque no experimental debido a que no hay manipulación de la variable en estudio.

### Software utilizado en el análisis de datos

El trabajo completo se lleva a cabo con el software RStudio 0.97.9551 (Crawley, M.I, 2013).

RStudio es un conjunto de herramientas integradas diseñadas para ayudar a ser más productivo el trabajo con R-project 2.15.0. Incluye una consola, editor de resultados que permite la ejecución directa de códigos, así como herramientas para el trazado, la historia, la depuración y la gestión del espacio de trabajo. En resumen, RStudio es un entorno de programación en R disponible en la mayor parte de los sistemas operativos, que, también trabaja como compilador de latex y es muy útil para juntar en una sola hoja de trabajo las sintaxis de R y Latex.

Para el Análisis de series temporales existen varios paquetes en R que permiten acceder a los cálculos necesarios. De entre los ofrecidos para el ajuste de modelos de series temporales, en este trabajo se utilizan los paquetes "tseries" y "forecast".

### Series de tiempo

En la actualidad existen innumerables aplicaciones de la teoría de series de tiempo con el propósito de comprender y descubrir las influencias y estructuras considerando el hecho de que los datos son tomados en diversos periodos, como así también es necesario diversa literatura y teorías que tratan esta técnica estadística.

Una serie de tiempo es definida por Chatfield (2000), como un conjunto de observaciones medidas secuencialmente a través del tiempo. Estas mediciones se pueden realizar de forma continua a través del tiempo o tomarse en un conjunto discreto de puntos de tiempo.

### Componentes intervinientes y tipos de modelos en series temporales

Según Cryer y Chan (2008), en una serie temporal intervienen cuatro componentes teóricas. Dichas componentes se detallan a continuación:

**Tendencia ( $T_t$ ):** Movimiento de larga duración que se mantienen durante todo el periodo de observación.

**Ciclo ( $C_t$ ):** Oscilaciones alrededor de la tendencia producidos por períodos alternativos de prosperidad y depresión.

**Estacionalidad ( $S_t$ ):** Movimiento que se produce, dentro de un periodo anual, por motivos ya sea (económicos, climáticos, sociales, etc.)

**Residuos ( $\epsilon_t$ ):** Movimientos erráticos generados por causas ajenas al fenómeno y no repetidos en el tiempo.

Entonces, un modelo de serie temporal es una función compuesta por estas cuatro componentes teóricas. Por lo tanto, según sea la forma de esta función, un modelo de serie temporal

puede ser aditivo, multiplicativo o mixto. Los modelos aditivos y multiplicativos se construyen respectivamente a partir de la suma y multiplicación de las distintas componentes, es decir:

$$Y_t = T_t + C_t + S_t + \epsilon_t$$

$$Y_t = T_t * C_t * S_t * \epsilon_t$$

Mientras que un modelo mixto se expresa como:

$$Y_t = T_t * (1 + C_t) * (1 + S_t) + \epsilon_t$$

Según Pepió Viñals (2001), la identificación de los tipos de modelos que se ajustan a una serie temporal es a través del patrón de comportamiento de la componente estacional de la serie; es aditivo si dicho patrón se mantiene con amplitud constante y es multiplicativo si se va ampliando con el tiempo.

### Modelo Autorregresivo

Un modelo autorregresivo, en una serie temporal  $Y_t$ , constituye un modelo de regresión lineal en el cual la actual observación en la serie está en función de observaciones anteriores y cumple la condicional de ser un proceso estacionario.

Los modelos autorregresivos son los modelos más simples estudiados al momento de analizar una serie temporal.

### Modelo Autorregresivo de orden $p > 1$ , AR(p)

Según Parra Rodríguez (2005), este modelo se basa en que el valor actual de la serie  $Y_t$ , se explica en función de  $p$  valores pasados  $Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, Y_{t-p}$  donde  $p$  determina el número de rezagos necesarios para estimar un valor actual. El modelo autorregresivo de orden  $p$ , AR(p), puede escribirse como:

$$Y_t = c + \sum_{i=1}^p \phi_i Y_{t-i} + \epsilon_t$$

donde  $\phi_1, \dots, \phi_p$  son los parámetros del modelo,  $c$  es una constante y  $\epsilon_t$  es un término de error. Muchos autores

omiten el término constante, con fines de simplificación.

**Modelo Medias Móviles**

Un modelo de medias móviles es aquel que explica el valor de una determinada variable en un período t en función de un término independiente y una sucesión de errores correspondientes a períodos precedentes, ponderados convenientemente. Estos modelos se denotan normalmente con las siglas MA seguidos, como en el caso de los modelos autorregresivos, del orden entre paréntesis. Así, un modelo con 1 término de error respondería a la expresión MA (1).

**Medias Móviles de orden q>1**

Un modelo de medias móviles de orden q, MA (q) se define como:

$$Y_t = \epsilon_t + \sum_{i=1}^q \phi_i \epsilon_{t-i}$$

donde  $\phi_1, \phi_2, \dots, \phi_p$  son los parámetros del modelo  $\epsilon_t, \epsilon_{t-1}, \dots$  son, de nuevo, los términos de error.

El orden de los modelos de medias móviles suele ser escogidos de acuerdo a la periodicidad detectada mediante los datos analizados, por ejemplo: MA (4) para series trimestrales, MA (12) para series mensuales, etc.

**Modelo Autorregresivo de Media Móvil, ARMA(p,q)**

Un modelo autorregresivo de media móvil, ARMA (p, q), es un modelo con p términos autorregresivos y q términos de media móvil. Este modelo es una combinación entre un modelo AR(p) y un modelo MA(q). Entonces, un modelo ARMA (p,q) se define como:

$$Y_t = \epsilon_t + \sum_{i=1}^p \phi_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^q \theta_i \epsilon_{t-i}$$

Habitualmente se asume que los términos de error  $\epsilon_t$  constituyen procesos ruido blanco.

**Proceso Autorregresivo Integrado de Media Móvil, ARIMA(p,d,q)**

Si la serie  $Y_t$  no fuera estacionaria, tomando d diferencias simbolizado por  $\Delta^d$ , se logra que lo sea. Si la serie  $W_t = \Delta^d Y_t$ , es estacionaria, entonces se puede decir que  $Y_t$  sigue un proceso autorregresivo integrado de media móvil de orden (p,d,q), lo que suele expresarse como ARIMA(p,d,q) donde los parámetros p, d y q son números enteros no negativos que indican el orden de las distintas componentes del modelo respectivamente, las componentes autorregresiva, integrada y de media móvil. Cuando alguno de los tres parámetros es cero, es común omitir las letras correspondientes del acrónimo-AR para la componente autorregresiva, I para la integrada y MA para la media móvil. Por ejemplo, ARIMA (0,1,0) se puede expresar como I(1) y ARIMA(0,0,1) como MA(1). El modelo ARIMA (p,d,q) se puede representar como:

$$Y_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i \Delta^d Y_{t-1} - \sum_{i=1}^q \theta_i \epsilon_{t-i} + \epsilon_t$$

en donde:

d es el número de diferencias que son necesarias para convertir la serie original en estacionaria,

$\phi_1, \dots, \phi_p$  son los parámetros de la parte autorregresiva del modelo,

$\theta_1, \dots, \theta_p$  los parámetros pertenecientes a la parte medias móviles del modelo,

$\phi_0$  es una constante, y

$\epsilon_t$  es el término de error.

**Metodología de Box-Jenkins**

Siguiendo a Quesada (2011), la metodología que sugiere Box-Jenkins, consta de cuatro etapas:

**Identificación:** Consiste en elegir uno o más modelos ARIMA, como candidatos que pueden representar adecuadamente

el comportamiento de la serie. En ésta etapa deben determinarse las transformaciones necesarias para conseguir estacionariedad, contraste de inclusión de un término de tendencia determinística  $\theta_0$  y elegir los órdenes  $p$  y  $q$  a través de las funciones de autocorrelación para cada modelo.

**Estimación:** Consiste en estimar los parámetros de cada uno de los modelos identificados en la fase anterior.

**Diagnosis (Validación):** Trata de determinar si los modelos identificados y estimados son adecuados para representar a los datos. Las deficiencias encontradas en ésta etapa pueden utilizarse cómo información para reformular los modelos.

**Predicción:** Con los modelos que han sido diagnosticados favorablemente, se pueden realizar predicciones. Esta etapa también puede poner de manifiesto qué modelos poseen deficiencias a la hora de predecir, y puede utilizarse como herramienta de validación de los modelos.

#### **Criterios de Información de Akaike**

Los estadísticos de información están basados en la función de verosimilitud que incluye una penalización vinculada con los parámetros estimados (Quesada, 2011).

Akaike (1974), propone el criterio basado en la función verosímil que incluye una penalización que aumenta

con el número de parámetros estimados en el modelo. Premia los modelos que dan un buen ajuste en términos de verosimilitud y a la vez tienen pocos parámetros (o sea son parsimoniosos).

#### **Test para los parámetros**

Cada uno de los parámetros de un modelo pueden ser contrastados por la prueba  $t$  de Student para determinar su significancia en el modelo. La prueba de Dickey-Fuller para identificar si la serie es un proceso estacionario. También el test de Ljung-Box que indica si existe dependencia entre los  $m$  primeros residuos estimados, es decir, si estos residuos presentan correlación no nula.

