



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Revista Académica y Científica de  
Grado y Postgrado



# CIENCIA MULTIDISCIPLINARIA CUNORI

## Centro Universitario de Oriente



- 1 Artículos Científicos
- 2 Ensayos Científicos
- 3 Resúmenes de Congresos
- 4 Homenajes

ISSN: 2617-4758 (en línea)

Volumen 2

Número 1

Año 2018

**"Id y enseñad a todos"**

**Chiquimula, Guatemala, Centroamérica**

La Revista Ciencia Multidisciplinaria del Centro Universitario de Oriente CUNORI tiene como propósito divulgar a la comunidad nacional e internacional artículos y ensayos científicos, resúmenes de congresos y homenajes; originales e inéditos de autores internos y externos. En forma impresa y en formato digital a través de la plataforma de acceso abierto Open Journal Systems –OJS de revistas de Guatemala de Biblioteca Central de Universidad de San Carlos de Guatemala – USAC, se publica un número al año, es no lucrativa. Los manuscritos son sometidos a procesos de revisión y arbitraje por pares ciegos dobles externos, quienes son miembros del equipo editorial, lo que garantiza al lector y autores un alto nivel y rigor académico. Se adhiere al Código de conducta del Comité de Ética para Publicaciones –COPE. En la fase de revisión e identificación de plagio, se verifica que los párrafos estén debidamente citados con el modelo American Psychological Association –APA. Los mismos son evaluados de acuerdo a las directrices editoriales aprobadas por el consejo editorial. Los manuscritos se rigen de acuerdo a normas internacionales sobre protección a los derechos de autor, con criterios específicos de la licencia [Creative Commons 4.0](#).



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

---

---

La revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI se encuentra disponible en:

<http://revistacunori.com>

La correspondencia debe estar dirigida a:

**Claudia Esmeralda Villela**

**Centro Universitario de Oriente (CUNORI)**

**Teléfono: 7873-0300 / 4212-8835**

**Correos: [revistacientificacunori@usac.edu.gt](mailto:revistacientificacunori@usac.edu.gt); [revistacientificacunori@gmail.com](mailto:revistacientificacunori@gmail.com)**



---

---

**Fotografía de portada:** Julio César Ayala.

**Descripción de la fotografía de portada:** Iglesia de la Santísima Trinidad, conocida como “Iglesia vieja de Chiquimula”, es de las más hermosas construcciones del oriente de Guatemala.

©

Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala, 2018

Los textos publicados en este documento son responsabilidad exclusiva de sus autores

# CIENCIA MULTIDISCIPLINARIA CUNORI

## Revista Académica y Científica

CUNORI

Universidad de San Carlos de Guatemala

Finca El Zapotillo, Zona 5, CA-10, Chiquimula, Guatemala

Teléfono 7873-0300



Con la colaboración de:





---

**Autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC)**

---

M.Sc. Murphy Olympo Paiz Recinos  
Rector

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Secretario General

Dr. Jorge Ruano Estrada  
Coordinador General Sistema de Estudios de Postgrado (SEP)

Dr. Erwin Humberto Calgua Guerra  
Director General de Investigación (DIGI)

Licda. Mariaceleste Morales Carrillo  
Jefa de Biblioteca Central

---

**Autoridades del Centro Universitario de Oriente (CUNORI)**

---

**Consejo Directivo**

M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera  
Director

Ing. Edwin Filiberto Coy Córdón  
Coordinador Académico

M.Sc. Bianka Tatyana Girón Campos  
Coordinadora de Planificación

M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera  
Coordinador del Instituto de Investigación

M.Sc. Mario Roberto Díaz Moscoso  
Director del Departamento Estudios de Postgrado

P.E.M. Rossana Elizabeth Chau Meza  
Encargada de Biblioteca

---

## Miembros del Instituto de Investigación

---

### **M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera, Coordinador del Instituto de Investigación**

M.Sc. Raúl Jáuregui Jiménez, Zootecnia

Dr. Felipe Nery Agustín Hernández, Administración de Empresas

Ing. Ramiro García, Gestión Ambiental

M.Sc. Hugo Ronaldo Villafuerte Villeda, Agronomía

Ing. Agr. Edgar Antonio García Zeceña, Agronomía

Lic. Luis Eliseo Vásquez, Zootecnia

Licda. Rosaura Isabel Cárdenas Castillo, Administración de Empresas

Licda. Marjorie González Cardona, Ciencias Económicas

Lic. Miguel Ángel Samayoa, Ciencias Económicas

Lic. Horacio Humberto Zuchini Morales, Abogado y Notario

M.Sc. Christian Edwin Sosa Sancé, carrera Médico y Cirujano

Dr. Carlos Arriola Monasterio, carrera Médico y Cirujano

Ing. René Alvarado, Ingenierías

M.Sc. Marlon Leonel Bueso Campos, Agrimensura

Arq. Victoria Callén Valdés, Agrimensura

Licda. Karina Mariela Guerra de Flores, Pedagogía

Licda. Aída Celeste Gómez Marín de López, Pedagogía

Lic. Luis Gerónimo Guzmán, Ciencias de la Comunicación

Lic. Juan Carlos Ruíz, Ciencias de la Comunicación

M.Sc. José Ramiro García Álvarez, Gestión Ambiental Local

Inga. Dayryn Girón de Zuquino, Gestión Ambiental Local

Dra. Claudia Esmeralda Villela Cervantes, Editora de la Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

---

**Colaboradores especiales de la revista**

---

M.Sc. Ronaldo Armando Retana Albanes  
Coordinador de la Carrera Médico y Cirujano  
Centro Universitario de Oriente CUNORI-USAC, Guatemala

Dr. Edvin Danilo Mazariegos Albanes  
Asesor del organismo Coordinador de Graduación  
Centro Universitario de Oriente CUNORI-USAC, Guatemala

---

**Asistente receptora de artículos de la Carrera Médico y Cirujano**

---

Marta Rodríguez Morales  
Secretaria de la Coordinación de la carrera de Médico y Cirujano  
Centro Universitario de Oriente CUNORI, USAC, Guatemala

---

**Asesor de estilo**

---

M.Sc. Sergio Geovany Gatica  
Facultad de Ciencias Médicas  
Centro Universitario Metropolitano, CUM, USAC, Guatemala

---

**Diseño, diagramación y administrador de la plataforma OJS**

---

P.E.M. Edvin Méndez

**REVISTA CIENCIA MULTIDISCIPLINARIA CUNORI  
CHIQUMULA, GUATEMALA**

---

**Director de la Revista**

---

M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera  
Centro Universitario de Oriente CUNORI-USAC, Guatemala

---

**Comité científico editorial**

---

Dr. Gesly Aníbal Bonilla Landaverry  
Centro Universitario de Sur Oriente, CUNSORORI-USAC, Jalapa, Guatemala

Dra. María Eugenia Sandoval Martínez  
Atlantic International University, Estados Unidos

Dra. Leticia Aída Hurtado de León  
Universidad de la Salle, Costa Rica

Dr. Hector Hugo Arriola Flores  
Atlantic International University, Estados Unidos

Dr. Roberto Campos Navarro  
Universidad Autónoma de México, UNAM, México

M.Sc. Nidia Esther Gómez Barrientos  
Universidad UCCFD, La Habana, Cuba

Dr. Josué Fernando Mijangos Pacas  
Universidad Rafael Landivar, Guatemala

Dr. Edgar Laureano Juárez Sepúlveda  
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Dr. Jorge Ruano Estrada  
Universidad de Salamanca, España

---

### Comité de revisión y arbitraje

---

Dra. Patricia Llamas Álvarez  
Universidad Rafael Landívar, Guatemala

Dra. Dayana Arlett Aceituno Noriega  
Universidad Galileo, Guatemala

Dra. Isabel Fonseca  
Universidad Rafael Landívar Guatemala

Dr. Dennis Eduardo Llamas Álvarez  
Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, CONCYT, Guatemala

Dr. Lester Caballeros  
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Dra. Isabel Oliva Castro  
Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Dra. Silvia Teresa Ramos Esquivel  
Universidad de Facultad de Ciencias Médicas de la Habana Cuba

Dra. Lorena Jiménez  
Preston University, Estados Unidos de América

---

### Editora

---

Dra. Claudia Esmeralda Villela Cervantes  
Instituto de Investigación  
Centro Universitario de Oriente CUNORI-USAC, Guatemala

Centro Universitario de Oriente  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Finca El Zapotillo, Zona 5, CA-10, Chiquimula, Guatemala  
Teléfono 7873-0300 WhatsApp 4212-8835  
revistacientificacunori@usac.edu.gt  
revistacientificacunori@gmail.com



## Índice

### Editorial / Editorial

Editorial.....vii

### Artículos / Articles

#### Autores internos / Internal authors

#### **Disfunción tiroidea en pacientes infectados por VIH con terapia antirretroviral de gran actividad**

Thyroid dysfunction in HIV-infected patients with highly active antiretroviral therapy

Kristha García\*, Carlos Osorio, Claudia Mazariegos, Carlos Arriola, Edvin Mazariegos.....1

#### **Caracterización del patrón alimenticio en niños menores de un año de edad**

Characterization of the alimentary pattern in children younger than one year old

Katherine Cuéllar \*, Edvin Mazariegos.....7

#### **Eficacia de atención prenatal en pacientes que consultan al Hospital Regional de Zacapa**

Efficacy of prenatal care in patients who consult Zacapa Regional Hospital

Marco Xuyá\*, Otto Chicas & Edvin Mazariegos.....17

#### **Funcionalidad de la articulación acromioclavicular como resultado de reparación quirúrgica**

Functionality of the acromioclavicular joint as a result of surgical repair

Carlos Arriola\*, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola, Marvin Aceituno.....23

#### **La autorregulación académica en los estudiantes de las carreras de ingeniería civil, en ciencias y sistemas e industrial del Centro Universitario de Oriente –Cunori–**

Academic self-regulation in the students of civil engineering, science and systems and industrial careers at the university center in the East –Cunori–

Rafael Díaz Jacobo\*.....29

#### **El clima organizacional y su relación con la satisfacción laboral en los colaboradores administrativos de las municipalidades de Chiquimula, Quezaltepeque y Esquipulas**

The organizational climate and its relationship with labor satisfaction in the administrative collaborators of the municipalities of Chiquimula, Quezaltepeque and Esquipulas

Oscar Guevara\*.....35

### Ensayos / Essays

#### Autores externos / External authors

#### **Relación del desempeño docente y el rendimiento académico de los estudiantes**

Relationship between teaching performance and academic performance of the students

Miriam Castañeda\*, Sonia Palma, Diana Enriquez, Marco Rosales, & Claudia Villela .....41

**Contribución de la Educación Superior para la promoción del desarrollo**

Contribution of Higher Education for the promotion of development

Lorena Jiménez Anzueto\* .....47

**El Ejercicio Profesional Supervisado como método de evaluación final en la Facultad de Ciencias Económicas**

The professional exercise as a method of final evaluation in the Faculty of Economic Sciences

Ana Lorena Escalante Pérez\* .....53

**Ensayos / Essays**

**Autores externos / External authors**

**Propuesta del modelo para la integración de emprendedores guatemaltecos en la generación de tecnologías del internet de las cosas**

Model proposal for the integration of guatemalan entrepreneurs in the generation of Internet of Things Technologies

Monzón Escobar, Gumercindo Armando\* .....61

**La reingeniería para mejorar el desempeño del recurso humano**

Reengineering to improve the performance of human resources

Margareth Esquivel \* & Claudia Villela .....71

**Resúmenes de congresos / Congress abstracts**

**Autores externos / External authors**

**XIV Congreso Centroamericano de Historia 2018**

XIV Central American Congress of History 2018

María Teresa Mosquera Saravia\* .....79

**Homenajes / Tributes**

**Autor interno / Internal author**

**Metodología costeo por juegos**

“Costing methodology for games”

Claudia Esmeralda Villela Cervantes\* .....97

**Lineamientos editoriales para los autores**

Editorial guidelines for authors .....103

**Editorial / Editorial**

Con mucha satisfacción y no pocas expectativas el Centro Universitario de Oriente -CUNORI de la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC con sede en el departamento de Chiquimula, presenta hoy al mundo académico y al respetable y acucioso lector interesado en ampliar sus conocimientos en los diversos temas y disciplinas que en esta publicación se incluyen, el primer número del segundo volumen de la Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, correspondiente al año 2018.

Como quien dice nada, hace apenas un año se rompieron algunos formidables paradigmas inerciales, cuando en un inusitado y audaz acto de concentrada fuerza de voluntad y sobre todo de entusiasmo (con no poca dosis de ingenuidad, dada la magnitud de la tarea planteada y los siempre escasos recursos de toda índole), contra viento, marea y pronósticos, se logró llevar adelante el proyecto al que hoy le damos continuidad y cuyo embrión no puede dejarse a merced de las vicisitudes que acechan los sueños cuando se empiezan a hacer realidad.

Al mismo tiempo, se exhorta a la comunidad académica de este famoso e histórico por fértil centro cultural del oriente del país a que pierda el miedo a la crítica y sobre todo al éxito y de esa forma expongan el fruto de sus esfuerzos e inquietudes. Solo comunicando lo que hacemos podemos sentirnos plenamente realizados y útiles a la humanidad.

En ese orden de ideas, por otra parte se agradece a los autores internos y externos, a los miembros del Consejo y Comité Editorial quienes han colaborado en el arbitraje y revisión de los artículos, a los coordinadores de carrera, por motivar a los autores, a las Autoridades del CUNORI y a personas externas que de una u otra forma dedicaron tiempo en la edición del segundo volumen.

Se presentan en la sección de artículos científicos, nueve en total, siete son de autores internos y dos de autores externos, de los cuales cuatro son del área médica, dos de postgrados, uno de la Universidad Rafael Landívar, dos de los artículos de la Universidad Mariano Gálvez-UMG, y uno de postgrado de la USAC campus central. En la sección de ensayos científicos contamos con dos autores invitados, ambos de la UMG. En la sección resúmenes de congresos, se tuvo el apoyo de la Directora del Instituto de Estudios Interétnicos, quien presentó los resúmenes del XIV Congreso Centroamericano de Historia. En la última sección denominada homenajes, el reconocimiento al maestro Adery Pérez Yoc, por la implementación de la “Metodología costeo por juegos”, la aplicación de buenas prácticas SBDC de la región SICA, obtenido en Punta de Cana, República Dominicana, en el segundo encuentro regional de centros de atención MIPYME.

<< El secreto de salir adelante es comenzar >>

Mark Twain

Respetuosamente.

M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera

Director del Centro Universitario de Oriente –CUNORI–USAC





## Como citar el artículo

García K., Osorio C., Retana R. Mazariegos E., Arriola C., et al. (2018). Disfunción tiroidea en pacientes infectados por VIH con terapia antirretroviral de gran actividad. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2(1), 1-6. <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.45>

## Disfunción tiroidea en pacientes infectados por VIH con terapia antirretroviral de gran actividad

### Thyroid dysfunction in HIV infected patients with highly active antiretroviral therapy

Kristha García\*, Carlos Osorio, Claudia Mazariegos, Carlos Arriola, Ronaldo Retana & Edwin Mazariegos  
Centro Universitario de Oriente (CUNORI), Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 17 de junio de 2018 / Aceptado: 08 de agosto de 2018

Disponible en internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [kristha\\_hello@hotmail.com](mailto:kristha_hello@hotmail.com)

## Resumen

La disfunción tiroidea puede ser común en la infección por VIH y también en casos de uso de terapia antirretroviral de gran actividad. El estudio es analítico transversal, el cual determinó la relación de disfunción tiroidea en pacientes infectados por VIH con terapia antirretroviral de gran actividad asociándolo con la duración de la terapia, recuento de CD4 y carga viral en la Clínica de Atención Integral de Zacapa, Guatemala. Con un muestreo probabilístico aleatorio de 218 pacientes estratificándolos en subgrupos en relación a los años de uso de terapia antirretroviral de gran actividad, se les realizó TSH y T4 libre, asociándolo con tiempo de la terapia antirretroviral, carga viral y CD4. Se determinó la asociación entre la duración del uso de la Terapia Antirretroviral de Gran Actividad –TARGA, y la prevalencia de disfunción tiroidea ( $p < 0.001$ ). La profilaxis administrada para prevenir infecciones oportunistas se asoció al hipotiroidismo subclínico ( $p = 0.004$ ; RP = 3.81). Los pacientes con hipotiroidismo subclínico tuvieron una mayor intensidad de síntomas como insomnio, piel seca, entre otros. Se logró comprobar que la presencia de hipotiroidismo subclínico se relaciona con el tiempo de uso de antirretrovirales, y con el uso de profilaxis para infecciones oportunistas, lo cual se puede deber al compromiso inmunológico que presenta este tipo de pacientes, pudiendo tener efectos sobre el sistema endocrino, o una complicación endocrinológica propia de la terapia.

**Palabras clave:** VIH, disfunción tiroidea, TARGA (terapia antirretroviral de gran actividad)

## Abstract

Thyroid dysfunction may be common in HIV infection and also in cases of highly active antiretroviral therapy. The study is a cross-sectional analysis, which determined the relationship of thyroid dysfunction in HIV-infected patients with highly active antiretroviral therapy associated with the duration of therapy, CD4 count and viral load in the Comprehensive Care Clinic of Zacapa, Guatemala. With randomized probabilistic sampling of 218 patients stratifying them into subgroups in relation to the years of use of highly active antiretroviral therapy, TSH and free T4 were performed, associating it with time of antiretroviral therapy, viral load and CD4. The association between the duration of the use of Antiretroviral Therapy of Great Activity-TRARGA, and the prevalence of thyroid dysfunction ( $p < 0.001$ ) was determined. Prophylaxis administered to prevent opportunistic infections was associated with subclinical hypothyroidism ( $p = 0.004$ , RP = 3.81). Patients with subclinical hypothyroidism had a higher intensity of symptoms such as insomnia, dry skin, among others. It was verified that the presence of subclinical hypothyroidism is related to the time of antiretroviral use, and to the use of prophylaxis for opportunistic infections, which may be due to the immunological compromise that this type of patients presents, and may have effects on the system. endocrine, or an endocrine complication typical of therapy.

Keywords: HIV, thyroid dysfunction, HAART (highly active antiretroviral therapy)

## Introducción

La infección por VIH por su impacto en el sistema inmune podría asociarse a manifestaciones endocrinológicas, las que podrían afectar la evolución de la enfermedad manifestándose como disfunción tiroidea; ya que, el sistema inmune está modulado por efecto hormonal, así como también la respuesta inmune es capaz de afectar el sistema endocrino. Algunos estudios han sugerido que la prevalencia de enfermedad tiroidea en pacientes con VIH es del 17%. (Báez, et al. 2016). Por lo cual, se buscó determinar la relación de disfunción tiroidea en pacientes infectados por VIH con TARGA asociándolo con la duración de la terapia, recuento de células CD4 y carga viral, ya que en la actualidad las tendencias metabólicas progresivas en el mundo asociado al riesgo de cambios metabólicos causados por la terapia antirretroviral se han considerado como factor exclusivo para la disfunción tiroidea, de igual forma la ausencia de terapia (Draenert, 2015). Por lo cual, se analizó la influencia de ciertos esquemas de terapia antirretroviral de gran actividad, tiempo de uso y etapa de infección en la función tiroidea, así mismo; se describieron los síntomas del paciente con disfunción tiroidea, por medio de la medición y análisis de hormonas tiroideas (TSH y T4 libre). Se determinó la presencia de hipotiroidismo subclínico la cual se relacionó con el tiempo de uso de antirretrovirales, y con el uso de profilaxis para infecciones oportunistas.

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio analítico transversal, evaluando a 218 pacientes con un muestreo probabilístico aleatorizado de pacientes según número correlacional, divididos en subgrupos según el tiempo de tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA), atendidos en la Clínica de Atención Integral de Zacapa, cuya población reportada para el tiempo de la investigación era de 504 pacientes, se les realizó TSH y T4 libre mediante la extracción de una muestra de sangre y se interrogó acerca de síntomas relacionados con patología tiroidea, asociándolo con tiempo de la terapia, carga viral y CD4. Los datos fueron resumidos a través del cálculo de frecuencias y porcentajes en el caso de las variables cualitativas y medidas de tendencia central y de dispersión en el caso de variables cuantitativas.

## Resultados

Con un muestreo probabilístico aleatorio de 218 pacientes estratificándolo en subgrupos en relación a los años de uso de terapia antirretroviral de gran actividad se describió la frecuencia con la que se presentó hipotiroidismo subclínico la cual fue de 8.3% e hipotiroidismo central en 3.2% de los pacientes. Al evaluar asociación entre disfunción tiroidea, se demostró una asociación significativa entre el tiempo de uso de antirretrovirales y la prevalencia de disfunción tiroidea ( $p < 0.001$ ), con una prevalencia de hipotiroidismo subclínico en una cuarta parte de los pacientes que han usado antirretrovirales por más de diez años (cuadro 1).

Tiempo de uso de TARGA	Disfunción tiroidea					
	Ninguna		Hipotiroidismo subclínico		Hipotiroidismo central	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
1 a 5 años	96	95.00%	4	4.00%	1	1.00%
5 a 10 años	68	89.50%	4	5.30%	4	5.30%
> 10 años	29	70.70%	10	24.40%	2	4.90%

Valor p, prueba de Ji cuadrado\* < 0.001

\* Se excluye del cálculo la categoría hipotiroidismo central por presentarse solo 3.2% de los casos equivalente a 7 casos.  
 subclínico en pacientes 5 a 10 años de uso de ARV = 1.38 [IC 95% 0.36 a 5.32] RP hipotiroidismo  
 hipotiroidismo subclínico en pacientes > 10 años uso de ARV = 6.34 [IC 95% 2.12 a 19.04] RP hipoti-

Cuadro 1. Disfunción tiroidea según duración de la terapia antirretroviral de gran actividad (n = 218).

El recuento de células CD4 y carga viral en los pacientes infectados por VIH con TARGA no se asocia a disfunción tiroidea, ya que la frecuencia con la que se presentó el hipotiroidismo subclínico no varió significativamente según la última carga viral (p = 0.857); tampoco se observó diferencia significativa entre el conteo de células CD4 y la presencia de hipotiroidismo subclínico (p = 0.078) como se puede observar en los cuadros 2 y 3.

Carga viral	Disfunción tiroidea					
	Ninguna		Hipotiroidismo subclínico		Hipotiroidismo central	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Indetectable	102	87.10%	10	8.60%	5	4.30%
20 a 1000 copias	54	90.00%	4	6.70%	2	3.30%
Más de 1000 copias	37	90.20%	4	9.80%	0	0.00%

Valor p, prueba de ji cuadrado\* = 0.857

\* Se excluye del cálculo la categoría hipotiroidismo central por presentarse solo 3.2% de los casos equivalente a 7 casos.

Cuadro 2. Disfunción tiroidea según la última carga viral de los pacientes infectados por VIH (n = 218).

	Disfunción tiroidea								
	Ninguna			Hipotiroidismo subclínico			Hipotiroidismo central		
	CD4+			CD4+			CD4+		
Mediana	Q1	Q3	Mediana	Q1	Q3	Mediana	Q1	Q3	
486	291	645	490	239	497	510	157	561	

Valor p, prueba de Mann-Whitney\* = 0.078

\* Se ex-

cluye del cálculo la categoría hipotiroidismo central por presentarse solo 3.2% de los casos equivalente a 7 casos.

Cuadro 3. Relación del recuento de CD4 según el tipo de disfunción tiroidea (n = 218).

Los esquemas antirretrovirales donde se presentó mayor porcentaje de casos de hipotiroidismo subclínico fueron TDF + FTC + NVP (18.2%), el AZT + 3TC + EFV (15.0%), TDF + FTC + EFV (8.1%), se hizo una evaluación de la asociación con los medicamentos de forma individual pero no se encontró diferencias entre ellos. Hubo una diferencia estadísticamente significativa en la prevalencia de hipotiroidismo subclínico y la administración de profilaxis para infecciones oportunistas (p = 0.004) como se observa en el cuadro 4.

Se comparó la intensidad de los síntomas en los pacientes con disfunción tiroidea y los pacientes eutiroides, los últimos prácticamente afirmaron no padecer de ninguno de los síntomas cuestionados. Sin embargo, se observó que había una mayor intensidad del insomnio y piel seca en pacientes con hipotiroidismo subclínico; y una mayor intensidad de debilidad y alteraciones menstruales en los pacientes con hipotiroidismo central.

Profilaxis	Profilaxis	Disfunción tiroidea					
		Ninguna		Hipotiroidismo subclínico		Hipotiroidismo central	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Profilaxis	No	179	89.90%	13	6.60%	7	3.50%
	Sí	14	73.70%	5	26.30%	0	0.00%
Tipo de profilaxis	Ninguno	179	89.90%	13	6.60%	7	3.50%
	TMP-SMX	4	57.10%	3	42.90%	0	0.00%
	TMP-SMX y azitromicina	2	66.70%	1	33.30%	0	0.00%
	TMP-SMX y fluconazol	3	100.00%	0	0.00%	0	0.00%
	TMP-SMX, azitromicina e itraconazol	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%
	TMP-SMX, azitromicina y fluconazol	3	75.00%	1	25.00%	0	0.00%
	TMP-SMX, Azitromicina, fluconazol e IRPE	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%

Valor p, prueba de ji cuadrado\* = 0.004

\* Se ex-

cluye del cálculo la categoría hipotiroidismo central por presentarse solo 3.2% de los casos equivalente a 7 casos. RP de hipotiroidismo subclínico en pacientes con profilaxis = 3.81 [IC 95% 1.55 a 9.36] RP de hipotiroidismo subclínico en pacientes con profilaxis = 3.81 [IC 95% 1.55 a 9.36]

Cuadro 4. Frecuencia de disfunción tiroidea según medicamentos profilácticos administrados para infecciones oportunistas (n = 218).

## Discusión

Se demostró que existe relación de disfunción tiroidea en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana con el tratamiento antirretroviral de gran actividad. La disfunción tiroidea más frecuente encontrada fue el hipotiroidismo subclínico lo cual es concordante con lo publicado hasta ahora. Las disfunciones tiroideas son más frecuentes a medida que aumenta tiempo de uso de antirretrovirales, lo cual se puede deber al compromiso inmunológico que presenta los pacientes con más de 10 años de infección por VIH y TARGA, pudiendo tener efectos sobre el sistema endocrino, o ser una complicación endocrinológica propia de la terapia. Si bien se ha estudiado que la disfunción tiroidea podría ser predictor de progresión a SIDA, la variable que podría reflejar mejor la progresión es el conteo de células CD4, pero en estos pacientes solo 29 de 218 tenían CD4 por debajo de 200, valor que se considera de riesgo para la aparición de infecciones oportunistas. Los pacientes con profilaxis para oportunistas presentaron 3.8 veces la probabilidad de padecer hipotiroidismo subclínico en relación con los que no tenían profilaxis, lo cual podría deberse al efecto del fármaco en el sistema inmunitario.

Relacionando los datos estadísticos obtenidos con estudios internacionales, concuerda con los datos encontrados en Chile y China con Guatemala, en el cual indica una prevalencia de hipotiroidismo subclínico respectivamente 7.87%, 8.7% - 8.3% (Ji, et al. 2016). Observando de la misma manera los datos del estudio realizado en Chile en donde se evalúan múltiples variables de principal importancia, como lo es la duración de la terapia antirretroviral, no fue significativo ( $p = 0.392$ ); en cambio, en Guatemala si fue significativo, principalmente en el grupo con exposición a la terapia por más de 10 años ( $p < 0.001$ ), tomando en cuenta que en este estudio los subgrupos se distribuyeron de una manera más específica (Baez, et al. 2016). Aunque no se logró demostrar una mayor prevalencia de disfunción tiroidea en este grupo de pacientes respecto a lo publicado en otras investigaciones, consideramos recomendable monitorizar la función tiroidea, ya que las manifestaciones clínicas de esta no son específicas y podrían deteriorar la calidad de vida y el pronóstico de los pacientes infectados por el VIH a largo plazo.