#### **Validación Cruzada para Series Temporales**

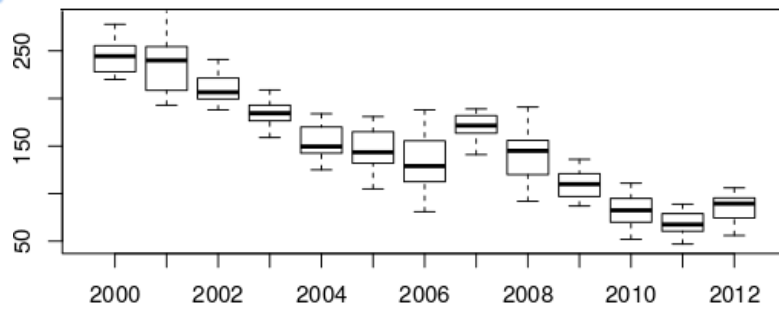
La validación cruzada no es una técnica estadística básica, más bien es una forma de medir el rendimiento predictivo de un modelo estadístico, para ello se deja un conjunto de datos no utilizados, en la estimación, que comúnmente se le llama conjunto de pruebas. Teniendo en cuenta que la precisión predictiva del modelo se mide por el error medio cuadrado.

Arlot y Celisse (2010), describen en su trabajo que cuando los datos no son de validación cruzada independiente se vuelve más difícil, ya que dejando de lado una observación no quita toda la información asociada, debido a las correlaciones con otras observaciones.

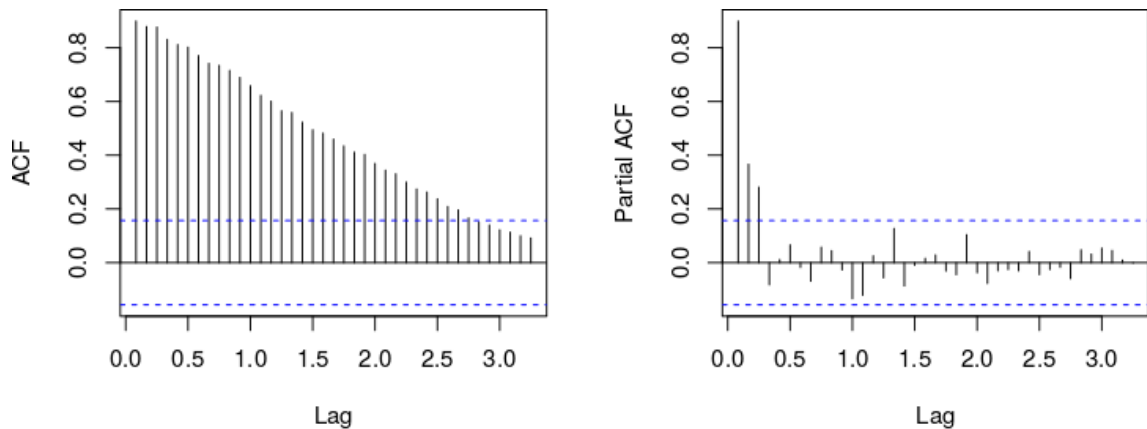
### **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **Modelado del número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay por descomposición ARIMA**

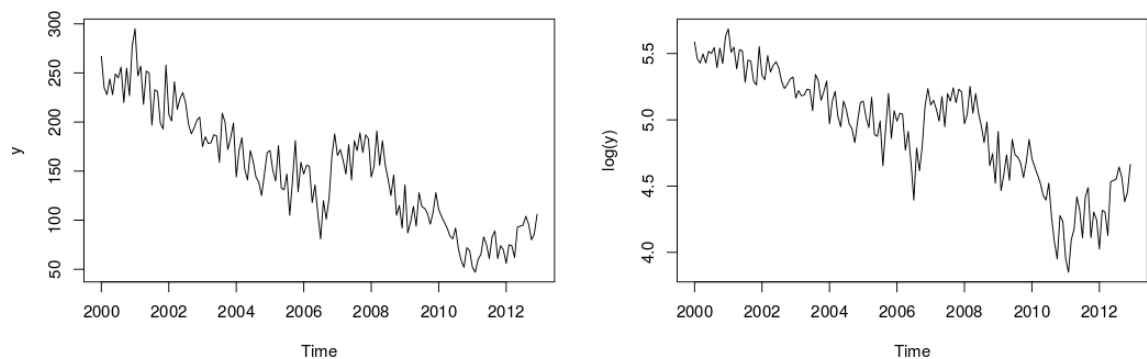
El modelo que permita realizar pronósticos del número mensual de accidentes de tránsito a través de ARIMA, construidos a partir de la metodología de Box-Jenking se analizará en esta sección.



**Figura 1:** Diseño de cajas del número de accidentes de tránsito anuales en Paraguay, periodo 2000 al 2012.

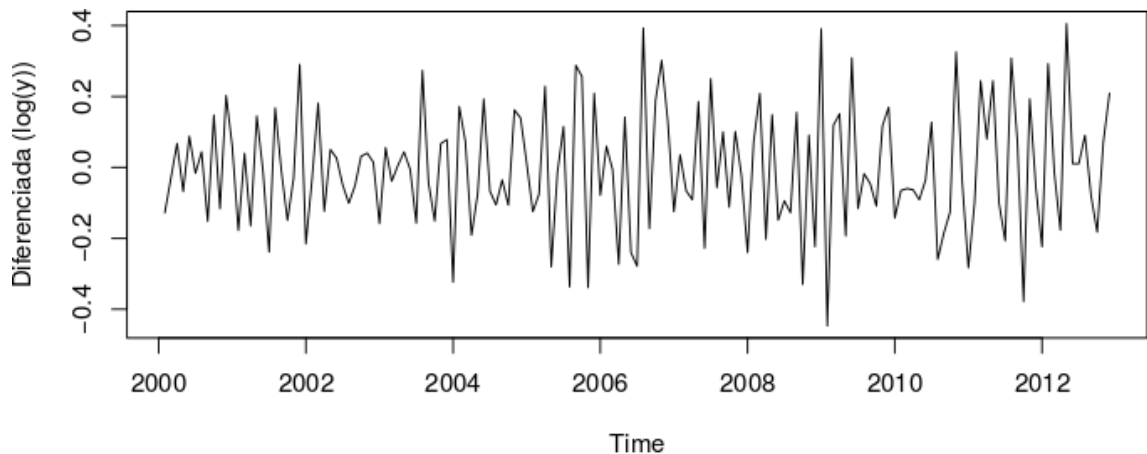


**Figura 2:** Correlograma Simple y Parcial de la serie original del número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay.



**Figura 3:** Serie original y la serie con transformación logarítmica del número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay.

Según la Figura 1 se observa que la serie no es estacionaria en media debido a que muestra una marcada tendencia decreciente. Además, la Figura 2 muestra que los coeficientes de autocorrelación tienen un comportamiento exponencial decreciente muy lento, patrón característico de las series no estacionarias. Por su parte, la Figura 3 muestra que al tomar logaritmo de la serie original  $Y_t$  se obtiene una serie que muestra una estabilidad en varianza.



**Figura 4:** Serie con transformación logarítmica y una diferenciación del número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay.

Como siguiente paso para lograr que la serie  $\log(Y_t)$  sea estacionario en media se procede a realizar una diferencia de orden uno en dicha serie. La Figura 4 muestra el comportamiento de la serie transformada:

$$Y_t^* = \log(Y_t) - \log(Y_{t-1})$$

Para probar la independencia de los términos de la serie  $Y_t^*$  se realiza el test de Dickey-Fuller. Para dicho contraste, se supone que la serie  $Y_t^*$  es un modelo AR(1) de la forma:

$$Y_t^* = \rho Y_{t-1}^* + \epsilon_t$$

y se realiza el siguiente contraste

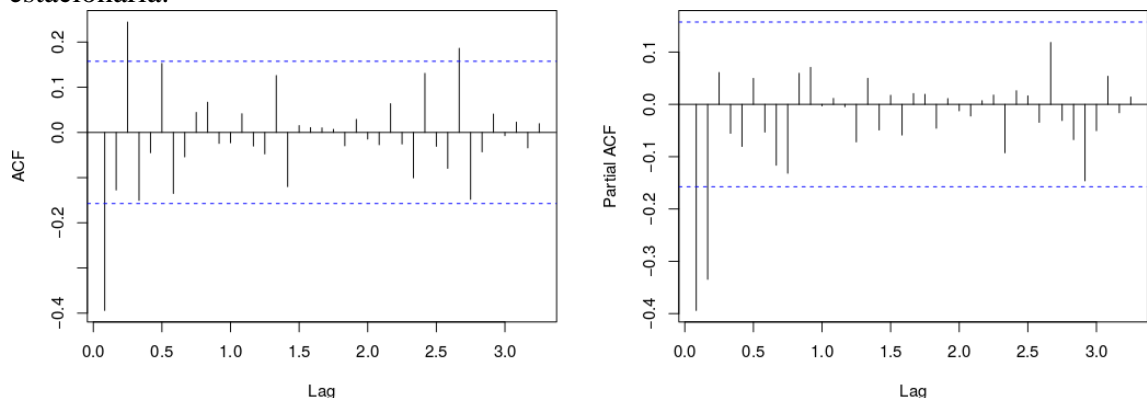
$$H_0: \rho = 0$$

$$H_1: \rho < 0$$

Tabla 1: Test de Dickey-Fuller para la serie transformada

Test de Dickey-Fuller		
Serie	$t$ - valor	$Pr(>  t )$
$Y_t^*$	-6.025	$1.22e - 08$ * **

La Tabla 1 presenta el resumen de la prueba de Dickey-Fuller sobre la serie  $Y_t^*$ . Según los resultados, existen evidencias estadísticas para rechazar  $H_0$  debido a que el p-valor es muy inferior a 0.05. En conclusión, podemos decir que la serie  $Y_t^*$  es estacionaria.



**Figura 5:** Serie y correlograma con transformación logarítmica y una diferenciación del número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay.