## Agradecimientos

Al equipo médico y paramédico de la Clínica de Atención Integral de Zacapa, Guatemala, por la valiosa colaboración en el desarrollo de esta investigación, sin lo cual no habría sido posible. Nuestros agradecimientos al equipo del laboratorio clínico del Hospital Regional de Zacapa, por su cooperación en el procesamiento de las pruebas. A la Dra. Claudia Mazariegos, especialista en medicina interna y master en infectología de adultos, coordinadora de Clínica de Atención Integral de Zacapa, le agradecemos la asesoría prestada y revisión del manuscrito. A la Dra. Geraldina Utrilla, especialista en medicina interna y máster en endocrinología de adultos, por el interés y revisión del manuscrito.

## Referencias bibliográficas

- Báez, MS; Zapata S., López B. & Wilson, G. (2016). Alteraciones tiroideas en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana (en línea). *Revista Médica de Chile* 144(3):333-340. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872016000300008>

Draenert, R. (2015) Pathogenesis of HIV-1 infection (en línea). In HIV 2015/16. Hoffmann, C; Rockstroh, JK (eds.). Hamburg, Alemania, Medizin Fokus Verlag. p. 22-750. Disponible en <https://hivbook.files.wordpress.com/2016/04/hiv-2015-16-complete.pdf>

Ji, S., Jin, C., Höxtermann, S., Fuchs, W., Xie, T., Lu, X., Wu, H., Cheng, L., Skaletz-Rorowski, A., Brockmeyer, N & Wu, N. (2016) Prevalence and influencing factors of thyroid dysfunction in HIV-infected patients (en línea). BioMed Research International 2016:1-3. <https://doi.org/10.1155/2016/3874257>

## Sobre la autora

---

### Kristha García

Médica y Cirujana egresada del Centro Universitario de Oriente CUNORI de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ha realizado investigaciones sobre la disfunción tiroidea en pacientes infectados por VIH con terapia antirretroviral.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.46>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### Como citar el artículo

Cuellar, K., Retana, R. & Mazariegos, E. (2018). Caracterización del patrón alimenticio en niños menores de un año de edad. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2(1), 7-16. <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.46>

## Caracterización del patrón alimenticio en niños menores de un año de edad

### Characterization of the alimentary pattern in children younger than one year old

Katherine Cuéllar \*, Ronaldo Retana & Edwin Mazariegos

Centro Universitario de Oriente CUNORI, Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 01 de abril de 2018 Aceptado: 31 de julio de 2018

Disponible en internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [katyalas.92@gmail.com](mailto:katyalas.92@gmail.com)

### Resumen

Mundialmente se ha estimado que el 34.8% de los lactantes reciben lactancia materna exclusiva (LME) durante los primeros 6 meses de vida y que los alimentos complementarios son introducidos demasiado temprano o demasiado tarde y son en general, nutricionalmente inadecuados e inseguros. El propósito es caracterizar el patrón alimenticio en niños menores de 1 año de edad en base al conocimiento de las madres que acuden a la consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula. La LME óptima podría evitar, globalmente, el 13% de muertes en niños menores de 5 años y prácticas apropiadas de alimentación complementaria y lograr un beneficio adicional del 6% en la reducción de la mortalidad de los menores de 5 años. El estudio es descriptivo transversal, el cual se realizó encuestando de manera verbal a 288 madres de niños menores de 1 año de edad que acudieron a la consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula. De 288 niños menores de 1 año de edad, 200 (69.4%) recibieron LME: 150 (68.8%) del grupo de menores o igual a 6 meses y 50 (71.4%) del grupo de 7 a menores de 12 meses en el momento de la encuesta. La principal razón por la que no se cumplió con LME fue en un 30.6% por escasa o nula producción de leche. La edad de inicio de la alimentación complementaria fue a los 6 meses con 55.05% y el principal grupo alimenticio utilizado para la ablactación fue tubérculos con 77.1%.

**Palabras clave:** lactancia materna exclusiva, alimentación mixta, fórmula exclusiva de inicio, ablactación, patrón alimenticio

### Abstract

Worldwide it is estimated that 34.8% of the infants receive breastfeeding exclusively (LME) during the first six months of life and the supplementary food are introduced too early or too late and are general nutritionally inadequate and insecure. Characterization of the alimentary pattern in children younger than one year old on the base of the mother's knowledge of the outpatients that come to the National Hospital of Chiquimula. The optimum LME could prevent, worldwide the 13% of deaths in children younger than 5 years old and appropriate supplementary feeding practices could have additional benefit of 6% in the reduction of mortality in children younger than 5 years old. Descriptive cross-sectional study, where verbally polled 288 mothers of children under one year old, that went to external consultations of the National Hospital of Chiquimula. Of 288 children younger than one year old, 200 (69.4%) got LME: 150 (68.8%) of the group of 6 months or younger and 50 (71.4%) of the group of 7 months to 12 months in the moment of the survey. The main reason why it wasn't fulfilled the LME was a 30.6% for little or no milk production. The age of the beginning of the supplementary feeding was at six months with 55.05% and the main feeding group used for the ablation were tubercles with 77.1%.

Los textos publicados en la revista son responsabilidad exclusiva de los autores.

**Keywords:** exclusive maternal breastfeeding, mix alimentation, exclusive formula from the beginning, ablation, alimentary patterns

## Introducción

Las recomendaciones del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para una alimentación infantil óptima, tal como se encuentran establecidas en la “Estrategia Mundial para alimentación del lactante y del niño pequeño” es la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida e iniciar alimentación complementaria, adecuada y segura, a partir de los 6 meses de edad, manteniendo la lactancia materna hasta los dos años de edad o más (OMS y OPS, 2010).

Se ha estimado que las prácticas inadecuadas de lactancia materna (LM) y no practicar especialmente la lactancia materna exclusiva (LME) durante los primeros seis meses de vida, provoca 1.4 millones de muertes y el 10% de la “carga” de enfermedades entre los niños menores de 5 años (OMS y OPS, 2010). En los primeros años de vida, los niños y niñas representan una gran demanda nutricional por su velocidad de crecimiento, requerimientos nutricionales y su capacidad de defenderse contra enfermedades (UNICEF, 2012).

Debido al crecimiento del lactante, a partir de los seis meses de edad se genera un déficit de energía que la leche materna no logra cubrir, este déficit se conoce como Brecha de Energía (BE), a mayor edad, mayor deberá ser el aporte energético de la alimentación complementaria (AC), mientras que se hace menor el aporte energético de la LM. Al introducir la AC en la dieta del lactante, éste tiende a disminuir la ingesta de LM, hasta que progresiva y gradualmente la AC desplaza la LM (INCAP, s.f.).

En el lactante de 6 a 12 meses de edad se debe continuar la LM al mismo tiempo que se introduce la AC porque la LM aporta el 50% o más de los requerimientos de energía y nutrientes del niño que se encuentra en este rango de edad y aproximadamente el 30% entre los 12 a 24 meses de edad. La LM sigue aportando energía y nutrientes de buena calidad (aunque sea en menor cantidad) mientras el niño comienza a recibir los alimentos complementarios, los cuales darán un aporte adicional de energía y nutrientes, así mismo que la LM aún continuará siendo una fuente importante de alimentación cuando el niño de 6 a 12 meses presente alguna enfermedad y será un protector de la desnutrición en el lactante (INCAP, s.f.).

Tanto los alimentos como las prácticas de alimentación influyen sobre la calidad de la alimentación complementaria y las madres y las familias necesitan apoyo para aplicar buenas prácticas de alimentación complementaria (OMS y OPS, 2010).

## Materiales y métodos

Se tomó de muestra a 288 madres de niños menores de un año de edad que acudieron a la consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula, procedentes del departamento de Chiquimula, para la cual se realizó una proyección de los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2017 para la obtención del universo, el cual fue de 1,839 consultas, aplicándosele entonces la fórmula de tamaño de la muestra

por distribución directa. Para realizar la caracterización del patrón alimenticio se realizó una encuesta a las madres, la cual fue de elaboración propia, realizada de forma verbal por parte de la encuestadora, para facilitar y agilizar la aplicación de la misma, ya que algunas de las madres que acudieron a la consulta externa no poseen el nivel educativo necesario para leer y escribir, ésta se realizó únicamente a las madres que acudieron a la consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula y cuyos niños fueran menores de un año de edad, así mismo, se excluyeron a todas las madres que no pertenecieran al departamento de Chiquimula.

La encuesta se divide en 3 apartados: datos generales de la madre (edad, sexo, religión, ocupación, entre otros), datos del niño (edad), seguido así mismo, de 18 preguntas de opción múltiple para medición de conocimiento que poseen las madres de manera general sobre el tema de lactancia materna y ablactación. Con base en la encuesta que se utilizó para la recolección de datos, se procedió a ordenar de acuerdo a las variables, creando una base de datos en EpiInfo 7. Al finalizar la recolección de datos, se crearon cuadros y figuras, para representar los datos obtenidos a través de la investigación, con frecuencias simples y porcentajes.

## Resultados

### Edad de niños menores de un año de edad

De acuerdo a la edad de los niños menores de un año que acudieron a la consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula con sus madres al momento de realizar la encuesta, el rango de edad que muestra mayor número es el de menores o igual a 6 meses con 218 niños (75.7%); el grupo de niños de 7 a menores de 12 meses fueron 70, concretamente, de 7 a 9 meses un total de 42 (14.6%) y de 10 a menores de 12 meses 28 niños (9.7%).

Edad	Frecuencia	Porcentaje (%)
Niños-as ≤ 6 meses	218	75.70%
Niños-as 7 a 9 meses > 6 meses	42	14.60%
10 a < 12 meses	28	9.70%
Total	288	100%

Cuadro 1. Distribución según edad de niños menores de un año de edad que acudieron con sus madres a la consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula de octubre a noviembre de 2017.

## Prevalencia de alimentación con lactancia materna exclusiva (LME), fórmula exclusiva y alimentación mixta

De 288 niños menores de un año de edad 69.4% (200) de ellos recibió LME: 68.8% (150) comprendidos en el rango de menores o igual a 6 meses y 71.4% (50) del grupo de 7 a menores de 12 meses. En lo que respecta a los 30.6% (88) niños restantes, 68 fueron alimentados con alimentación mixta y 20 con fórmula exclusiva de inicio, quedando exentos de recibir los beneficios y nutrientes que la lactancia materna ofrece.

Edad/ Patrón alimenticio	Niños-as ≤ 6 meses	%	Niños-as de 7 a < 12 meses	%	Total
Recibieron LME	150	68.8	50	71.4	200
No recibieron LME					
Alimentación mixta	54	24.8	14	20	68
Fórmula exclusiva	14	6.4	6	8.6	20
Subtotal	68	31.2	20	28.6	88
Total	218	100	70	100	288

Cuadro 2. Prevalencia de LME, prevalencia de la alimentación con fórmula exclusiva (de inicio) y alimentación mixta en niños menores de un año de edad que acudieron a la consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula de octubre a noviembre de 2017.

## Razones más frecuentes de suspensión de la lactancia materna exclusiva (LME) en niños menores o iguales a 6 meses

Entre las principales razones por las cuales las madres suspendieron la LME en sus hijos menores o iguales a 6 meses fueron: escasa o nula producción de leche con 30.6% (27), por su profesión u oficio y sentimiento de que el bebé no se saciaba, ambas en segundo lugar con 17.1% (15) y en tercer lugar por razones personales con 10.2% (9).

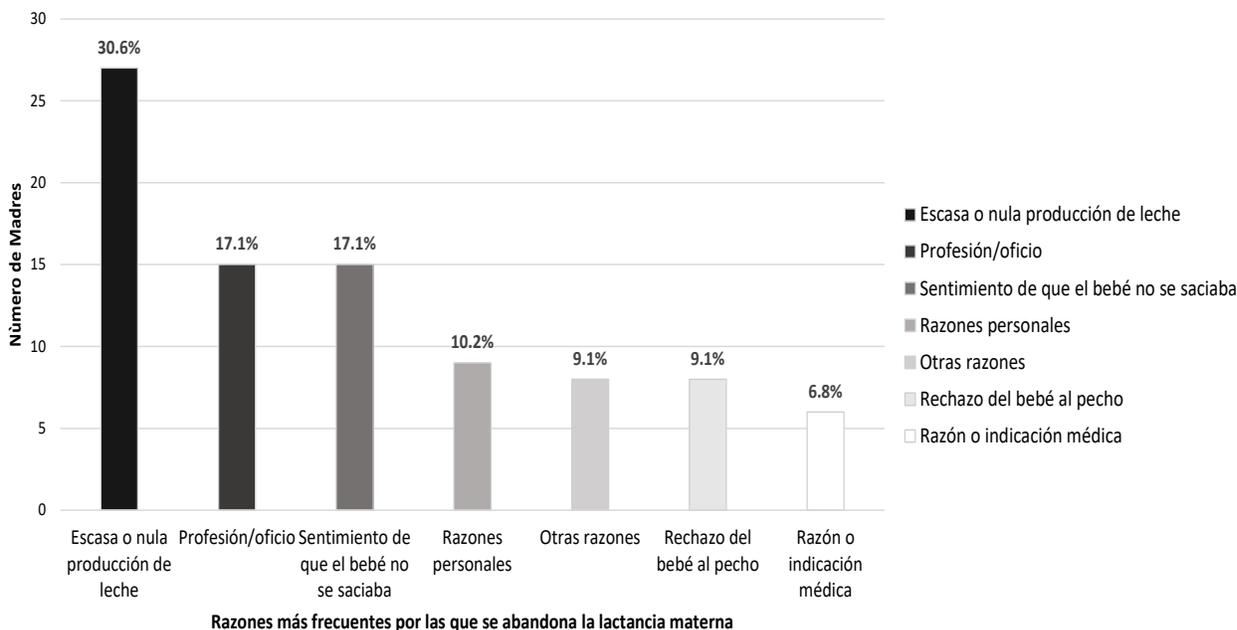


Figura 1. Razones más frecuentes por las cuales las madres suspenden la alimentación de niños menores o igual 6 meses con lactancia materna exclusiva que acudieron a la consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula de octubre a noviembre de 2017.

### Ablactación

Al momento de realizar la investigación y encuestar a las 288 madres, se les preguntó si en ese momento ellas estaban dando ablactación a sus hijos, para lo cual había la opción de sí y no. Un 37.8% (109) madres si estaban dando alimentación complementaria o ablactación a su hijo al momento de la investigación y el restante 62.2% (179) no lo había puesto en práctica aún.

Madres que han iniciado alimentación complementaria al momento de la encuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	109	37.80%
No	179	62.20%
Total	288	100%

Cuadro 3. Distribución de madres que han iniciado alimentación complementaria (AC) o ablactación al momento de la encuesta, en niños menores de un año de edad que acudieron con sus madres a la consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula de octubre a noviembre de 2017.

La edad de inicio de la alimentación complementaria fue con un 55.05% (60) la de los 6 meses de edad y los tres principales grupos alimenticios utilizados para ésta fueron: tubérculos con 77.1% (222), cereales 61.5% (177) y verduras con 51.0% (147).

Edad a la que se inició AC en los niños que al momento de la encuesta SÍ la utilizan	Edad (meses)	2	3	4	5	6	>6	Total
	Frecuencia	3	11	10	10	60	15	109
	Porcentaje (%)	2.80%	10.00%	9.20%	9.20%	55.00%	13.80%	100.00%
Edad a la que se iniciará AC en los niños que al momento de la encuesta NO la utilizan	Edad (meses)	2	3	4	5	6	>6	Total
	Frecuencia	1	5	9	9	139	16	179
	Porcentaje (%)	0.50%	2.80%	5.00%	5.00%	77.70%	9.00%	100.00%

\*AC: Alimentación complementaria

Cuadro 4. Distribución de acuerdo a la edad de inicio de alimentación complementaria (AC) o ablactación en niños menores de un año de edad que acudieron con sus madres a la consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula de octubre a noviembre de 2017.

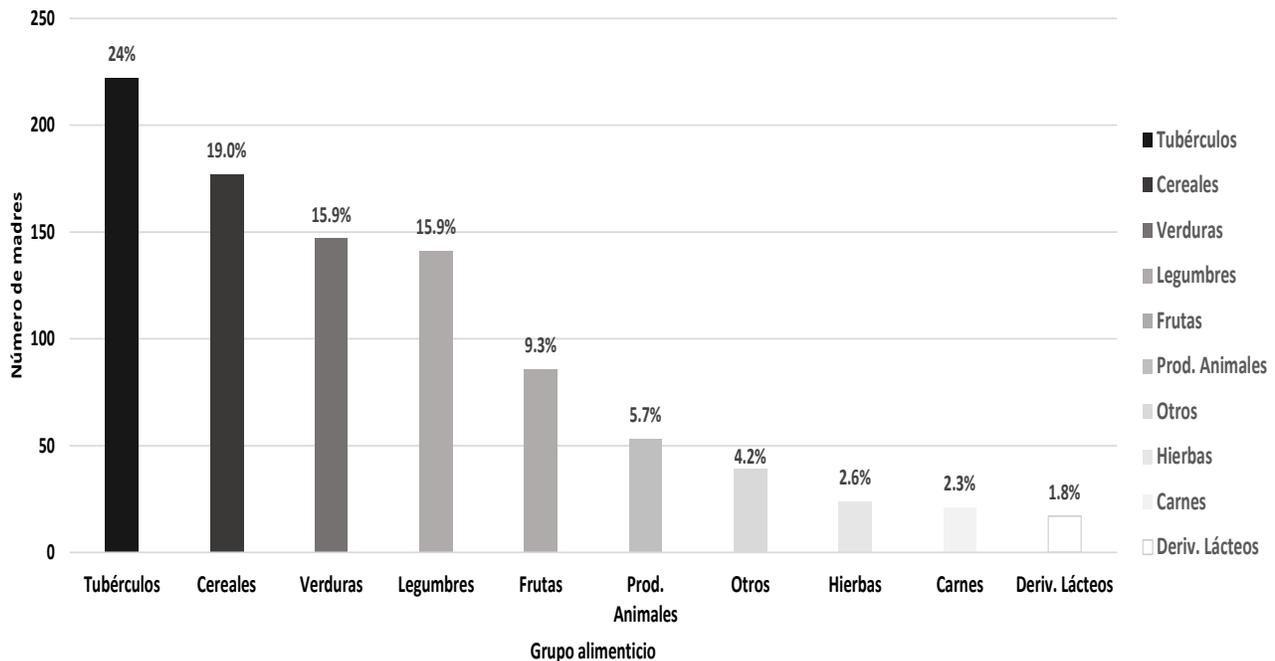


Figura 2. Frecuencias y porcentajes de los grupos de alimentos más utilizados para el inicio de ablactación por las madres de niños menores de un año de edad que acudieron a la consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula de octubre a noviembre de 2017.

Se muestra el grupo de alimentos más utilizados por las madres en los niños menores de un año, siendo los tubérculos con un 24% y los cereales con 19% los alimentos que más utilizan las madres.

## Discusión

Se realizó un estudio descriptivo transversal en la consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula, con el cual, se buscaba poder caracterizar el patrón alimenticio de niños menores de un año de edad que acudieran con sus madres durante los meses de octubre a noviembre de 2017. Las recomendaciones para una alimentación óptima y adecuada para todo lactante por parte de la OMS y UNICEF es que éste debe ser alimentado de manera exclusiva los primeros 6 meses de su vida con lactancia materna exclusiva y luego complementarla a partir de los 6 meses de edad con la introducción de alimentos (alimentación complementaria), continuando la lactancia materna hasta los dos años de vida o más. En lo que respecta a los 288 niños menores de un año de edad que acudieron con sus madres, 218 de ellos se encontraban en el rango de menores o igual a 6 meses de edad y 70 en el rango de 7 a menores de 12 meses de edad. De esos 218 niños menores o igual a 6 meses, 150 recibían lactancia materna al momento de ser realizada la investigación y 50 niños del rango de 7 a menores de 12 meses recibió LME en los primeros seis meses de su vida; en total 200 (69.4%) niños menores de un año de edad recibieron LME.

Los niños alimentados con alimentación mixta (lactancia materna más fórmula) y alimentación con fórmula exclusiva, de los 218 niños que corresponden al grupo de menores o igual a 6 meses, el 24.8% (54) recibía alimentación mixta y el 6.4% (14) fórmula exclusiva, por tanto, el 31.2% (68) niños menores o igual a 6 meses no recibía LME y de los 70 niños del grupo de edad de 7 a menores de 12 meses, 28.6% (20) no recibió LME en sus primeros 6 meses de vida, por lo que sus madres la sustituyeron con alimentación mixta en un 20% (14) y con fórmula exclusiva en un 8.6% (6). Un total de 88 (30.6%) niños menores de un año de edad no recibió LME, lo que los deja exentos de recibir las principales vitaminas, nutrientes y defensas de enfermedades más frecuentes a esta edad.

Factores como la escasa o nula producción de leche materna al momento del nacimiento del bebé y en los primeros días posteriores al mismo, conlleva a la madre el sustituir parcial o completamente el pecho por algún sucedáneo de la leche materna (fórmula). Este factor es frecuente ya que en la mayoría de las mujeres la producción de la leche materna aumenta lentamente según las necesidades del bebé y también puede variar la cantidad de la misma durante el día, es entonces cuando el niño o la niña puede que demande el pecho con mayor frecuencia y la madre creer que no tiene la suficiente cantidad de leche. Además en muchas ocasiones, las madres sufren preocupaciones y ansiedad en relación con la cantidad de leche que puedan tener, ya que las hormonas encargadas de provocar la producción y eyección de la leche (oxitocina y prolactina) pueden estar influenciadas por el estado de ánimo de la madre, si se siente nerviosa, incómoda, insegura, estas hormonas pueden dejar de producirse y disminuye la cantidad y salida de la leche, lo contrario ocurrirá si se siente apoyada, protegida y segura.

Es necesario entonces que la preparación y consejería acerca de la lactancia materna no sea exclusiva para las madres, sino también para familiares y miembros de la comunidad. Otros factores influyentes son el trabajo u oficio, ya que en muchos de ellos no les dan disponibilidad de horario para poder dar de lactar, por lo que las madres se ven en la dificultad de no poder alimentar a su bebé con lactancia materna en su totalidad. La sensación de que el bebé no queda completamente saciado siendo alimentado únicamente con lactancia fue otra de las razones por las cuales las madres no cumplieron con lactancia materna exclusiva, esto se debe a que las madres observan que el bebé llora mucho aun cuando ya han sido alimentados o que piden pecho en un intervalo corto de tiempo luego de la última mamada. Sin embargo, entre los consejos de la OMS y UNICEF para una lactancia materna exclusiva, se menciona

el dar lactancia materna en forma de libre demanda al niño/niña, es decir, el bebé debe ser alimentado cada vez que quiera. Esto significa que el horario no es estricto, aunque puede ser cada 2 o 3 horas, de día y noche, los primeros 30 días y luego, progresivamente, cada 3 a 4 horas hacia finales del segundo mes. La duración de cada mamada varía entre 5 a 15 minutos en cada pecho y debe dársele suficiente tiempo al bebé ya que cada uno es diferente.

Los motivos personales como el no querer alimentar a su hijo a través del seno materno, rechazo del bebé al pecho, indicación médica y otros motivos como el no estar todo el tiempo en casa por lo que otra persona estaría con el bebé cuidándolo; y dolor en los pechos al amamantar, fueron las razones menos frecuentes por las cuales las madres no cumplían con la lactancia materna exclusiva en la alimentación de sus hijos. De la población en estudio el 37.8% de las madres practicaban la alimentación complementaria al ser encuestadas; el 55% (60) de ellas había iniciado esta práctica a la edad correcta (6 meses), el 13.8% (15) la inició después de los 6 meses y un 10% (11) la había iniciado de manera precoz a los 3 meses. Así mismo, de las 62.2% que aún no practicaban la alimentación complementaria afirmaron que iniciarían esta práctica cuando su niño/niña cumpliera los 6 meses de edad, el 9% (16) lo haría después de los 6 meses y el 5% (9) dijo que lo haría entre los 4 o 5 meses de edad.

La OMS recomienda el inicio de la alimentación complementaria a partir de los 6 meses por diversas razones. A partir de esta edad el lactante ya ha logrado un desarrollo adecuado de su función digestiva, renal y de la maduración neurológica, sin olvidar que, la lactancia materna ya no es suficiente para poder cubrir las necesidades nutricionales y energéticas del niño. Cuando se inicia la alimentación de forma precoz (antes de los 6 meses), se deja al niño/niña expuesto a sufrir alergias alimenticias debido a que su aparato digestivo no está totalmente maduro y por lo tanto las paredes intestinales son permeables, por lo cual, las alergias pueden afectar cualquier sistema del cuerpo provocando náuseas, vómitos, diarreas y estreñimiento, razones que muchas veces son el motivo de consulta al médico. Por otro lado, el inicio de la alimentación complementaria de forma tardía tampoco es una buena decisión, ya que entre los 6 a 23 meses hay un mayor pico de incidencia de retraso en el crecimiento, deficiencias de micronutrientes y enfermedades infecciosas.

Los alimentos más utilizados por las madres para alimentar a sus hijos son la papa (tubérculos), pan desecho en café, “Nestum”, “Incaparina” (cereales), zanahoria, güisquil (verduras), caldo de frijol (legumbres), banano, manzana (frutas), esto debido a que son alimentos que las madres consideran apropiados para la edad del bebé y son accesibles económicamente para la mayoría de ellas; a diferencia del huevo (productos animales), compotas (otros), caldo de hierba mora y chipilín (hierbas), carne de pollo, res, hígado (carnes) y derivados lácteos como leche, queso y requesón, que fueron los menos utilizados ya que las madres consideran que éstos son más apropiados para una edad mayor, entre 10 y 12 meses que para el inicio de la alimentación complementaria a los 6 meses, además de que muchas madres señalaron que muchas veces no incluían algunos de los alimentos mencionados ya que no había disponibilidad económica para consumirlos. Algunos alimentos que se utilizan muchas veces como alimento para los niños no son nutricionalmente adecuados, como lo son los caldos y el café. Guías alimenticias para lactantes recomiendan evitar los caldos o sopas porque al ser preparaciones con mucha agua y poco valor nutricional el volumen que se requiere es muy grande para cubrir las necesidades nutricionales del niño/niña, por lo cual se recomienda mejor triturar o moler los alimentos para evitar la dilución innecesaria.

En lo que al café se refiere, éste contiene calorías que no proporcionan ningún nutriente por lo cual los niños que se llenan con este tipo de bebidas no obtienen las vitaminas ni minerales que necesitan, además de que la cafeína evita que reciban el calcio necesario para desarrollar unos dientes y huesos fuertes. Otra razón por la cual no se recomienda el consumo de cafeína en la dieta de los niños es porque funciona como diurético por lo cual puede contribuir a la deshidratación. Todo lo que se determinó en función de las madres realizaban respecto a la alimentación de su bebé estuvo mayormente influenciado por consejos o directrices que recibieron de personas cercanas a ellas como lo eran sus madres y suegras (miembros de la familia) ya que éstas son las personas a las que tienen mayor confianza y que ellas consideran tienen el conocimiento por ser personas mayores con experiencia. Personal de centro o puesto de salud y la propia experiencia de la madre, fueron factores determinantes para la alimentación de los niños y la menor influencia la obtuvieron del personal del hospital, pediatra, otras madres con experiencia, medios de comunicación, internet y vecinas.