Según los correlogramas simple y parcial, Figura 5, se pueden proponer los siguientes modelos ARIMA:

Un modelo ARIMA (p,1,0), con  $0 < p \leq 2$ , debido a que el gráfico de autocorrelación simple muestra un patrón de decrecimiento rápido en los primeros retardos, mientras que el parcial PACF muestra que a partir del retardo dos todos los coeficientes ya no son significativos.

Un modelo ARIMA (0,1,q), con  $0 < q \leq 3$ , debido a que el gráfico de autocorrelación simple muestra que a partir del retardo tres todos los coeficientes ya no son significativos, mientras que el parcial PACF muestra un patrón de decrecimiento rápido en los primeros retardos.

Un modelo ARIMA (p,1,q), con  $0 < p \leq 2$  y  $0 < q \leq 3$ , debido a que los autocorrelogramas muestran patrones de decrecimientos rápidos en los primeros retardos.

Tabla 2: Modelos ARIMA(p,1,q) propuestos para la estimación del número mensual de accidentes de tránsito.

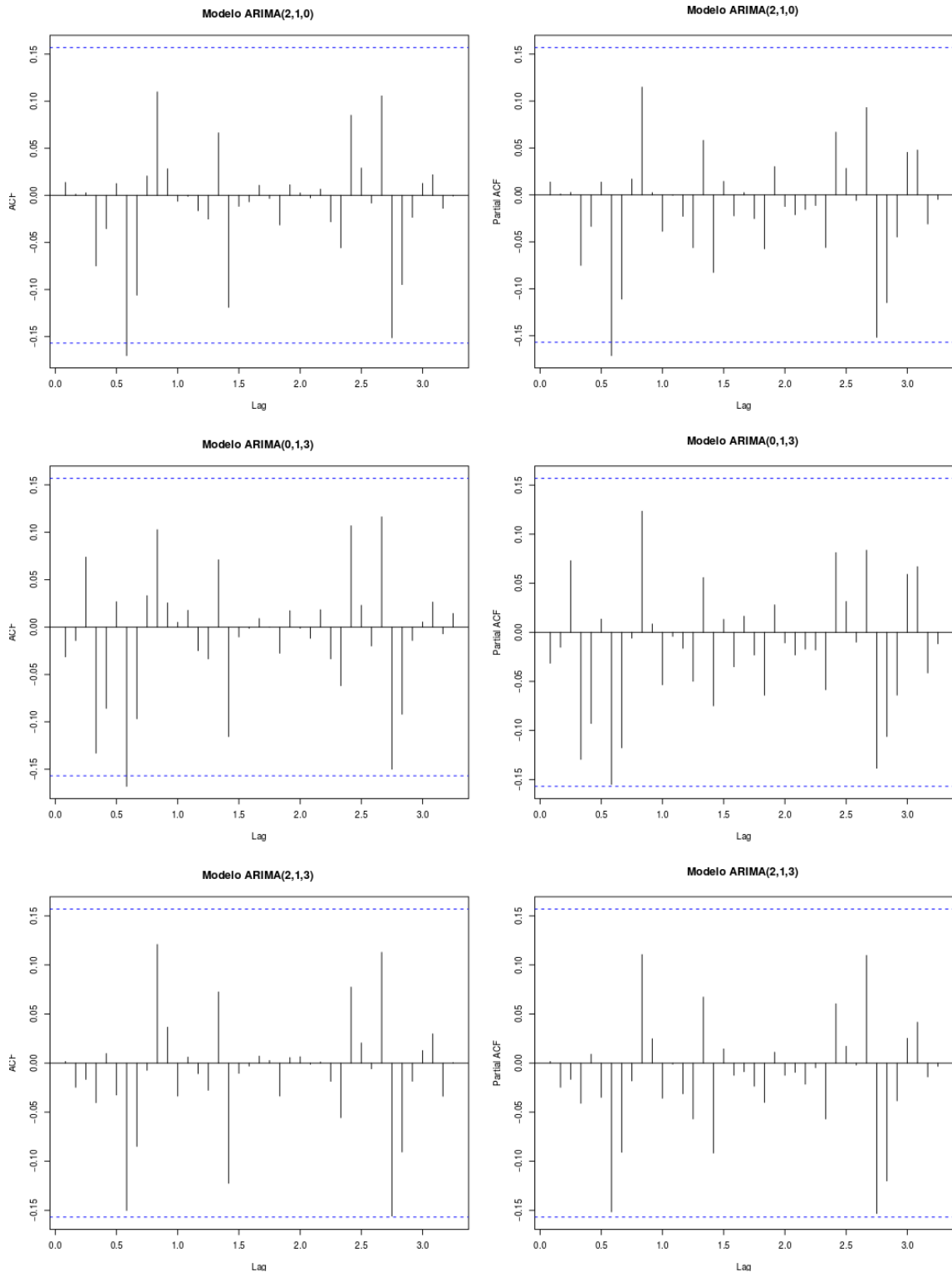
ARIMA(p,1,0)	AIC	RMSE	ARIMA(0,1,q)	AIC	RMSE
ARIMA(1,1,0)	-126.75	0.158	ARIMA(0,1,1)	-139.18	0.152
ARIMA(2,1,0)	-143.43	0.149	ARIMA(0,1,2)	-137.24	0.152
			ARIMA(0,1,3)	-137.91	0.150

Según la Tabla 2, los modelos autorregresivo y de medias móviles que muestran los mejores ajustes son: el ARIMA (2,1,0) y ARIMA (0,1,3) debido a que muestran valores bajos en los estadísticos AIC y RMSE.

Tabla 3: Resumen de las estimaciones de los estadísticos a partir de los modelos ARIMA(2,1,0), ARIMA(0,1,3) y ARIMA(2,1,3).

Modelos	AIC	RMSE	$\chi^2$ Ljung-Box	p – valor
ARIMA(2,1,0)	-143.43	0.149	10.2441	0.8041
ARIMA(0,1,3)	-137.91	0.150	13.9251	0.5312
ARIMA(2,1,3)	-139.48	0.147	9.9005	0.826

La Tabla 3 resume los valores de los estadísticos AIC, RMSE y  $\chi^2$  de Ljung-Box, además de los p-valores, obtenidos a partir de los modelos ARIMA (2,1,0), ARIMA(0,1,3) y ARIMA(2,1,3). Todos los p-valores son muy superiores a 0.05, indicando que existen evidencias estadísticamente significativas para no rechazar la hipótesis de que todos coeficientes de autocorrelaciones, en los tres modelos, sean iguales a cero.

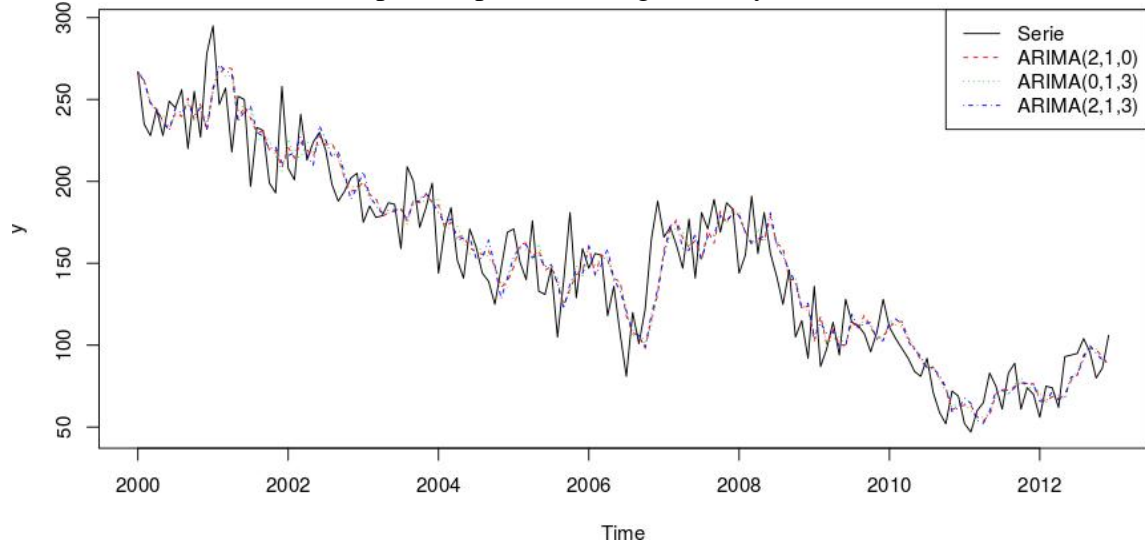


**Figuran 6:** Correlogramas simples y parciales construidos a partir de los tres modelos ARIMA propuestos.

En la Figura 6 se presentan los correlogramas simples y parciales construidos a partir de los modelos ARIMA (2,1,0), ARIMA(0,1,3) y ARIMA(2,1,3). Para los tres casos, los gráficos ACF y PACF muestran que, los coeficientes de autocorrelaciones caen dentro o están muy poco alejados de la franja de confianza de Bartlett, indicando que los errores constituyen un proceso ruido blanco.



Finalmente, los tres modelos ARIMA presentados en la Tabla 3 sirven para realizar pronósticos del número mensual de accidentes de tránsito. Dado que, los modelos ARIMA (2,1,0) y ARIMA(0,1,3) toman parte del modelo ARIMA(2,1,3), este último será el modelo seleccionado para su posterior diagnóstico y validación.