La información obtenida del estudio es positiva y alentadora, ya que muestra en forma general que las madres, si tienen el conocimiento adecuado y que por lo tanto la mayoría de ellas alimenta adecuadamente a sus hijos. Sin embargo, esto no quiere decir que no haya madres que aún no conocen cómo debe ser la dieta de sus niños, lo que muchas veces conlleva a que haya desnutrición, disminución del crecimiento y desarrollo, como también alergias alimenticias y obesidad en un período de largo plazo. Por lo que es de importancia buscar una mayor comunicación del tema y así orientar a las madres para que los errores que se cometen ahora puedan ir disminuyendo en un futuro hasta el punto de que éstos sean mínimos, logrando así una mejor nutrición de la población infantil.

## Agradecimientos

Se agradece al Hospital Nacional de Chiquimula, en especial al Comité de Docencia e Investigación por haber aprobado el tema de investigación y haber permitido realizar el trabajo de campo en el hospital en mención, así mismo, al departamento de Estadística por haber proporcionado los datos necesarios para el cálculo del universo y muestra. Un agradecimiento especial también a la Dra. María Sonia Capetillo Lera por su gran apoyo y haber sido una excelente guía durante la realización de la investigación.

## Referencias bibliográficas

- INCAP Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Guatemala. (s.f.) Alimentación complementaria (en línea). Guatemala. 33 p. Consultado 18 ago. 2017. Disponible en <http://www.incap.int/dmdocuments/inf-edu-alimnut-COR/temas/2.alimentacioncomplementaria/pdf/2.alimentacion-complementaria.pdf>
- OMS Organización Mundial de la Salud, Suiza & OPS (Organización Panamericana de la Salud, Washington). (c2010). La alimentación del lactante y del niño pequeño: capítulo modelo para libros de texto dirigidos a estudiantes de medicina y otras ciencias de la salud (en línea). Washington, D.C. 108 p. Consultado 18 ago. 2017. Disponible en [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44310/1/9789275330944\\_spa.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44310/1/9789275330944_spa.pdf)
- UNICEF Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Argentina. (2012). Evaluación del crecimiento de niños y niñas (en línea). Argentina. p. 43. Consultado 17 ago. 2017. Disponible en [https://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion\\_24julio.pdf](https://www.unicef.org/argentina/spanish/Nutricion_24julio.pdf)

## Sobre la autora

---

### Katherine Michelle Cuéllar Alas

Médica y Cirujana egresada del Centro Universitario de Oriente CUNORI de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la investigación de tesis de la cual escribió el artículo tiene como título “Caracterización del patrón alimenticio en niños menores de un año de edad. Actualmente se desempeña como médico residente en el Hospital Centro Médico de Chiquimula.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Como citar el artículo

Xuyá M., Chicas R. & Mazariegos, E. (2018). Eficacia de atención prenatal en pacientes que consultan al Hospital Regional de Zacapa. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2(1), 17-21. <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.47>

## Eficacia de atención prenatal en pacientes que consultan al Hospital Regional de Zacapa

### Efficacy of prenatal care in patients who consult Zacapa Regional Hospital

Marco Xuyá\*, Otto Chicas & Edvin Mazariegos

Centro Universitario de Oriente -CUNORI, Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 05 de abril de 2018 Aceptado: 03 de agosto de 2018

Disponible en internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [marco.xuya.med@gmail.com](mailto:marco.xuya.med@gmail.com)

## Resumen

La atención prenatal es una medida eficaz y de bajo costo, para disminuir los índices de mortalidad materno-infantil, para lograrlo, la atención debe ser periódica, extensa, y continua. Lográndose medir a través de índices, entre ellos se tiene, al índice de Kotelchuck. Lo que se da a conocer es un estudio descriptivo retrospectivo, sobre la eficacia de la atención prenatal en mujeres que consultaron la emergencia del Hospital Regional de Zacapa. La muestra fue de 632 pacientes con intervalo de confianza del 99%, dicha muestra se obtuvo del universo de 19,214 pacientes de enero de 2012 a diciembre de 2016. Se utilizaron tres criterios de inclusión: mayor de edad, trabajo de parto activo y embarazo a término. Se observó que el 37% (235) de los pacientes tuvieron una atención prenatal inadecuada, el 25% (156) llevaron atención prenatal intermedia, al mismo tiempo 25% (158) con atención prenatal adecuada y únicamente el 13% (83) obtuvieron una atención adecuada plus. Determinándose que el 62% de las pacientes no alcanzaron con las visitas mínimas requeridas para tener una atención prenatal adecuada o no logran iniciar su atención prenatal en los primeros cuatro meses de gestación. Lo cual puede repercutir en la tasa de mortalidad materno-infantil en Guatemala.

**Palabras clave:** atención prenatal, eficacia de atención prenatal, índice de Kotelchuck, mortalidad materno-infantil

## Abstract

Prenatal care is an effective and inexpensive measure to reduce maternal and infant mortality rates, but in order to achieve this, attention must be periodic, extensive, and continuous. Being able to measure itself through several indices, among them we have, at the Kotelchuck index. This is a retrospective, descriptive study on the effectiveness of prenatal care in women who consulted the emergency of the Regional Hospital of Zacapa. The sample is of 632 patients with a confidence interval of 99%, this sample was obtained from the universe of 19,214 patients from January 2012 to December 2016. Three inclusion criteria were used: adult age, active labor and pregnancy at finished. It was observed that 37% (235) of the patients had inadequate prenatal care, 25% (156) took intermediate prenatal care, at the same time 25% (158) with adequate prenatal care and only 13% (83) obtained adequate attention plus. Determining that 62% of the patients do not reach the minimum visits required to have adequate prenatal care or fail to start their prenatal care in the first four months of gestation. This may have an impact on the maternal and infant mortality rate in Guatemala.

**Keywords:** prenatal care, effectiveness of prenatal care, Kotelchuck index, maternal and infant mortality

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud define atención prenatal como el cuidado proporcionado por profesionales de la salud a las mujeres para garantizar las mejores condiciones de salud tanto para la madre y el feto durante el embarazo. (WHO, 2016). Este programa incluye: atención previa a la concepción, diagnóstico oportuno del embarazo, valoración prenatal inicial y consultas prenatales de seguimiento (Cunningham et al., 2010). Siendo los elementos estándar de la atención prenatal: examen físico de rutina (incluido un examen de pelvis) en la visita inicial, peso materno y presión arterial en todas las visitas, auscultación fetal de frecuencia cardíaca después de la 10 a 12 semanas con un monitor Doppler o después de 20 semanas con un estetoscopio, altura del fondo uterino después de 20 semanas y posición fetal a partir de las 36 semanas. (Zolotor y Carlough, 2014). También se ve la necesidad de algunas pruebas de laboratorio como: papanicolaou, grupo sanguíneo y factor Rh, glicemia, hemograma, análisis de orina, serología para sífilis, Chagas, toxoplasmosis, VIH y citomegalovirus. (Schwarcz et al., 1986)

Denominándose atención prenatal eficiente a la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado es el que cumple con cuatro requisitos básicos; precoz o temprana, periódico o continuo, completo o integral y extenso o de amplia cobertura. (Schwarcz et al., s.f.). Son barreras para el control prenatal efectivo: a) su costo, cuando no es gratuito para la usuaria, a lo que se debe agregar gastos de transporte, pérdida de horas laborales, etc., b) inadecuada capacidad (calidad, tiempo, etc.) del equipo de salud, c) problemas en la organización para brindar el control prenatal, d) barreras de orden cultural, e) inaccesibilidad geográfica, f) descreimiento en las bondades del sistema de salud y en la necesidad de control, g) falta de promoción en las comunidades y apropiación de su importancia (Fescina et al., 2010).

Utilizándose índices para la medición de la eficacia entre ellos se encuentra el índice de Kotelchuck el cual mide la eficacia mediante la medición de dos componentes distintos de atención prenatal: inicio de la atención prenatal (adecuación de la iniciación) y número de visitas recibidas durante la gestación (adecuación de los servicios recibidos) (Kotelchuck, 1994). En Guatemala durante el año 2016 se obtuvo una cobertura de 96.2% según datos de la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil, la cual puede considerarse alta, siendo importante aclarar que las encuestas reportan la cobertura, como al menos una cita en alguno de los tres trimestres, desconociendo por completo las cifras de eficacia de la atención prenatal debido a que se carece de estudios a nivel nacional, siendo estos datos necesarios para una evaluación objetiva del programa de salud materna en Guatemala.

## Material y métodos

Se tomó para el estudio una muestra representativa de 632 pacientes con un intervalo de confianza del 99%, el objeto de la investigación lo constituyeron los expedientes de pacientes que consultaron con trabajo de parto activo a la emergencia del Hospital Regional de Zacapa de enero de 2012 a diciembre de 2016, se utilizaron tres criterios de inclusión: trabajo de parto activo, mayor de edad y embarazo a término.

Para la recolección de datos se revisaron las fichas clínicas de todos los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión durante el período establecido, anotándose la edad gestacional al que iniciaron la atención prenatal y el número de visitas que tuvieron durante la gestación; esta información se registró en la boleta de recolección de datos. Los datos recolectados se ingresaron a una base de datos en Excel, según el orden establecido en las técnicas e instrumentos de recolección; luego fueron tabulados y expresados gráficamente.

## Resultados

Eficacia de la atención prenatal en relación al inicio de la atención prenatal. El 36% (226) de las pacientes tuvieron una atención prenatal adecuada con relación a la adecuación del inicio de la atención prenatal, el 29% (184) presentaron una atención prenatal adecuada plus, 20% (127) de las pacientes tuvo una atención prenatal inadecuada, por último el 15% (95) tuvo una atención prenatal intermedia.

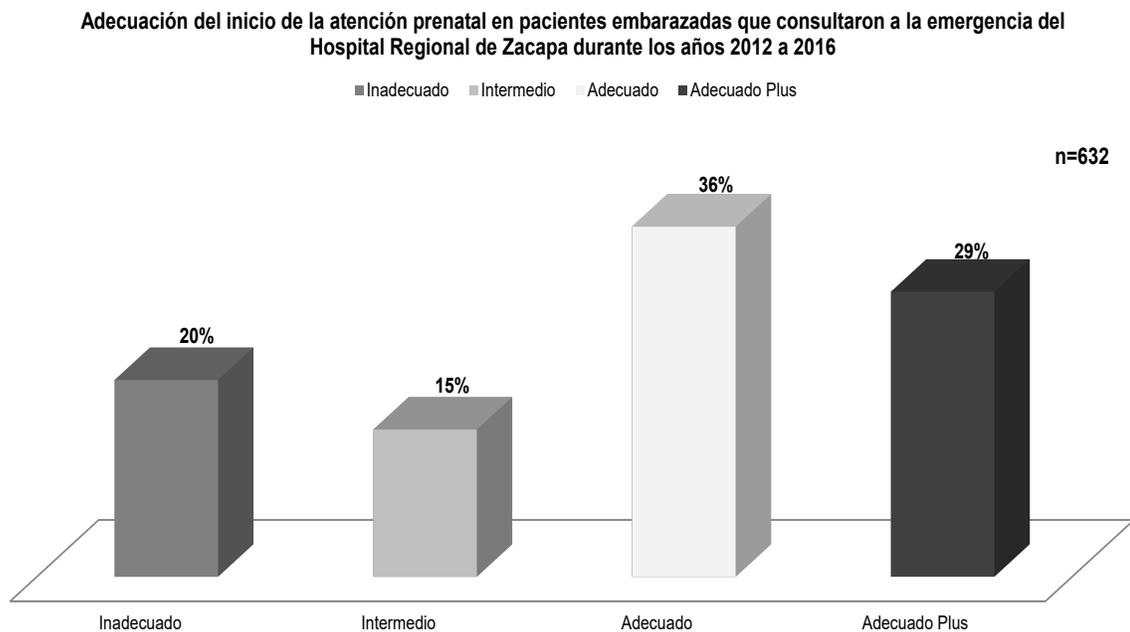


Figura 1. Adecuación del inicio de la atención prenatal en pacientes embarazadas que cosultaron a la emergencia del Hospital Regional de Zacapa durante los años 2012 a 2016.

Eficacia de la atención prenatal en relación al número de visitas recibidas durante la atención prenatal. Con respecto a la adecuación de las visitas recibidas el 32% (200) de las pacientes tuvieron una atención prenatal inadecuada, 29% (185) obtuvo una atención prenatal intermedia, 26% (163) tuvo una atención prenatal adecuada y únicamente el 13% (84) llevó una atención prenatal adecuada plus.

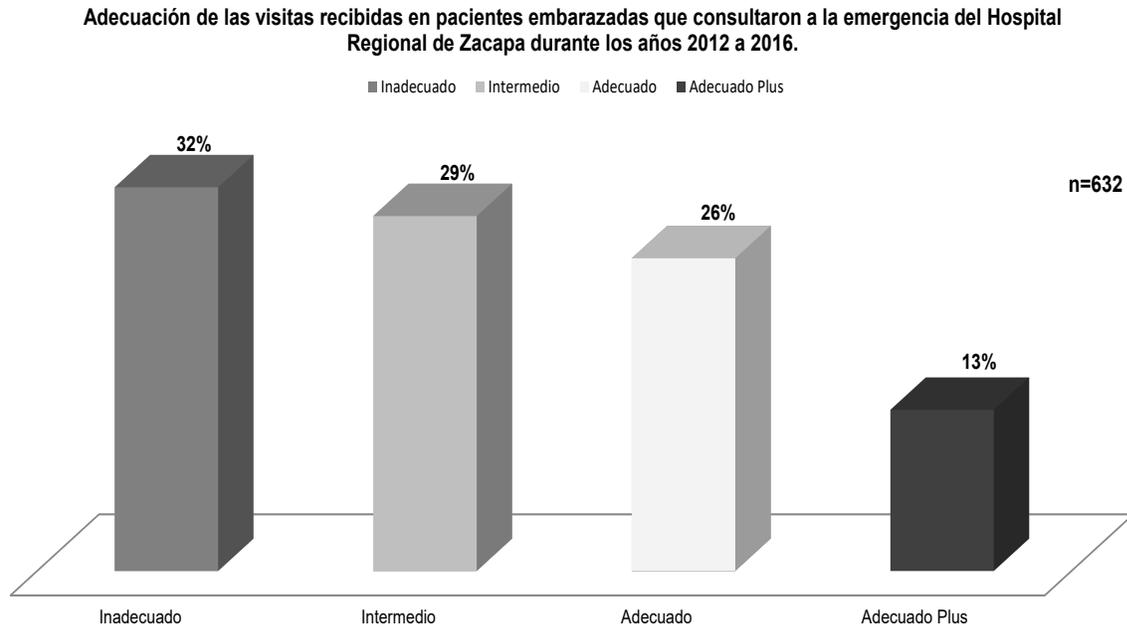


Figura 2. Adecuación de las visitas recibidas en pacientes embarazadas que consultaron a la emergencia del Hospital Regional de Zacapa durante los años 2012 a 2016.