**Figura 7:** Ajustes conseguidos con los tres modelos ARIMA seleccionados.

### Validación del modelo de serie temporal utilizado para la estimación del número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay

Se procede ahora a diagnosticar y validar el modelo de mejor ajuste propuesto en la sección anterior mediante el estudio de los residuos y la validación cruzada de  $k$  iteraciones. Para el diagnóstico, como primer paso, se realiza contrastes  $t$  sobre los parámetros que componen el modelo ARIMA (2,1,3). Para ello, se plantean las siguientes hipótesis:

$$H_0: \beta = 0, \text{ con } \beta \in \{c, \phi_1, \phi_2, \theta_1, \theta_2, \theta_3\}$$

$$H_1: \beta \neq 0$$

Tabla 4: Contrastes  $t$  realizados sobre los parámetros del modelo ARIMA(2,1,3).

Parámetros	estimación	SE	$t - valor$	$p - valor$
constante	-0.0063	0.0065	-0.973	0.322
$\phi_1$	-0.8182	0.2625	-3.753	2.5 e-4
$\phi_2$	-0.7040	0.3583	-3.181	1.78 e-3
$\theta_1$	0.3006	0.3057	-1.307	0.193
$\theta_2$	0.2550	0.5537	-1.107	0.270
$\theta_3$	-0.1850	0.2236	1.120	0.265

La tabla 4 ofrece el resumen de los contrastes  $t$  realizados sobre cada uno de los parámetros intervinientes en el modelo ARIMA (2,1,3). Los  $p$ -valores correspondientes a la constante y a los parámetros que conforman  $\theta_1, \theta_2, \theta_3$  son muy superiores a 0.05, y por lo tanto, no contribuyen de manera significativa en el modelo. Entonces el modelo ARIMA queda expresado como:

$$Y_t^* = \phi_1 Y_{t-1}^* + \phi_2 Y_{t-2}^* + \epsilon_t$$

Tabla 5: Contrastes  $t$  realizados sobre los parámetros intervinientes en el modelo ARIMA(2,1,0).

Parámetros	estimación	SE	$t$ – valor	$p$ – valor
$\phi_1$	-0.5314	0.0761	-6.939	2.56 e-8
$\phi_2$	-0.3382	0.0758	-4.419	1.87 e-5

En la Tabla 5 se presenta el resumen de las estimaciones de los parámetros  $\phi_1$  y  $\phi_2$  los cuales son significativos. Como siguiente paso, en el proceso de diagnóstico se realiza el análisis de los residuales. Para tal fin, en primer lugar, se realizan los siguientes contrastes:

$$\begin{aligned}
 H_0: E(\epsilon_t) &= 0, \quad \forall t \\
 H_1: E(\epsilon_t) &\neq 0, \text{ para alg } t \\
 H_0: \hat{\rho}(k) &= 0, \quad \forall k = 1, 2, \dots, 39 \\
 H_1: \hat{\rho}(k) &\neq 0, \text{ para alg } k
 \end{aligned}$$

Tabla 6: Contrastes  $t$  y prueba de Ljung-Box sobre la media y los coeficientes de autocorrelación de los errores.

Modelo	Prueba $t$		Prueba de Ljung-Box	
	$t$	$p$ – valor	$\chi^2$	$p$ – valor
ARIMA(2,1,0)	-1.0166	0.3109	25.029	0.9596

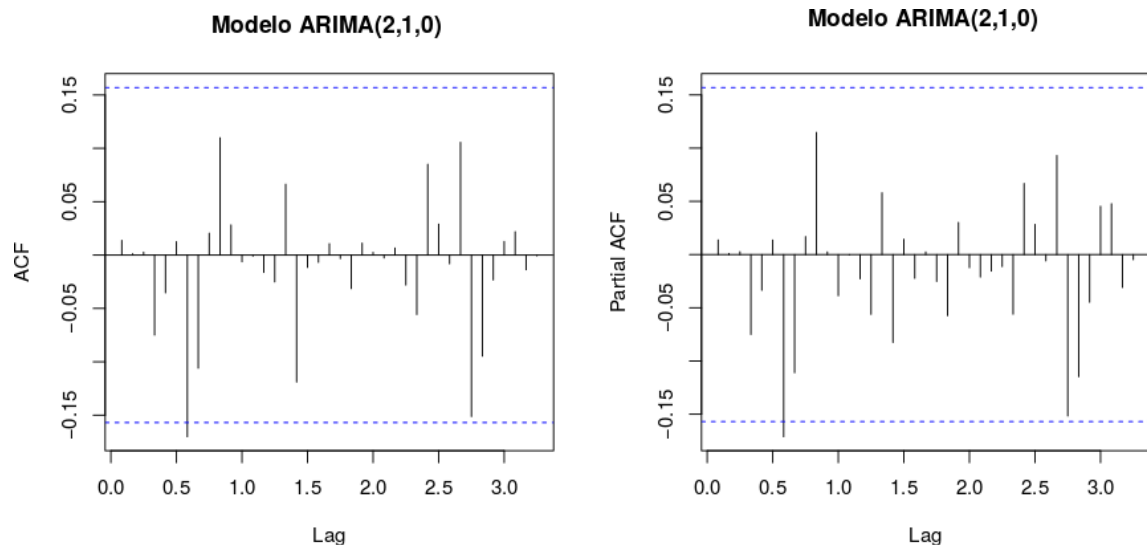


Figura 8: Ajustes conseguidos con los modelos presentados en la Tabla 6

Según la Tabla 6, los  $p$ -valores obtenidos en los contraste  $t$  y en la prueba de Ljung-Box son muy superiores a 0.05. Por lo tanto, no existen evidencias estadísticamente significativas para rechazar  $H_0$  en ambos casos. Entonces, podemos asumir que la media y todos los coeficientes de autocorrelación de los errores son iguales a cero. Además, la Figura 8 muestra que todos los coeficientes no son significativos. En conclusión, los errores constituyen un proceso ruido blanco.

Entonces, se procede a la realización del proceso de validación cruzada de  $k=8$  iteraciones. Para ello, en cada iteración, se divide la muestra en dos subconjuntos, una que será la muestra de entrenamiento  $n_e$  y la otra de prueba  $n_p$ .

Tabla 7: Estimaciones de los parámetros del modelo ARIMA(2,1,0) a través de las muestras de entrenamiento, en 8 iteraciones

Iteración	Muestra de entrenamiento		Estimaciones de		
$k$	Años abarcados	$n_e$	$\phi_1$	$\phi_2$	RMSE
1	2000-2005	72	-0.6695	-0.5777	0.1098
2	2001-2006	72	-0.5341	-0.4214	0.1412
3	2002-2007	72	-0.5328	-0.3232	0.1401
4	2003-2008	72	-0.5381	-0.2753	0.1524
5	2004-2009	72	-0.5927	-0.2448	0.1610
6	2005-2010	72	-0.5466	-0.1934	0.1670
7	2006-2011	72	-0.4535	-0.1834	0.1724
8	2007-2012	72	-0.5194	-0.2847	0.1621
Promedio			-0.5483	-0.3129	0.1507

Tabla 8: Validaciones de las muestras de entrenamiento a través de las muestras de prueba para el ARIMA(2,1,0), en 8 iteraciones

Iteración	Muestra de prueba	Estimaciones de		
$k$	Años abarcados	$n_p$	MBE%	MABE%
1	2006-2012	84	-3.0524	15.0928
2	2000 y 2007-2012	84	-2.4243	13.3082
3	2000-2001 y 2008-2012	84	-3.0010	14.1935
4	2000-2002 y 2009-2012	84	-1.6974	12.8337
5	2000-2003 y 2010-2012	84	-2.1057	12.4169
6	2000-2004 y 2011-2012	84	-1.2160	11.9367
7	2000-2005 y 2012	84	-1.2160	11.4920
8	2000-2006	84	-1.8532	11.6841

En las Tablas 7 y 8 se resumen las estimaciones a través de las muestras de entrenamiento y de prueba en 8 iteraciones diferentes. La Tabla 7 muestra que las estimaciones en promedio de los parámetros, utilizando las muestras de entrenamiento, presentan leves diferencias de una iteración a otra, indicando de esta manera una muy buena estabilidad dentro de la muestra total considerada. La Tabla 8 muestra leves subestimaciones en todos los casos. Los valores del MBE en valor absoluto son inferiores a 3.1% en todos los casos. Los valores del MABE son inferiores a 16% en todos los casos, indicando que las estimaciones del número mensual de accidentes de tránsito fueron estimados con errores inferiores a ese porcentaje en cada iteración.

Con todo lo expuesto, el modelo ARIMA estimado y validado en esta investigación está dado por:

$$\hat{Y}_t^* = -0.5314Y_{t-1}^* - 0.33382Y_{t-2}^*$$

Por lo tanto, si se mantienen las condiciones actuales, el número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay pueden ser estimados mediante la expresión:

$$\hat{Y}_t = Y_{t-1}^{0.4686} \cdot Y_{t-2}^{0.1932} \cdot Y_{t-3}^{0.3382}$$

## CONCLUSIONES

Debido a la problemática social ocasionada por los accidentes de tránsito, dentro del territorio paraguayo, y por ende la importancia de estimar su evolución a través de los diferentes meses del año, este trabajo revela resultados satisfactorios desde el punto de vista estadístico.

Utilizando la técnica del método univariado de series temporales, esta investigación permite obtener estimaciones razonables del número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay, a través del modelo de mejor ajuste ARIMA (2,1,0) según los estadísticos AIC y RMSE.

Este modelo fue seleccionado después de realizado un proceso de diagnóstico sobre los coeficientes intervinientes en el modelo, mediante diversos contrastes de hipótesis, que demostraron sus significancias en el modelo ARIMA (2,1,0). Luego, el proceso de validación cruzada de 8 iteraciones, con lo que se pudo constatar que las estimaciones de los parámetros del modelo ARIMA estimado muestran leves diferencias de una iteración a otra, indicando una muy buena estabilidad dentro de la muestra total considerada. También es utilizada para validar los modelos estimados mediante la muestra de entrenamiento. Que reveló muy buena estabilidad en la muestra tomada y en las estimaciones de los parámetros intervinientes.