En la eficacia global de la atención prenatal el 37% (235) de las pacientes llevó una atención prenatal inadecuada, 25% (158), tuvo una atención prenatal adecuada, 25% (156) una atención prenatal intermedia, por último solamente el 13% (83) obtuvo una atención prenatal adecuada plus.

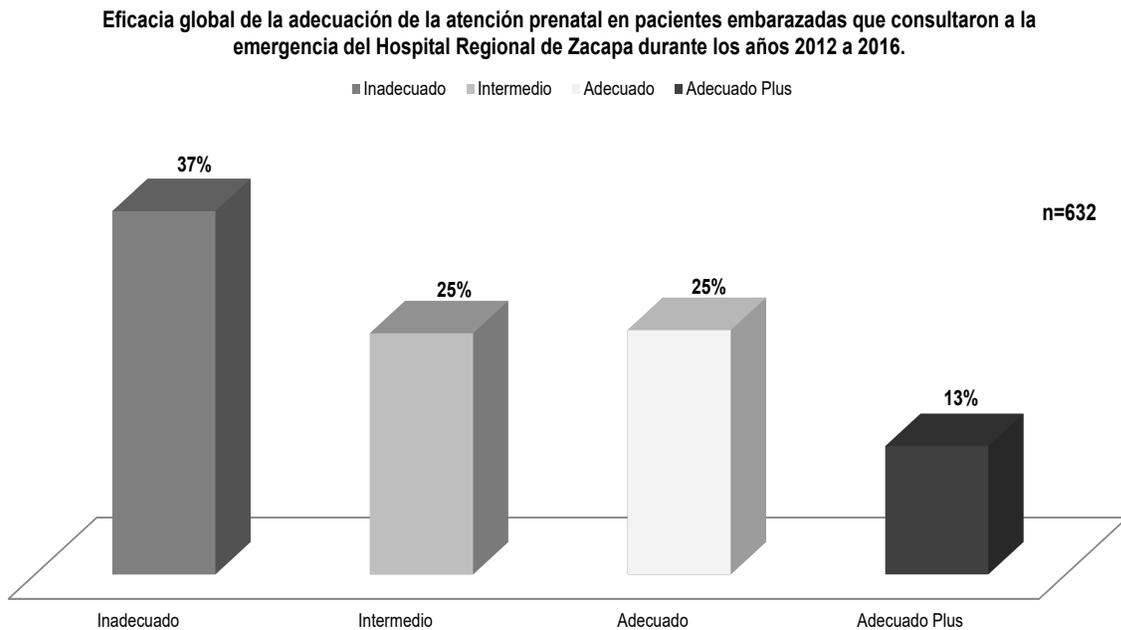


Figura 3. Eficacia global de la adecuación de la atención prenatal en pacientes embarazadas que consultaron a la emergencia del Hospital Regional de Zacapa durante los años 2012 a 2016.

## Discusión

El 13% (83 pacientes) de las pacientes a nivel global recibieron una atención prenatal adecuada plus, lo cual se ve reflejado en el 13% (84 pacientes) que recibieron una atención prenatal adecuada plus en relación a la adecuación de las visitas recibidas. La mayoría de las pacientes obtuvo una atención prenatal adecuada 36% (226 pacientes) y adecuada plus 29% (184 pacientes), con respecto a la adecuación del inicio de la atención prenatal, a pesar que la mayoría de pacientes tuvieron su primer contacto en el primer trimestre; no lograron continuar con las visitas requeridas para tener una atención prenatal adecuada o adecuada plus a nivel global. Demostrando que el 62% de los pacientes no cumplió con las visitas mínimas requeridas por la OMS, o la edad gestacional a la que iniciaron la atención prenatal no fue en los primeros 4 meses de gestación, por lo que no cumplen con los criterios de una atención prenatal eficiente, a pesar que la cobertura a nivel nacional es de aproximadamente 96.2%.

## Agradecimientos

Al personal del departamento de estadística del Hospital Regional de Zacapa por proporcionar la información necesaria para la realización de esta investigación.

## Referencias bibliográficas

- Cunningham, F., Leveno, K., Bloom, S., Hauth, J., Rouse, D. & Spong, C., (2010), Williams Obstetricia, México DF, México: McGraw-Hill.
- Fescina, R. H., de Mucio, B., Díaz Rossello, J. L., Martínez, G., Serruya, S., Durán, P., (2010), Salud sexual y reproductiva: guías para el continuo de atención de la mujer y el recién nacido focalizadas en APS, Montevideo, Uruguay: CLAP/SMR-OPS/OMS.
- Kotelchuck, M., (1994). An evaluation of the Kessner adequacy of prenatal care index and a proposed adequacy of prenatal care utilization index. American Journal of Public Health. 84(9),1414-1420. <https://doi.org/10.2105/AJPH.84.9.1414>
- Schwarcz, R., Díaz A. G., Fescina, R. H., de Mucio, B., Belitzky, R. & Delgado L, R., (s.f.), Salud reproductiva materna perinatal: atención prenatal y del parto de bajo riesgo, Montevideo, Uruguay: CLAP-OPS/OMS.
- Schwarcz, R. L., Duverges, C. A., Díaz, A. G. & Fescina, R. H., (1986). Obstetricia. 4 ed, Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- World Health Organization. (2016). WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience, Suiza.
- Zolotor, A. J., Carlough & M. C., (2014), Update on prenatal care, American Family Physician. 89(3),199-208.

## Sobre el autor

---

### Marco Aarón Xuyá Castillo

Médico y Cirujano egresado del Centro Universitario de Oriente CUNORI de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ha realizado investigaciones sobre “Nivel de calidad de atención en los servicios de medicina interna del Hospital Regional de Zacapa”, “Estado al nacer de neonatos de pacientes con embarazo a término que recibieron esquema de maduración pulmonar”, “Incidencia de apnea obstructiva del sueño en pacientes que consultan a la clínicas familiares del CUNORI”, “Prevalencia del efecto Somogy en pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus 2”, “Incidencia de hernias inguinales, femorales y recidivantes en los servicios de Cirugías en el Hospital Nacional Carlos Manuel Arana Osorio”. Actualmente estudia el postgrado de Especialización en investigación en el Centro Universitario de Oriente, CUNORI.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Como citar el artículo

Arriola, C., Mazariegos, E., Arriola, C. & Aceituno, M. (2018). Funcionalidad de la articulación acromioclavicular como resultado de reparación quirúrgica. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2(1), 23-28. <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.48>

## Funcionalidad de la articulación acromioclavicular como resultado de reparación quirúrgica

### Functionality of the acromioclavicular joint as a result of surgical repair

Carlos Arriola, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola, Marvin Aceituno

Centro Universitario de Oriente -CUNORI, Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 01 de junio de 2018 Aceptado: 05 de agosto de 2018

Disponible en internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [carlosarriola430@gmail.com](mailto:carlosarriola430@gmail.com)

## Resumen

La luxación acromioclavicular grado V de Rockwood es una enfermedad ocasionada por traumatismo de alto impacto, produciendo dolor e incapacidad funcional. El tratamiento para este padecimiento es quirúrgico y se valora la calidad de vida de los pacientes con base en la funcionalidad del miembro superior afectado. La utilización de la escala de Western Ontario Shoulder Instability Index (W.O.S.I.) para evaluar la funcionalidad de la articulación acromioclavicular en pacientes que son tratados quirúrgicamente, el estudio permitió determinar, si el tratamiento implementado fue el adecuado para los pacientes y así mejorar la calidad de vida. Se realizó un estudio descriptivo transversal, donde se evaluó la funcionalidad del miembro superior de 30 pacientes con diagnóstico de luxación acromioclavicular grado V de Rockwood que fueron operados en el Hospital General de Accidentes “Ceibal”. Se obtuvieron resultados por encima del 70%, obteniendo un valor promedio de 86.76% de funcionalidad, resultado que demuestra una adecuada calidad de vida del paciente luego de ser sometido a una intervención quirúrgica. El tipo de técnica que más se utiliza en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” fue la fijación coracoclavicular más suplementación acromioclavicular con un 63% (n=19), siendo la segunda técnica la artroscopía, con un 37% (n=11).

**Palabras clave:** western Ontario Shoulder Instability Index, funcionalidad, luxación, articulación acromioclavicular, calidad de vida

## Abstract

Grade V acromioclavicular dislocation of Rockwood is a disease caused by high impact trauma, producing pain and functional disability. The treatment for this condition is surgical and the quality of life of these patients is assessed based on the functionality of the affected upper limb. The use of the Western Ontario Shoulder Instability Index scale (W.O.S.I.) to evaluate the functionality of the acromioclavicular joint in patients who are treated surgically allows us to determine if the treatment implemented was adequate for patients and thus improve their quality of life. A cross-sectional descriptive study was carried out, where the functionality of the upper limb of 30 patients diagnosed with grade V acromioclavicular dislocation of Rockwood who were operated in the General Accident Hospital “Ceibal” was evaluated. Results were obtained above 70%, obtaining an average value of 86.76% of functionality, result that shows an adequate quality of life of the patient after being subjected to a surgical intervention. The type of surgical technique most commonly used in the General Accident Hospital “Ceibal” was the coracoclavicular fixation plus acromioclavicular supplementation with 63% (n = 19), with the second technique being arthroscopy, with 37% (n = 11).

Keywords: western ontario shoulder instability index, functionality, dislocation, acromioclavicular joint, quality of life

## Introducción

La luxación acromioclavicular tipo V en la clasificación de Rockwood se define como la ruptura de los ligamentos acromioclaviculares y coracoclaviculares con luxación de la articulación acromioclavicular y la clavícula extremadamente desplazada hacia arriba. (Ávila, 2015). El tratamiento de una luxación acromioclavicular depende de su clasificación según la escala de Rockwood, esta clasificación consta de VI grados o tipos de luxación, considerando que el tratamiento para la luxación grado I y II son conservadores, las luxaciones que necesitan tratamiento quirúrgico son las IV, V y VI, dejando a las luxaciones de grado III en controversia en relación a su manejo, el cual puede ser conservador o quirúrgico (Cook, 2014).

La forma de evaluar un resultado postquirúrgico es evaluando la calidad de vida del paciente después de ser intervenido en sala de operaciones. Para poder determinar la calidad de vida de un paciente que es sometido a cirugía, es fundamental conocer que tan funcional es el miembro superior afectado y para ello esta investigación pretende usar la escala de Western Ontario Shoulder Instability Index (W.O.S.I.) para medir la funcionalidad del miembro superior que ha sido intervenido quirúrgicamente (Arcuri, 2012). Actualmente se disponen de varias herramientas para la evaluación de la calidad de vida después de los procedimientos quirúrgicos. En este caso se va a hacer hincapié en la escala de WOSI, la cual evalúa de manera específica la calidad de vida en los pacientes con antecedente de inestabilidad de hombro (Jaramillo, 2016).

## Material y métodos

El estudio es de tipo descriptivo transversal en pacientes masculinos atendidos en la consulta externa del Hospital General de Accidentes “Ceibal” con diagnóstico de luxación acromioclavicular grado V de Rockwood sobre la funcionalidad de la articulación. Se evaluaron a 30 pacientes que fueron operados en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” con dicho diagnóstico, a los cuales se les solicitó completar el cuestionario W.O.S.I. Al tener los resultados, se determinó la funcionalidad del miembro superior según el puntaje obtenido en el cuestionario W.O.S.I. obteniendo resultados que determinaron la calidad de vida de los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas.

También se determinó el tipo de técnica quirúrgica que fue utilizada con mayor frecuencia en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” y que técnica provee mejores resultados funcionales para los pacientes. Así mismo se buscó identificar complicaciones postoperatorias que influyeran de manera negativa en la recuperación de los pacientes lo cual tendría repercusiones sobre la funcionalidad del miembro superior afectado.

## Resultados y discusión

Se logró determinar la funcionalidad de la articulación acromioclavicular en 30 pacientes tratados quirúrgicamente por medio del puntaje obtenido en la escala de W.O.S.I. El puntaje es expresado en porcentajes, en donde el 100% se considera el nivel funcional máximo del hombro y 0% el nivel funcional

mínimo. Demostrando que el 100% (30) de los pacientes se encuentra por encima del 70%, resultado que indica un alto nivel funcional. Se logró determinar que el puntaje máximo encontrado en el estudio fue de 99% y el puntaje mínimo fue de 72%, ambos puntajes corresponden a resultados favorables para los pacientes.

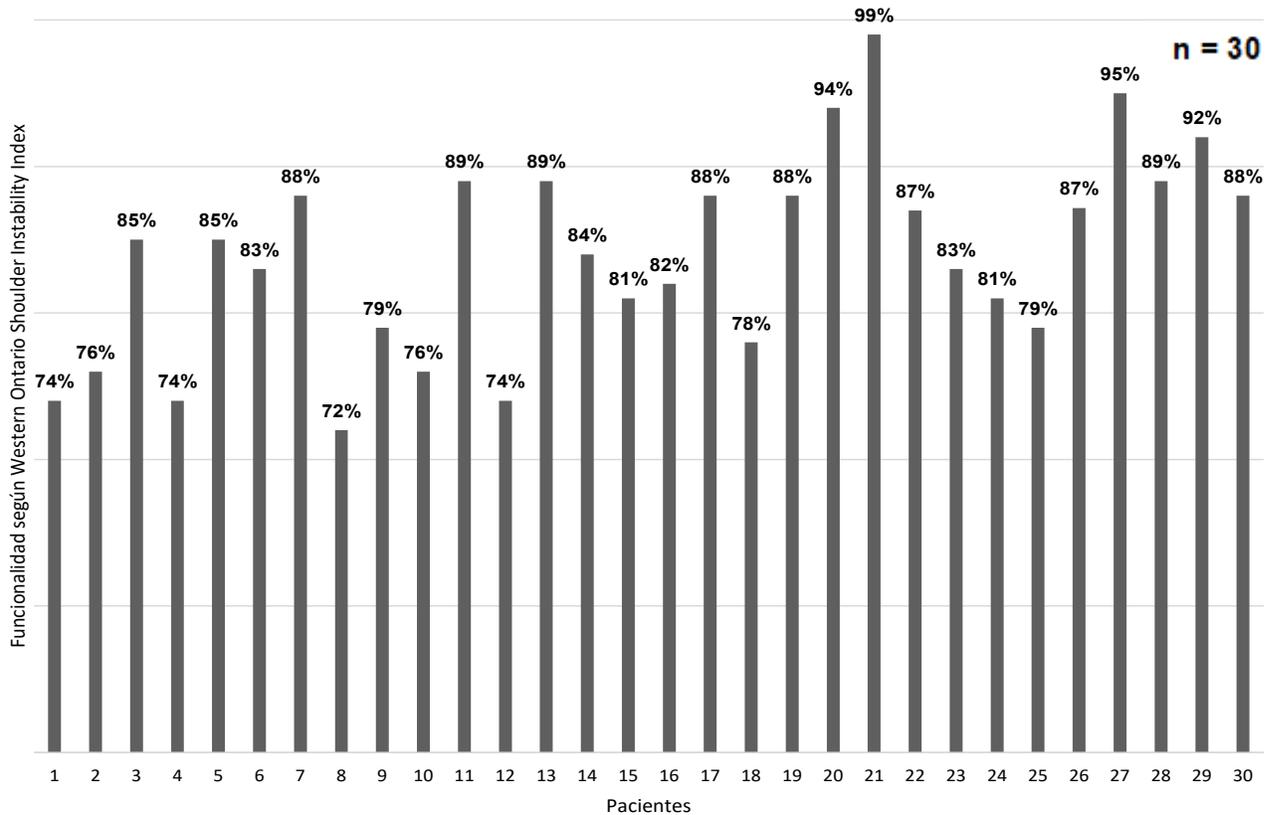


Figura 1. Funcionalidad del miembro superior afectado de los pacientes que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas con diagnóstico de luxación acromioclavicular grave V de Rockwood en el Hospital General de Accidentes “Ceibal”.

Un 63% de los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente mediante la técnica de fijación coracoclavicular con anclaje, a esta técnica se le añade la suplementación acromioclavicular. Este procedimiento quirúrgico consiste en una serie de cuatro pasos fundamentales para la correcta reparación de la luxación acromioclavicular grado V de Rockwood, iniciando con la reducción de la luxación, seguida de la fijación coracoclavicular, en este punto se pueden utilizar distintos materiales o métodos, el más utilizado en el Hospital General de Accidentes “Ceibal” es el anclaje con FiberWire o sutura de ultra alto peso molecular.

Al lograr la fijación coracoclavicular, sigue la plicatura muscular, que consiste en la reparación de la fascia del deltoides y trapecio, y para finalizar con el procedimiento quirúrgico se realiza protección con fijación acromioclavicular, para lo cual se puede utilizar un clavo Kirschner o Steinmann, según el criterio del cirujano. Únicamente el 37% de los pacientes evaluados en este estudio fueron intervenidos quirúrgicamente por artroscopia, siendo el método más utilizado el anclaje coracoclavicular con botón interno.

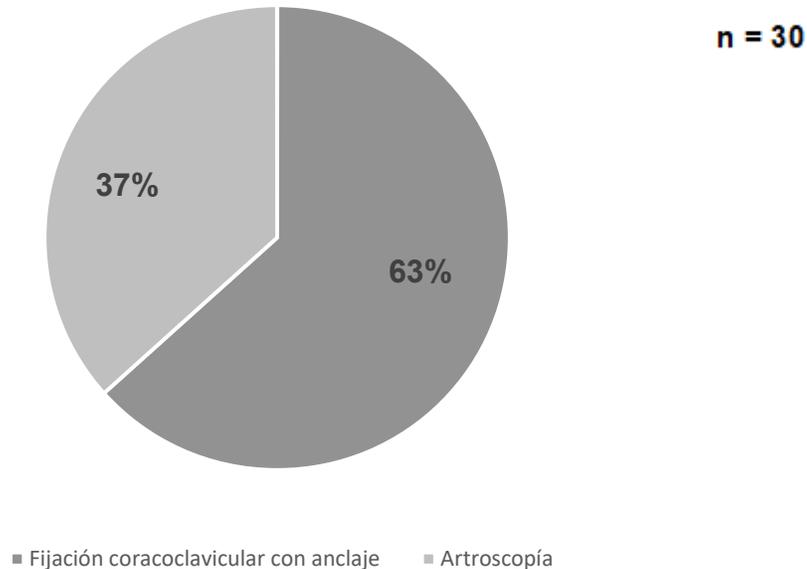


Figura 2. Tipo de técnica quirúrgica utilizada para el tratamiento de luxación acromioclavicular grado V de Rockwood en el Hospital General de Accidentes “Ceibal”.

Se determinó que la técnica quirúrgica que provee mejores resultados para los pacientes fue la artroscopia, debido a que el resultado funcional se observa por arriba del 80%, con un promedio de 88.54%, lo que indica un nivel funcional óptimo. Sin embargo la fijación coracoclavicular más suplementación acromioclavicular resulta bastante efectiva, ya que los pacientes sometidos a este tipo de intervención tuvieron resultados por arriba del 70%, con un promedio de 81.31%. Pero a pesar de su alta eficacia, sigue siendo superior la operación por artroscopia, ya que demuestra mejores resultados en base a la funcionalidad del miembro superior afectado, lo que representa una mejor calidad de vida del paciente.

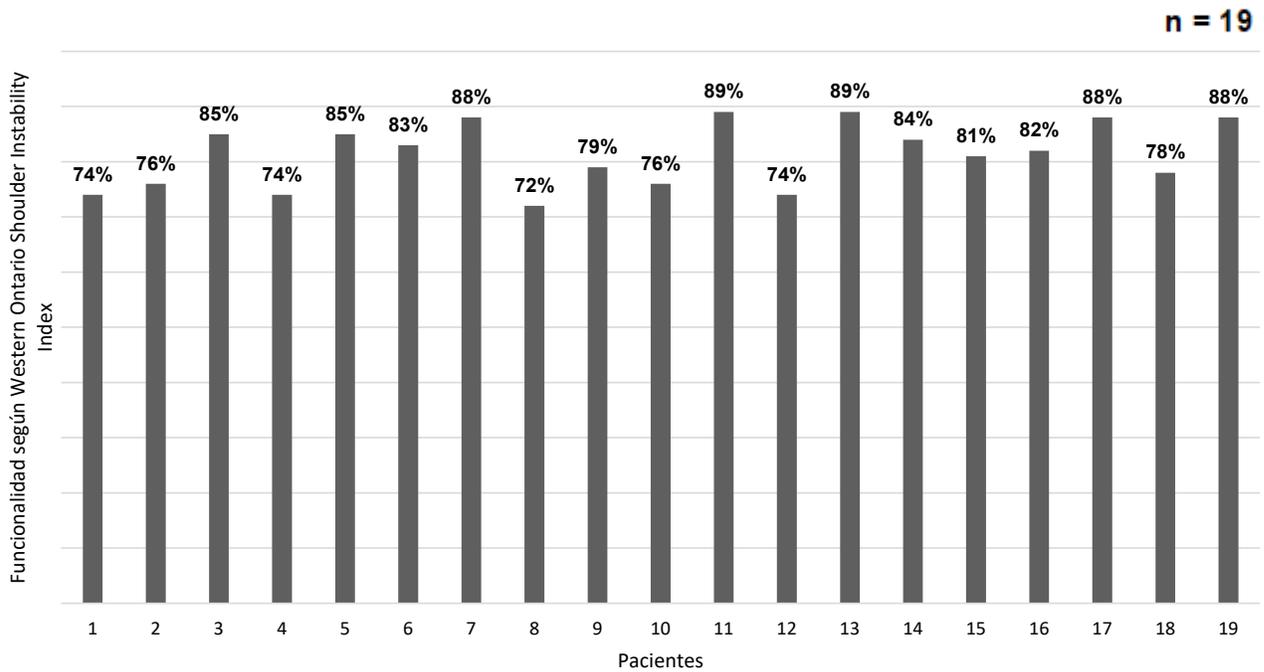


Figura 3. Funcionalidad de pacientes con luxación acromioclavicular grado V de Rockwood que fueron intervenidos quirúrgicamente por medio de la técnica de fijación coracoclavicular con anclaje en el Hospital General de Accidentes “Ceibal”.

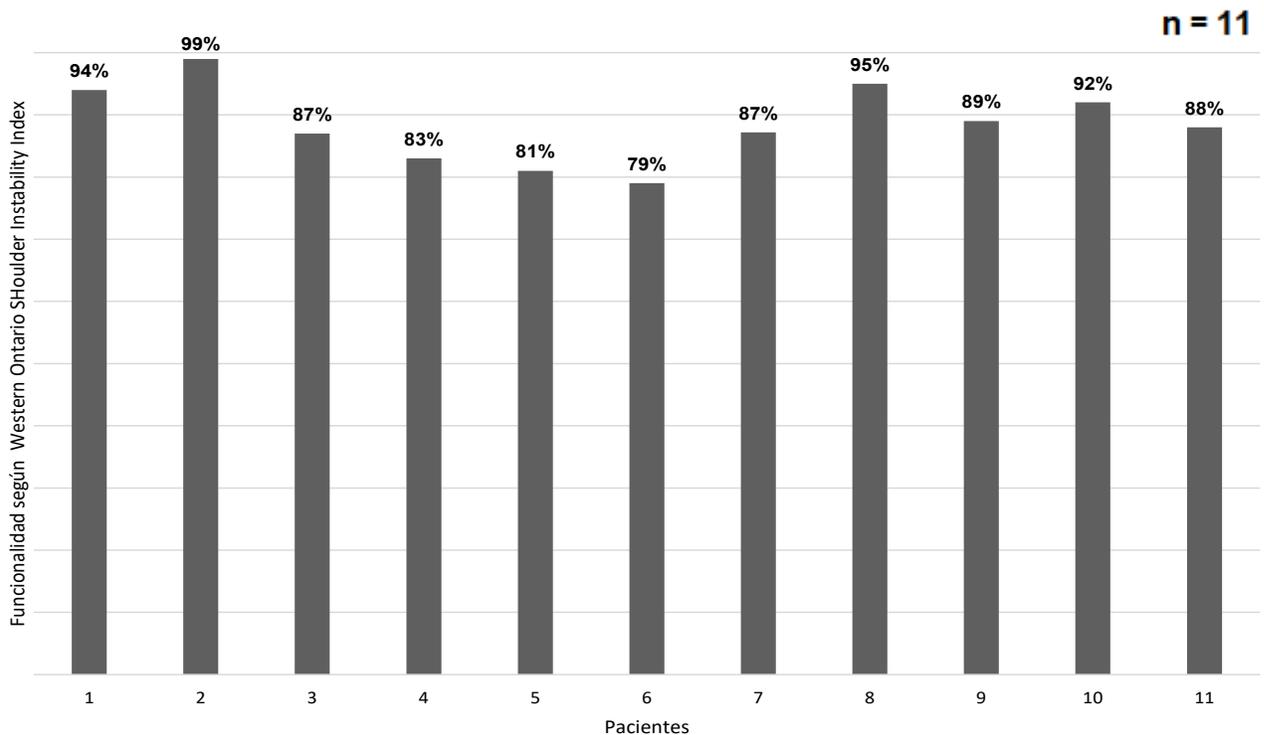


Figura 4. Funcionalidad de pacientes con luxación acromioclavicular grado V de Rockwood que fueron intervenidos quirúrgicamente por medio de la técnica de artroscopia en el Hospital General de Accidentes “Ceibal”.

Es importante mencionar que los pacientes dispuestos a ser evaluados eran los que presentaban un nivel de preocupación mayor por su patología o percibían algún déficit en comparación a su nivel previo a la luxación. También es necesario mencionar que los pacientes que tuvieron un mal puntaje en el test de W.O.S.I. tuvieron un mal cuidado dentro del primer año postoperatorio, como la participación en deportes de contacto y actividades de fuerza. A pesar de los déficits de rango observados en la población de estudio, los puntajes obtenidos en el test son altos, lo cual es indicativo del elevado nivel funcional que logran estos pacientes luego de la cirugía. Ninguno de los 30 pacientes en el estudio tuvo una complicación postoperatoria que limitara la funcionalidad de la articulación acromioclavicular.

## Agradecimientos

A la Universidad de San Carlos de Guatemala y al Centro Universitario de Oriente por brindarme sus instalaciones para la formación como profesional, así mismo al Hospital de Accidentes “Ceibal” por el apoyo en la investigación.