Por otro lado, es importante mencionar ciertas limitaciones que presenta el modelo ARIMA estimado. Según las bibliografías consultadas los modelos ARIMA son muy sensibles a la inclusión de nuevos datos y exigen que se mantengan las condiciones en las cuales fue tomada la muestra en el transcurso del tiempo, por esta razón es importante destacar que el modelo

ARIMA seleccionado no será útil para realizar estimaciones a largo plazo.

Mediante este modelo, que constituye una fuerte herramienta estadística, se puede decir que existen condiciones para que se convierta en una de las principales herramientas para la estimación del número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay.

Este trabajo espera dar incipiente para estudios posteriores y de mayor envergadura sobre la problemática en estudio, por lo que se recomienda posibles mejoras al modelo propuesto en investigaciones futuras que puedan surgir, por ejemplo considerar un modelo más completo como SARIMA o ARCH (Autorregresive Conditional Heteroskedsticity), que sean capaces de procesar de mejor forma la información existente. También es factible e importante aplicar una Regresión Múltiple que pueda medir las asociaciones de factores influyentes en el número mensual de accidentes de tránsito en el Paraguay.

## AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Quien en su infinita bondad y amor, me ha dado salud y fuerzas para llegar hasta estas instancias y cumplir mis metas.

A mi madre.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante, pero más aún le agradezco por sus oraciones incansables que me han ayudado a seguir adelante con fuerza y confianza.

A mi familia.

Por darme amor, cariño y comprensión en los momentos más difíciles y sobre todo, les agradezco por darme siempre confianza para alcanzar mis anhelos.

A mi tutor.

El Prof. Dr. Xavier Bardina, por la paciencia mostrada y las orientaciones precisas en todo el proceso.

A la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) y a la CONACYT por darme la oportunidad de formar parte de esta maestría y aumentar mis conocimientos profesionales en el área de la investigación

## REFERENCIAS

- Andrade, M. G., Sánchez, C.E., (2011): “Determinación de zonas susceptibles a accidentes de tránsito en el Cantón Rumiñahui, mediante el desarrollo de implementación de un sistema de información geográfica para la Policía Nacional”. Proyecto de grado para la obtención del título de Ingeniería, Escuela Politécnica del Ejercito, Sangolquí, Ecuador. Disponible en, <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/4613/1/T-ESPE-032743.pdf>
- Akaike, H., (1974): “A New Look at the Statistical Model Identification”. IEEE Transactions on Automatic Control.
- Arlot, S., Celisse, A., (2010): “A survey of cross-validation procedures for model selection”. Statist. Surv. 4 (2010), 40–79. doi:10.1214/09-SS054. Disponible en, <http://projecteuclid.org/euclid.ssu/1268143839>
- Bowerman, B. L., koehler A., O’Connell. R., (2009): “Pronósticos, series de tiempo y regresión. Un enfoque aplicado”. CENGAGE Learning(original), Progreso No.10 Col. Centro Ixtapaluca Edo. De México, 4 edition. Impreso en Cosegraf la versión en Español. Disponible en, [https://seriesdetiempo.files.wordpress.com/2013/02/lectura\\_descomposic3b3n-multiplicativa-y-mc3a9todos-de-suavizamiento-12-feb-2013.pdf](https://seriesdetiempo.files.wordpress.com/2013/02/lectura_descomposic3b3n-multiplicativa-y-mc3a9todos-de-suavizamiento-12-feb-2013.pdf)
- Brockwell, Peter J., R. A. D. (1987): “Time Series: Theory and Methods”. Series in Statistics. Springer, Colorado, U.S.A., first edition.
- Brockwell P. J., Davis R. A., (2002): “Introduction to time series and forecastin”. Series in Statistics. Springer, United States of America, 2nd edition. Disponible en, <http://www.masys.url.tw/Download/2002-BrockwellIntroduction%20Time%20Series%20and%20Forecasting.pdf>
- Chatfield, C., (2000): “Time-series forecastin”. CHAPMAN & HAL-L/CRC Boca Raton London New York Washington, D.C.. Disponible en, [https://is.muni.cz/el/1456/jaro2009/PMAPEM/NotSortedYet/Time-Series-Forecasting Chris Chatfield 1584880635.pdf](https://is.muni.cz/el/1456/jaro2009/PMAPEM/NotSortedYet/Time-Series-Forecasting%20Chris%20Chatfield%201584880635.pdf)
- Crawley, M. J., (2013): “The R Book, Second Edition”. John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, United Kingdom. Disponible en, <http://www.Bookarchive.org>
- Cryer J. D., Chan K., (2008): “Time Series Analysis with applications in R”. Second Edition, Springer Science Business Media LLC, USA.
- Fumero Lázaro D. D., (2014): “Análisis económico de los factores explicativos de la evolución de los accidentes de tráfico en España. Una aplicación empírica”. Tesis de grado Grado en Economía Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad La Laguna, España. Disponible en, <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/219>
- Giraldo G., N. D., (2006): “Notas de Clase Series de Tiempo con R”. Escuela de Estadística Universidad Nacional de Colombia Medellín.
- Gonzalez C, M.P., (2009): “Análisis de Series temporales: Modelos ARIMA”. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Vasco (UPV-EHU), ISBN: 978-84-692-3814-1.

- González C, M.P., (2009): “Técnicas de predicción económica”. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Vasco (UPV-EHU), ISBN: 978-84-692-3815-8.
- Gonzalo R., (2008): “Series de Tiempo”. Universidad De Chile Facultad De Ciencias Físicas y Matemáticas.
- Hernández Hernández V., (2012): “Análisis exploratorio espacial de los accidentes de tránsito en Ciudad Juárez, México”. Rev Panam Salud Pública. 2012;31(5):396–402. Disponible en, <http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v31n5/a07v31n5.pdf>
- Manzo Pelaez, N., Pino Chauca, D., (2006): “Análisis Lineal del Número de Accidentes de Tránsito en la Provincia de Guayas”. Trabajo de grado de la Carrera de Economía, Departamento de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovaciones, UNEMI, Ecuador. Disponible en, <http://es.scribd.com/doc/48241845/Analisis-Lineal-Del-Nmero-de-Accidentes-en-La-Provincia-Del-Guayas-PDFscribd>.
- Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), (2008): “Plan Nacional de Seguridad Vial 2008-2013. Documento Ejecutivo”. Consultado el 25 de abril 2015. Disponible en, [http://www.mopc.gov.py/mopcweb/pdf/pnsv\\_2008\\_2013.pdf](http://www.mopc.gov.py/mopcweb/pdf/pnsv_2008_2013.pdf)
- Mogni, A. P.,(2013): “Modelos de Series de Tiempo con aplicaciones en la industria aerocomercial”. Tesis de Licenciatura, Universidadde Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Disponible en, <http://cms.dm.uba.ar/academico/carreras/licenciatura/tesis/2013/Andres-Mogni.pdf>
- Montgomery, D.C. & Runger, G.C (2003):“Applied Statistics and Probability for Engineers”. Third Edition, Arizona State University, John Wiley & Sons, Inc, 976 páginas.

## LA ESCUELA NORMAL DE PROFESORES Y LAS EXPERIENCIAS ÁULICAS DE MAESTRAS NORMALISTAS YUTEÑAS DURANTE EL PERIODO 1945-1970

### THE NORMAL SCHOOL TEACHERS AND THE CLASSROOM EXPERIENCES OF NORMAL TEACHERS DURING THE 1945-1970 PERIOD

**Autor: Lic. Gustavo Torres Gonzalez**

Unidad de Investigación y Extensión  
Facultad de Ciencias – Sede Yuty de la UNVES  
gustavotorresgonzalez@gmail.com  
Noviembre, 2017.-

#### RESUMEN

El modelo educativo de las escuelas normales, a partir de la reforma propuesta por Ramón Indalecio Cardozo, marcará la doctrina pedagógica a seguir en las escuelas rurales durante gran parte del siglo XX en el Paraguay. En tal sentido, la implementación de una orientación higienista y disciplinaria como dispositivo de control y poder sobre los alumnos ha sido fundamental dentro de la práctica educativa en las escuelas rurales, en expansión; siendo la feminización de la carrera docente como hecho fundamental para la implementación de los dictados de las 'escuelas nuevas', caracterizada por la enseñanza en valores (orden y predica con el ejemplo), pragmática (trabajos manuales) y en la conciencia de Nación.

La propuesta investigativa propone recabar información a partir de revisión documentales y testimonios de docentes yuteñas egresadas de las Escuelas Normales de Profesores de Caazapá, Villarrica y Encarnación, y que hayan desempeñado funciones en escuelas rurales del distrito de Yuty durante el periodo 1945-1970. Se indagará acerca de

la aplicación de la doctrina educativa normalista, considerando la política educativa para el sector rural, la aplicación pedagógica y las ideas establecidas del docente con rol de autoridad. Será concluyente a su vez los legados pedagógicos del pedagogo Ramón Indalecio Cardozo; así también, la influencia de la Escuela Pedagógica Argentina en la formación de maestros normalistas pos conflicto de la Triple Alianza.

**Palabras clave:** Escuela normal, educación normalista, Pedagogía, maestras normales.

#### ABSTRACT

The educational model of the normal schools, by Ramón Indalecio Cardozo, marks the pedagogical doctrine to continue in the rural schools during the great part of the 20th century in Paraguay. In a certain sense, the implementation of a hygienic and disciplinary orientation as a device of control and power over students has been fundamental within the educational practice in rural schools. In expansion; being the feminization of the teaching career as a fundamental fact for the implementation of the dictates of the



new strategies, characterized by the teaching of values, the pragmatic (manual works) and the conscience of nation.

The research proposes to compile documentary information and testimonies of masters of jute graduates of the Normal Schools of Teachers in Caazapá, Villarrica and Encarnación, and to perform functions in rural schools in the district of Yuty during the period of 1945-1970. The application of the normative educational doctrine will be investigated, and considering the educational policy for the rural sector the pedagogical application with the established ideas of the teacher with the role of authority. In turn, the pedagogical legacies of the pedagogue Ramón Indalecio Cardozo will be conclusive. Likewise, the influence of the Argentine Pedagogical School in the training of teachers of the post-conflict Triple Alliance.

**Keywords:** normal school, normal education, pedagogy, normal teachers.

*“Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo,  
Involúcrame y lo aprendo”*,  
Benjamín Franklin.

## INTRODUCCIÓN

*La letra con sangre entra o Escena de escuela* es una pintura elaborado entre 1780 y 1785 por Francisco de Goya, simboliza a través del lienzo una crítica ácida al sistema pedagógico de su época, en la que se ve representando una escena de escuela, en la que el maestro aparece sentado a la izquierda con un perro a sus pies mientras azota a un alumno que descubre las nalgas, y que adopta la postura para recibir el castigo. A la derecha, otros alumnos que ya han recibido la lección, recomponen sus

ropas, mientras otros se aplican a sus tareas. Esta ilustración pedagógica rígida estableció el horizonte normalista como corriente educativa por mucho tiempo, aunque con algunas dimensiones hacia fines del siglo XVIII al asociarse a los ideales del iluminismo. Su origen, según (Silvero A., 2014:206) citando a Larroyo<sup>1</sup>, se remonta a una obra del siglo XVI del alemán Augusto Hermann Francke titulada *Enseñanza más breve y sencilla para dirigir a los niños hacia la verdadera piedad y el espíritu cristiano*, mientras, el término “Escuela Normal” está asociado con el pedagogo austriaco Messmer en 1770, pero será en Francia donde la Escuela Normal se desarrollará bajo el sustento de la Convención Nacional Francesa en 1794 con la Ley Lakanal, expresando que la misma debía ser “el tipo y la regla de todas las demás”. Pero será Napoleón quien creó las Escuelas Normales con un Decreto en 1808 que no se cumplió hasta 1811, cuando se fundó la Escuela Normal de Strasburg inspirada en los Seminarios alemanes que el Duque de Sajonia-Coburgo había propiciado ya en 1698 para la formación de los maestros de sus estados. A partir de ahí la cantidad de las Escuelas Normales fue en aumento debido especialmente a las necesidades surgidas de las transformaciones industriales y sociológicas que los siglos XIX y XX, demandaban (2014: 206).

Al respecto, podemos sostener que los inicios del normalismo en Paraguay se suscriben a la Escuela Normal de Paraná, cuyo exponente clave fue el educador argentino Domingo Faustino Sarmiento, quien tras la Guerra de la Triple Alianza, se propone la tarea de dotar a la Argentina

<sup>1</sup> Larroyo, Francisco. *Historia General de la pedagogía*. México: Porrúa. 1967, p. 399.

de escuelas normales. El movimiento de Paraná respondió históricamente a la influencia filosófica positivista de su fundador, Sarmiento. Este modelo educativo insistía en que el docente conociera el contenido de las materias y que tuvieran un fuerte carácter moral; y no necesariamente se ponía énfasis en la didáctica o en los métodos de transmisión del saber. También, quienes ejercieran la docencia detenta el poder en el ámbito que le toca, tal como conceptualiza Foucault, este poder se ejerce más que se posee, que no es el "privilegio" adquirido o conservado de la clase dominante, sino el efecto de conjunto de sus posiciones estratégicas, efecto que manifiesta y a veces acompaña la posición de aquellos que son dominados (Foucault, 2005:33). En Paraguay las escuelas normales de maestras y maestros comenzaron a funcionar en mayo de 1896, dirigidas por Celsa Speratti y Francisco Tapia, teniendo el normalismo una amplia influencia en la formación de docentes, contribuyendo a la visibilización y la construcción de la mujer como sujeto de la educación y además como sujeto político, a inicios del siglo XX (Velázquez Seiferheld, 2014:139-140). Ante el crecimiento del número de egresados de las escuelas normales de maestros y maestras, y la incorporación al magisterio de profesores formados en el extranjero, especialmente en la Escuela Normal de Paraná, estimularon la creación de un centro superior de formación profesional, promovida por Adela Speratti, quedando finalmente constituida para 1920 por la Asociación Nacional de Maestros. Al año siguiente, el 6 de julio de 1921 se unifica la Escuela Normal del Paraguay y la Normal de

Profesores a través del Decreto 13.443<sup>2</sup>, estableciéndose su Plan de Estudios en el Decreto N° 12.987.

A partir de 1922 se lleva a cabo una serie de reformas de la mano del pedagogo guaireño Ramón Indalecio Cardozo, quien implementa la Escuela Activa, siendo Paraguay uno de los primeros países del continente en llevar a la práctica la nueva educación, instituida en las escuelas pedagógicas más adelantadas de la época. Esto derivará en la formación de escuelas profesionales de iniciativa particular. El 21 de febrero de 1925 se sanciona el proyecto que reforma los planes de estudios de las escuelas normales<sup>3</sup>. Para el 25 de abril de 1941 se modifica y se amplía la Ley Orgánica del Magisterio mediante Decreto presidencial presidencial N° 6.436/41 que establece en su artículo 2° que el personal de Enseñanza Primaria y Normal de las Escuelas de la República comprende siete categorías de docentes: Profesores Normales, Profesores Normales Asimilados, Maestros Normales Superiores, Maestros Normales Superiores Asimilados, Maestros Normales Elementales, Maestros Normales Asimilados Elementales y Maestros sin título profesional. Por Decreto N° 9.470 del 9 de julio de 1945 se organiza el Ministerio de Educación, y

<sup>2</sup> MEC (2010, 30 de Junio). En 1921 se fusionan las Escuelas Normal del Paraguay y la Normal de Profesores. MEC. Disponible en:

[http://www.mec.gov.py/cms\\_v2/recursos/6239-en-1921-se-fusionan-las-escuelas-normal-del-paraguay-y-la-normal-de-profesores](http://www.mec.gov.py/cms_v2/recursos/6239-en-1921-se-fusionan-las-escuelas-normal-del-paraguay-y-la-normal-de-profesores).

<sup>3</sup> Abc C. (2005, 29 de abril). Los avances de la educación paraguaya a inicios del 1900. Abc Color. Disponible en: <http://www.abc.com.py/articulos/los-avances-de-la-educacion-paraguaya-a-inicios-del-1900-827277.html>

entre los órganos de Dirección se menciona al Departamento de Enseñanza Primaria y Normal, cuyo objetivo era organizar, orientar y vigilar todas las actividades relacionadas con la enseñanza, así como supervisar todos los establecimientos públicos y particulares<sup>4</sup>. En el devenir de la experiencia de Escuela normal de profesores, se destacan algunos centros formativos de docentes normales en el departamento de Caazapá, haciendo énfasis en particular a la Escuela Normal de Profesores de Caazapá (Colegio Inmaculada Concepción), dirigida por las religiosas de la Congregación Hermanas Azules.

El grupo de docentes rurales que hacemos mención más adelante fueron formadas en esta institución y en las escuelas normales de Villarrica (fundada en 1914) y Encarnación; así también, algunas de la consultadas completaron cursos de asimilación que función en la localidad de Yuty en el periodo 1953 a 1954<sup>i</sup>, durante las temporadas de vacaciones de verano de tres meses, proviniendo de escuelas rurales del distrito de Yuty para completar el curso de magisterio por *Asimilación*<sup>5</sup>. Los protagonistas consultados resaltan sus experiencias en las Escuelas Normales como espacios de formación docente, eficaz para llevar acabo el bien común dentro de una tarea sensible en la sociedad, cual es la

educación de los niños en situación de ruralidad.

Para llevar a cabo la propuesta investigativa fueron identificadas y consultadas maestras normalistas jubiladas y nacidas entre los años 1920 a 1940, radicadas en el distrito de Yuty; quienes en la actualidad cuentan entre 77 a 97 años. El primer momento de contacto, a modo de entrevista preliminar se obtuvo testimonios de nueve maestras jubiladas. En esta fase de consultas exploratorias se logró situar y comprender las características de la realidad socioeducativa y las experiencias áulicas comprendidas entre los años 1945 y 1970. En tal sentido, durante las entrevistas se evidenció características particulares de las escuelas normalistas, a partir de la segunda mitad de siglo XX, sin dejar de lado las abnegadas tareas desempeñadas por las docentes en comunidades rurales alejadas y desprovistas de infraestructuras escolares acorde a los desafíos educativos; y la casi nula asistencia oficial. Respecto a las condiciones de la labor docente durante el período que le cupo enseñar en tres escuela rurales del distrito de Yuty, Gilda Irene Florentín Ibarra (83<sup>ii</sup>), afirma:

“Recibía un salario muy bajo, y con mis colegas teníamos que cobrar el sueldo del mes cada seis meses, teníamos adeudados los salarios de los meses a algún comerciante o prestamista. El primer sueldo fue de 50 mil pesos, de los cuales, 35 le deba a mi mamá, y con 15 pesos mil tenía que arreglárme la durante el mes.

No había manifestación, no podíamos protestar, ni siquiera abrir la boca porque era una etapa dura, época militar; mientras el Ministerio de Educación ni siquiera nos proveía de materiales

<sup>4</sup> Disponible en

[http://www.morinigoyasociados.com/todas\\_disposiciones/antiores\\_al\\_80/decreto%20ley/1940/decreto\\_ley\\_6436\\_41.htm](http://www.morinigoyasociados.com/todas_disposiciones/antiores_al_80/decreto%20ley/1940/decreto_ley_6436_41.htm)

<sup>5</sup> Denominación que se establece dentro de la Escuela Normal de Profesores a los docentes no titulados (experimentales) que realizan estudios complementarios durante periodos de vacaciones para obtener el título de docente de primera enseñanza.

didácticos y tizas<sup>6</sup>, teníamos que comprar de nuestro sueldo; si bien había caja escolar, los alumnos no podían pagar ninguna contribución, ya que eran hijos e hijas de familias carenciadas.

(...) Las escuelas eran construidas y reparadas por las cooperadoras escolares<sup>7</sup>, sin ninguna contribución estatal, los padres de los alumnos a su vez alojaban en sus casas a las docentes”.

A las condiciones educativas descriptas, Rafael Barrett lo había señalado con características similares en *El Dolor Paraguayo*, un libro publicado en 1909, destacando el insuficiente número de maestros y de sus lastimosos salarios (Barrett, 1911:103-104).

Las características del higienismo, una corriente médica y sociológica dentro del normalismo, también han sido graficada por Gilda Florentín:

“En la escuela de la compañía Yarati’i, en el distrito de Yuty, organizamos una

<sup>6</sup> Para la provisión de insumos escolares, la Dirección General de Escuelas del Ministerio de Educación, es la encargada de adquirir tizas para las escuelas, pero estos materiales generalmente no llegan a las escuelas rurales y alejadas de la capital, Asunción. Un Decreto del 28 de marzo de 1945 certifica que la mencionada Dirección adquirió de la firma González y Frizzola 1548 cajitas de tizas blancas de la marca Stop, cada caja contiene 144 barritas a 078 guaraníes cada una.

<sup>7</sup> Salvo esporádicas resoluciones, en este caso un Decreto del Ejecutivo del 18 de noviembre de 1960, afirma lo siguiente: *Por el cual se ordena la entrega de la suma de Gs. 100.000 a la comisión cooperadora de la escuela normal de Itaugua.*

comisión con los alumnos más grande y de grado superior, a la que denominamos Municipalidad Escolar, espacio de actividad en la que enseñamos a los alumnos acerca de la importancia del uso del baño, considerando que muchos familias no contaban con letrinas.

(...) El control de las uñas, la cabeza; y si tenían piojos, se llamaban a los padres en privado para advertirle de la situación. Con el grupo asignado recorrimos los barrios cercanos a la escuela para informar acerca de la importancia de tener baños, pozos y huertas, porque muchos de los alumnos no consumían ni sabían comer verduras. Estas tareas comunitarias hicimos a motu proprio, sin ninguna directiva de la supervisión zonal. Gozábamos de mucho respeto por parte de la comunidad, ésta apoyaba mucho las iniciativas que proponíamos, además mucha gente acudía a nosotros para afrontar cualquier dificultad de contenido educativo y social.

Las relaciones de poder sostenida por las docentes, a la par de ser considerada género débil en una sociedad de marcada actitud machista como las campañas paraguayas, el ser docente las reivindican como beneficiaria de poder y respeto, incluso fuera del aula, en este sentido, Foucault aludiendo a Clausewitz afirma que las relaciones de poder que funcionan en una sociedad se injertan esencialmente en una relación de fuerza establecida en un determinado momento (Foucault:(s.f.):24).

Durante la pesquisa inicial sobre materiales utilizados se pudo identificar algunos textos de lecturas de la educación primaria durante la década de 1950, por ejemplo, *Alegría*, un libro de lectura del cuarto grado de la primaria de María Concepción Leyes de Chávez. Un libro que fue editado en 1938 en Buenos Aires,

pero impreso en enero de 1950 en Asunción para ser distribuidos en las escuelas. En la descripción general se destaca que el libro descansa sobre cuatro conceptos fundamentales: descripciones de la patria, lecturas históricas y evocativas, lecturas morales y lecturas cívicas.

Respecto a la realidad sociolingüística en el Paraguay de mitad de siglo XX, en pleno apogeo del nacionalismo y dictadura militar, evidencias las profesoras María del Carmen Paiva (87) y Gilda Florentín (83) al afirmar que el guaraní estaba fuera como instrumento de enseñanza, no se aplicaba casi el guaraní en situación de clase, salvo en el primer año de la instrucción escolar. Al respecto, Hedy Penner, cita lo afirmado por el lingüista uruguayo José Pedro Rona, al sostener que el Paraguay no es una nación bilingüe, sino un país de habla guaraní, donde, en los niveles más altos de la administración, educación y comercio mayorista, se usa español (Rodríguez: 2010:140).

Los castigos como hecho educativo, para el aprendizaje y mantener la disciplina en las aulas, son aludidos por las entrevistadas Deolinda Garayo (87), María del Carmen Paiva (87), Ciriaca Paiva Viuda de Benítez (94), Gilda Florentín (83), Brígida Arriola Viuda de Cubilla, Leopoldina Méndez de Cabrera (77), Josefa Sosa Viuda de Benegas (77), Fabiana Díaz Viuda de López y Carolina Portillo Viuda de Chilavert, en ese sentido coinciden que las disciplinas como método pedagógico se ven reflejados en castigo ante la mínima falta que se cometieras en clase o faltando algunas normas escolares, pudiendo ser incluso de tipos corporales como pellizco, tirón de pelos y orejas, arrodillarse sobre maíz o encima del banco, el castigo como

una varilla, proveída por los propios alumnos, era una forma de castigo corporal legal ampliamente utilizado, aunque luego se fue disminuyendo este tipo de sanción. No hacer los “deberes” o tareas en la casa puede ser penado con la privación del recreo, completando la tarea encomendada durante ese lapso. Posición de clase y de lectura, reprochar, hacer pasar al frente y completar en extensas líneas (renglones) frases como: debo respetar a mi profesora, son castigos más sutiles practicados con frecuencias durante esta etapa sostienen nuestras entrevistadas.

La profesora Josefa Sosa Viuda de Benegas (77), abrazó la vocación docente desde los 13 años, desde el 2 de marzo del año 1954, apenas culminada la educación primaria, sexto grado, en la Escuela N° 63 del pueblo de Yuty. Enseñó en tres escuelitas rurales de las compañías Ava’y, San Miguel, Bolas Kua, y durante un año en la escuela 63, en el segundo y tercer grado, alternando la dirección ad honorem, completando 25 años cuatro meses de labor docente. “Debido a que gran parte de mis alumnos ya sobrepasaban los 15, 17 años en el segundo grado, comprendían más rápido las lecciones y entendían mejor las consignas, por ello, casi no recurría a ninguna forma de castigo a los alumnos”, atestigua la profesora Josefa Sosa Viuda de Benegas. Otras docentes contactadas y entrevistadas para el presente proyecto investigativo son las profesoras Carolina Portillo Viuda de Chilavert y Fabiana Díaz, formados en la escuela normal de profesores de la ciudad de Encarnación. De esta manera, en el distrito de Yuty se visibiliza también presencia masiva de la mujer en el magisterio.

Respecto de la figura de la mujer en la educación, David Velazquez Seiferheld

(2014:77), destaca que esta presencia obedeció a dos causas, por un lado a la casi extinción de la población masculina durante la guerra, que afectó a la población la presencia de los varones en la profesión docente (hasta antes de la guerra la docencia era exclusivamente masculina); y la otra, la educación de la posguerra inspirados por el educador argentino y expresidente argentino, Domingo Faustino Sarmiento, de que sean las mujeres que ejerzan el magisterio en los primeros grados. Esta tendencia Sarmiento la recogió de Horace Mann, a su paso por Estados Unidos. Aparece la profesionalización de la docencia a través de lo que se dio en llamar el *Normalismo*. Esta doctrina educativa distingue un aparente empoderamiento de la mujer en la labor docente, sin embargo, se constata situaciones en que la que la maestra debe mantener una conducta intachable y una moralidad probada (Alliaud:1992). En ese sentido se refiere Carolina Portillo Viuda de Chilavert al describir como rol central de una docente es ser un mentor moral, dar el ejemplo ante la comunidad educativa y ser abnegada. “En la época que me tocó ser maestra de grado no se permitía ejercer la docencia a las madres solteras, ya que eso suponía una transgresión a la moral y la buena costumbre en el ejercicio de la profesión”. De esta manera, el desafío del presente trabajo está relacionado con un análisis prospectivo como resultado a partir de un proceso de investigación documental y de campo acerca de los efectos del normalismo en el distrito de Yuty durante el periodo señalado, teniendo como objetivo principal indagar acerca de la realidad educativa en el distrito de Yuty entre los años 1945-1970, contribuyendo al estudio sobre el normalismo como modelo educativo desde las experiencias

docentes, los manuales/programas escolares y los documentos oficiales. A su vez, explorar la doctrina pedagógica y filosófica de la corriente normalista y estudiar acerca de la feminización de la labor docente y la influencia de la Escuela Pedagógica Argentina en la formación de maestros normalistas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Al tratarse de un estudio en fase exploratorio, se recurrió a la técnica de recolección de datos primarios a través de entrevistas no estructuradas a docentes yuteñas jubiladas, en primera fase; y exalumnos de éstas, en la segunda fase, que compartieron aulas entre los años 1945-1970, con características demográficas que tenga al distrito de Yuty, departamento de Caazapá como lugar de la muestra. El proyecto investigativo contempla un nivel correlacional explicativo, asociando variables y conceptos relacionados con un patrón predecible. Asimismo, se proyecta conocer sí la conformación del Sistema de Educación Pública, a partir del normalismo, produjeron cambios en relación a la política educativa y respecto al laicismo, demostrar a su vez si las características del normalismo fueron aplicados a partir de la experiencia docente en el periodo 1945-1970 en el distrito de Yuty. Las recolecciones de datos se desarrollarán a través de las técnicas de las entrevistas, encuestas, observación, aplicándose los instrumentos como: guía de entrevistas, cuestionario, lista de chequeo.

Se realizará procesando e interpretando información procedente de la recolección de datos, con el objetivo de hacer conclusiones específicas relacionadas con el evento de estudio, y de esa manera

responder a las interrogantes de investigación (Hurtado, 1998). También se realizará análisis cuantitativos para aquellos datos obtenidos a través de instrumentos objeto de tratamiento estadísticos y un análisis cualitativo para los datos de los registros de información que requiera explicación.

Con el fin de cumplir con los objetivos de investigación propuestos, se abordará una estrategia metodológica cualitativa y características cuantitativas, focalizada en las siguientes técnicas de relevamiento:

Revisión de documentos y de datos obtenidos en búsquedas en páginas de Internet: estudio de los ejes pertinentes a las categorías teóricas definidas en el marco conceptual presentes en documentos de organismos gubernamentales y no gubernamentales; prensa escrita (Registros oficiales y periódicos de la época estudiada); sitio oficial del Ministerio de Educación, medios académicos, foros y publicaciones internacionales; entrevistas en profundidad previamente diseñadas, a informantes clave (docentes jubilados, alumnos del periodo estudiado) y especialistas en educación. Asimismo: Análisis de entrevistas realizadas por otros investigadores y de materiales audiovisuales.

Interpretación de datos cuantitativos: análisis de indicadores educativos.

Visitas, de trabajo de campo y búsqueda de documentos en el Ministerio de Educación y Cultura y Biblioteca Nacional, Asunción.

Participación en foros, y seminarios sobre temática educativa, psicopedagogía, filosófica, antropológica, histórica, etc.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La línea de investigación busca comprender un determinado momento en la historia paraguaya, apoyados en teorías y metodologías científicas que ayudan a ilustrar cómo y de qué manera la corriente normalista fue construyendo un modelo educativo y comportamiento social-cultura, partiendo de testimonios de docente rurales yuteñas, quienes ejercieron la docencia en el periodo 1945-1970. Parte de la misma fue presentada durante el **IX Taller: “Paraguay desde las Ciencias Sociales”, realizado en la ciudad de Asunción entre los días 2, 3 y 4 de junio de 2016 en la** Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción, donde tuvo una buena acogida del auditorio, y aportes de importante académicos e investigadores para ser tenido en cuenta durante el proceso de investigación.

## AGRADECIMIENTO

A los directivos de la Facultad de Ciencias de la Facultad de Ciencias, Sede Yuty, por apoyar denodadamente la realización del proyecto desde la Unidad de Investigación y Extensión. A la Dirección General Académica, Investigación y Extensión de la Universidad Nacional de Villarrica del Espíritu Santo, en las personas de la Directora General Profesora Magister Norma Esther García Kaatz y Profesor Magister Mario Vázquez; al señor Rector, Prof. Dr. *Simón* Benítez Ortiz por las gestiones realizadas para facilitar el traslado a la capital, Asunción, para acceder a documentos y archivos oficiales que contienen la Biblioteca Nacional del Paraguay.

## Bibliografía:

- Alliaud, A; Duschatzky L. comp. (1992), *Maestros Formación practica y transformación escolar*, Buenos Aires, Mino y Davila Editores.
- Barrett, R. (1911). *El Dolor Paraguayo*, [en línea]. Montevideo: O.M.Behtani, Biblioteca Nacional de España. Disponible en: <http://www.mspbs.gov.py/hechossaludpublica/wp-content/uploads/2014/05/BARRET.El-dolor-paraguayo.pdf>
- Benítez, Luis G. (1981). *Historia de la Educación Paraguaya*. Comuneros; Asunción.
- Caballero de Tessada, Mirtia (2002). *San Francisco de Yuty. Origen y Desarrollo*. Biblioteca de Estudios Paraguayos Vol. 62. Universidad Católica “Ntra. Sra. de la Asunción”. Ed. Litocolor. Asunción.
- Cardozo, Ramón Indalecio. *La pedagogía de la Escuela Activa*. Tomo I: Psicología de la Escuela Activa o fundamentos psico-pedagógicos. Asunción, Fundación en Alianza, 2007.
- Cardozo, Ramón I. (1928) *Por la Educación Común*. Imprenta Nacional. Asunción.
- Cardozo, Ramón I. (1928) *El Paraguayo*. Libros III. Asunción.
- Cardozo, Ramón I. (1932) *Las ideas filosóficas y religiosas del Dr. Adolphe Ferrière*. Asunción, Imp. Zamphirópolis.
- Cardozo, Ramón I. (1991) *Vida de Ciudadano y Maestro*. El Lector. Asunción.
- Cardozo, Ramón I. (2007) *La Pedagogía de la Escuela Activa*. Fundación en Alianza. Asunción.
- Elías, R., Segovia, E. (2011) *La educación en tiempos de Stroessner*. Desarrollo.edu.py. Disponible en [http://desarrollo.edu.py/uploads/2015/03/La\\_educacion\\_en\\_tiempos\\_de\\_Stroessner-libre.pdf](http://desarrollo.edu.py/uploads/2015/03/La_educacion_en_tiempos_de_Stroessner-libre.pdf)
- Foucault, M. (2005). *Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión* (1ª. ed. 4º reimp.-). Buenos Aires: Siglo XXI.
- Foucault, M. (¿?) *Genealogía del racismo*. [en línea]. La Plata, Argentina: Altamira. Disponible en: <file:///C:/Users/user/Downloads/Foucault%20Genealogia%20Del%20Racismo.pdf>
- Hurtado de Barrera, Jacqueline. “Metodología de la Investigación Holística”, Fundacite, Anzoátegui - Sypal. Caracas, 1998.
- Pineda, Óscar (2012). *Breve Historia de la Educación*. Servilibro. Asunción.
- Rodríguez, J. M. (Org.). (2010). *Diversidad, Interculturalidad y Educación en Brasil y en Paraguay. Problemas, Experiencias y Realidades*. Asunción: CEADUC-CPI-CCEBA.
- Silvero, J. M. (2014). *Suciedad, Cuerpo y Civilización* (1ºed.). Asunción: Ediciones y Arte.
- Velázquez, Seiferheld D. (2014). *Relaciones entre autoritarismo y educación en el Paraguay: 1869-2012*. Un análisis histórico. Primer Volumen 1869 - 1930. Asunción: SERPAJ PY/DIAKONIA.



Varios autores: Meliá, B, Cardozo R. I, Acosta C y Cadogan M. (1996). *Las Raíces de la Educación Paraguaya*. Editor: Ramiro Herrera. Areguá: Gobernación del Departamento Central.

Velázquez, Seiferheld D. (2016). *Relaciones entre autoritarismo y educación en el Paraguay: 1869-2012*. Segundo Volumen 1931- 1954. Asunción: SERPAJ PY/DIAKONIA.

### **Leyes y Decretos**

Constitución Nacional de 1940, artículo 10 y 11. Disponible en: <http://www.cedep.org.py/wp-content/uploads/2012/09/CONSTITUCION-NACIONAL-DEL-PARAGUAY-DE-1940.pdf>.

Registro Oficial. Decreto N° 47212 del 20 de abril de 1933, Por el cual se reforma el Plan de Estudio de la Escuela Normal de Profesores Presidente Franco N° 1.

Registro Oficial. Decreto N° 2118 del 18 de junio de 1936, que establece las normas para la enseñanza nacionalista en los institutos educacionales.

Registro Oficial. Decreto N° 1371 del 23 de octubre de 1937, Por el cual se declara obligatoria la enseñanza del Himno nacional y del nacionalismo en todas las escuelas primarias de la República.

Registro Oficial. Decreto N° 2707 del 30 de noviembre de 1937, Por el cual se reorganiza las funciones directivas de la Enseñanza Primaria, Normal, Secundaria y Comercial.

Registro Oficial. Decreto N° 4369 del 10 de febrero de 1938, Por el cual se crea el Colegio Nacional de Niñas.

Registro Oficial. Decreto N° 8862 del 3 de septiembre de 1938, Por el cual se aprueba la “Cartilla Nacionalista” redactada por el Dr. Justo P. Benítez, y se la adopta como texto de lectura en las escuelas públicas.

Registro Oficial. Decreto del 11 de marzo de 1940, de reforma de los planes de estudio de nivel secundario.

Registro Oficial. Decreto-Ley N° 6436, del 25 de abril de 1941, que modifica la Ley Orgánica del Magisterio Paraguayo (de 1921).

Registro Oficial. Decreto N° 11089 del 18 de febrero de 1942, Por el cual se establece la Reglamentación de la Enseñanza Secundaria y Comercial de la República y sus modificaciones.

Registro Oficial. Decreto- Ley N° 2707 del 13 de agosto de 1943, que crea el Ministerio de Educación.

### **Resoluciones**

Resolución 867 del 31 de octubre de 1933, Por la se constituye una Comisión Encargada de Estudiar y proyectar reformas de la enseñanza primaria.

Resolución 118 del 25 de marzo de 1938, Por la cual se aprueba la Reglamentación del Decreto N° 1371 que declara obligatoria la enseñanza del Himno Nacional y del Nacionalismo en todas las escuelas primarias de la República.

Resolución 217 del 31 de diciembre de 1949, Reglamentación Interno de las Escuelas Primarias.