## Referencias bibliográficas

- Arcuri, F., Abalo, E. & Barclay, F. (2012). Uso de escores para evaluación de la inestabilidad de hombro. *Revista de Artroscopia*, 19(1), 67–72.
- Ávila, VH., Pazmiño, J. & Bravo, AX. (2015). Luxación acromioclavicular: tratamiento y complicaciones en el servicio de traumatología del Hospital José Carrasco Arteaga. *Revista Médica HJCA*, 7(3), 204–209. <https://doi.org/10.14410/2015.7.3.ao.37>
- Cook, J. & Tokish, J. (2014). Surgical management of acromioclavicular dislocations *Clinics in Sports Medicine*, 33, 721–737. <https://doi.org/10.1016/j.csm.2014.06.009>
- Jaramillo F. & Restrepo, C. (2016). Inestabilidad de hombro: una revisión de las opciones de manejo. *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología*, 30(2), 55–60. <https://doi.org/10.1016/j.rccot.2016.07.007>

## Sobre el autor

---

### Carlos Fernando Arriola Guerra

Médico y Cirujano egresado del Centro Universitario de Oriente CUNORI de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizó investigaciones sobre la “Funcionalidad de la articulación acromioclavicular como resultado de reparación quirúrgica”. Actualmente se desempeña trabajando en clínica privada en el municipio de Jocotán, Chiquimula.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.49>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### Como citar el artículo

Díaz, R. & Agustín, N. (2018). La autorregulación académica en los estudiantes de las carreras de ingeniería civil, en ciencias y sistemas e industrial del Centro Universitario de Oriente –Cunori. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2(1), 29-34. <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.49>

### **La autorregulación académica en los estudiantes de las carreras de ingeniería civil, en ciencias y sistemas e industrial del centro universitario de oriente –CUNORI–**

### Academic self-regulation in the students of civil engineering, science and systems and industrial careers at the university center in the East -CUNORI-

Rafael Díaz\*, Felipe Agustín

Centro Universitario de Oriente -CUNORI, Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 08 de marzo de 2018 Aceptado: 25 de julio de 2018

Disponible en internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [rafaeldiaz1902@hotmail.com](mailto:rafaeldiaz1902@hotmail.com)

### Resumen

Existen numerosas investigaciones que sostienen que la autorregulación, tiene efecto positivo sobre el rendimiento académico. (Kitsantas & Zimmerman, 2003), encontraron que los estudiantes con calificaciones altas son más estratégicos para planear sus metas, monitorean su propio progreso, autoevalúan su desempeño y conceden un alto valor a los exámenes. La investigación consistió en analizar el proceso de autorregulación académica en los estudiantes de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e Ingeniería Industrial del Centro Universitario de Oriente –CUNORI–. El tipo de investigación es descriptiva con enfoque mixto, seleccionándose a 189 estudiantes de ambos sexos, 137 hombres y 52 mujeres del primer, tercer, quinto, séptimo y noveno semestres de las carreras de ingeniería. Se encontró que la autorregulación académica, en los estudiantes de las carreras de ingeniería, están desarrolladas en un nivel medio, generalmente los estudiantes se conforman con ganar los cursos con puntajes no muy altos, por lo que hace falta más voluntad y esfuerzo para obtener notas altas. Es también relevante encontrar únicamente el 27 por ciento que en cierta manera corresponde a una población mínima, que si aplica en forma sobresaliente la autorregulación académica, porque tienen el interés, la dedicación y el esfuerzo, la fuerza de voluntad por obtener notas altas en las asignaturas. Por lo que se determina que si existen alumnos autorregulados en las carreras de ingeniería, pero es una la población mínima.

**Palabras clave:** autorregulación académica, rendimiento académico, conciencia metacognitiva, procesamiento activo, educación superior

### Abstract

There are numerous studies that argue that self-regulation has a positive effect on academic performance. (Kitsantas & Zimmerman, 2003), found that students with high grades are more strategic to plan their goals, monitor their own progress, self-assess their performance and give high value to exams. The research consisted in analyzing the process of academic self-regulation in the students of the Civil Engineering, Engineering in Sciences and Systems and Industrial Engineering careers of the University Center of Oriente -Cunori-. The type of research is descriptive with a mixed approach, selecting 189 students of both sexes, 137 men and 52 women from the first, third, fifth, seventh and ninth semesters of engineering careers. It was found that the academic self-regulation, in the students of the engineering careers, are developed in a medium level, generally the students are satisfied with winning the courses with not very high scores, for what it takes more will and effort to obtain notes high It is also important to find a minimum population that does apply academic self-regulation in an outstanding way, because they have the interest, dedication

Los textos publicados en la revista son responsabilidad exclusiva de los autores.

and effort, the willpower to obtain high marks in the subjects. So we can say that, if there are self-regulated students in engineering careers, but it is a minimum population.

**Keywords:** academic self-regulation, academic performance, metacognitive awareness, active processing, higher education.

## Introducción

Los profundos cambios que ha experimentado la educación en el nivel superior, han llevado a que el aprendizaje autorregulado se convierta actualmente en un tema central de la investigación y en uno de los ejes primordiales de la práctica educativa. Las características que se les atribuyen a las personas autorreguladoras coinciden con las atribuidas a los estudiantes de alto rendimiento y de alta capacidad, frente a los de bajo rendimiento o que presentan dificultad en el aprendizaje. Existen numerosas investigaciones que ponen en relieve que el uso de estrategias de aprendizaje autorregulado, tienen efectos positivos sobre el rendimiento académico de los estudiantes.

Cuando un estudiante es consciente de la efectividad de las estrategias que utiliza para regular su aprendizaje académico se siente con control y responsable de su propio aprendizaje, se incrementa su motivación para aprender y mejora su rendimiento académico. Lo que claramente los identifica como «autorreguladores» de su aprendizaje no es tanto su utilización aislada de estrategias de aprendizaje, sino su iniciativa personal, su perseverancia en la tarea y las competencias exhibidas, independientemente del contexto en el que ocurre el aprendizaje. Los alumnos «autorreguladores» se centran en su papel como protagonistas de su propio aprendizaje, son conscientes de que el éxito académico depende sobre todo de su actividad e implicación. Idem. De forma más específica la autorregulación implica, el establecimiento de metas y objetivos de aprendizaje, la selección y utilización de estrategias de aprendizaje ajustadas a las demandas de las tareas, el mantenimiento de altos niveles de autoeficacia para aprender y, la regulación, monitorización y evaluación de los propios niveles de ejecución académica.

Por su parte (Winne, 1998) afirma que el alumno debe tener conciencia de sus propios procesos mentales, psicológicos y saber controlar estos procesos, mediante la organización, dirigiendo y ajustándolos a las exigencias de la tarea. Sin embargo para (Kaplan, 2008) la autorregulación no puede concebirse como un constructo unitario en sí mismo como tampoco es un set de estrategias cognitivas, metacognitivas y conductuales, sino que hace referencia al modo en que el estudiante se sitúa frente a la tarea de aprendizaje.

El comportamiento autorregulado refleja su compromiso con la tarea, su deseo de realizarla y, por lo tanto compromete su motivación y su voluntad. Según (Woolfolk, 2010), la metacognición hace referencia a los procesos de pensamiento que la persona tiene acerca de su propio sistema cognitivo (contenidos, procesos, capacidades, limitaciones) y, por otra parte, a los efectos reguladores que tal conocimiento puede ejercer en su actividad; la metacognición entendida como regulación y control de la actividad cognitiva implica la participación activa y responsable del sujeto en los procesos de aprendizaje, y la autorregulación, no es más que el “control ejecutivo” del conocimiento. Por otro lado, la autorregulación es esencialmente un saber procedimental que muchas veces no requiere de ser declarado sino sólo de ser ejecutado al adoptar estrategias de control, también llamadas estrategias o habilidades autorreguladoras que incluyen planificación, monitoreo o supervisión y revisión.

Para (Pintrich, 2000), el aprendizaje autorregulado se define como un proceso activo y constructivo por el cual el estudiante establece sus propios objetivos de aprendizaje, procurando monitorizar, regular y controlar sus pensamientos, su motivación y su comportamiento de acuerdo a dichos objetivos. Para que el aprendizaje autorregulado se pueda producir, es necesario que la persona ponga en marcha las acciones necesarias para el desarrollo de lo que se conoce como aprendizaje autónomo, auto-determinado o auto-instrucción. Se puede afirmar que el alumno autorregulado es aquél que mejora su rendimiento académico al regular su proceso de aprendizaje, es decir, cuando toma en consideración los conocimientos previos, la zona de desarrollo próximo, el contexto, la motivación, los sentimientos y las emociones. Entre las principales características de los alumnos autorregulados según (Torre, 2007) es ser consciente que la autorregulación está relacionada con el rendimiento académico. Saber cuáles son sus capacidades y conocimientos previos; esto le ayuda a elegir las estrategias que le permitirán un aprendizaje eficiente y eficaz. Conocer sus emociones.

Las negativas las sabe controlar y logra así una mayor motivación. Saber elegir estrategias autorreguladoras cognitivas, metacognitivas, motivacionales y de apoyo. Supervisar la forma en que aprende, revisar constantemente sus hábitos y estrategias de aprendizaje, cambiar si lo estima necesario. Lograr crear ambientes favorables de estudio y aprendizaje, tomar en cuenta el lugar, ubicación, horario, distractores externos e internos. Las estrategias autorreguladoras que aplica al momento de aprender, las transferirá a la vida cotidiana. En la investigación de la autorregulación académica en los estudiantes de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e Ingeniería Industrial, se tomó como sustento teórico, el modelo de (Torre, 2007), la cual consiste en cuatro fases para explicar, cómo regulan los estudiantes su aprendizaje en el aula.



Figura 1: Modelo de Torre, autorregulación académica

La primera fase es conciencia metacognitiva, es la preparación-planificación y activación, que consiste en determinar los objetivos, activar pre saberes y poner en marcha procesos de planificación conductual y la activación de las percepciones relativas tanto a la tarea, como a la persona y el contexto en que se ubica. En la segunda fase, control y verificación, significa que al regularse y no obtener los resultados esperados debe adaptar o cambiar las estrategias cognitivas y motivacionales que aplica, se analiza la conducta y el contexto. La tercera fase, se refiere al esfuerzo en la realización de las tareas, implica tener en cuenta la conciencia metacognitiva, emocional y conductual sobre la ejecución de la acción de aprendizaje, consiste en controlar efectos, pasos, o cambios que se dan en las diferentes áreas. En la última fase, procesamiento activo, involucra el proceso de evaluación, tanto del docente como del mismo estudiante, es la reflexión sobre la tarea, considera la reacción emocional y la conductual. En virtud de lo anterior, la investigación consistió en analizar el proceso de autorregulación académica en los estudiantes de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistemas e Ingeniería Industrial del Centro Universitario de Oriente –Cunori–.

## **Materiales y métodos**

El tipo de investigación es descriptiva con enfoque mixto, seleccionándose a 189 estudiantes de ambos sexos, 137 hombres y 52 mujeres del primer, tercer, quinto, séptimo y noveno semestres de las carreras de ingeniería. El método que se utilizó es el hipotético-deductivo, que a través de la observación se identificó el problema el cual es el bajo rendimiento académico de los alumnos. El instrumento para recabar datos es por medio de la encuesta con escala Likert, los ítems del cuestionario se basaron en la autorregulación para el aprendizaje académico, validada por Torre, en su tesis doctoral en el año 2007, para la Universidad Pontificia de Comillas en Madrid.

El cuestionario permitió examinar patrones de autorregulación académica en las fases conciencia metacognitiva, control y verificación, esfuerzo diario y procesamiento activo. El cual está conformado por 20 reactivos, que se responden según categorías que van de nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre y siempre. Arrojando una calificación general que oscila entre 20 y 100 puntos. Se tomó en cuenta los datos demográficos como la edad, género, título que posee, tipo de educación privada o mixta, carrera que estudia, semestre que cursa para determinar cuáles son los rasgos que diferencian a los alumnos más motivados frente a los menos motivados.

## **Resultados**

Los hallazgos se obtuvieron mediante la información que proporcionaron 189 alumnos de las carreras de ingeniería del CUNORI en relación a las siguientes variables: Conciencia metacognitiva, Control y verificación, Esfuerzo en la realización de las tareas y Procesamiento activo. Para tener una mejor comprensión del origen de los resultados, se considera importante presentar el cuadro con las fases de la autorregulación académica y los niveles de autorregulación académica.

Niveles de autorregulación académica	Fases de la autorregulación académica				Total, autorregulación académica
	Conciencia metacognitiva	Control y verificación	Esfuerzo en las tareas	Procesamiento activo	
Muy baja	0.00%	0.00%	0.50%	1.60%	0.00%
Baja	10.10%	4.20%	30.20%	23.80%	4.20%
Media	68.30%	45.50%	54.50%	55.00%	68.80%
Alta	21.70%	50.30%	14.80%	19.60%	27.00%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Cuadro 1. Percepción de la autorregulación académica por cada sub variable.

Los alumnos desarrollan la fase de conciencia metacognitiva en un 68.3 por ciento en un nivel medio e inferior al medio. En la fase de control y verificación los alumnos desarrollan en un 50.3 por ciento en un nivel alto, por mantener una motivación alta, al estudiar están conscientes que con esfuerzo y dedicación se pueden alcanzar los objetivos propuestos. En la fase de esfuerzo en la realización de las tareas los alumnos la desarrollan en un 54.5 por ciento en un nivel medio e inferior al medio. En la última fase la de procesamiento activo, los alumnos, la desarrollan en un 55 por ciento en un nivel medio e inferior al medio.

## Discusión

De acuerdo a los resultados obtenidos en cada sub variable de la autorregulación académica de las carreras de Ingeniería Civil, Ingeniería en Ciencias y Sistema e Ingeniería Industrial, los alumnos algunas veces tienen el compromiso en establecer metas, objetivos y estrategias de aprendizaje para alcanzar altos resultados académicos, lo que no les permite tener una buena ejecución y la posibilidad de verificar los resultados obtenidos comparándolos con lo planeado. Los alumnos estudian casi siempre con el mayor esfuerzo para obtener notas altas.

Únicamente el 27 por ciento que en cierta manera es una población mínima de alumnos los que tienen bien definidos objetivos, metas y estrategias de aprendizaje para alcanzar resultados académicos altos. Los estudiantes que tienen el propósito de conseguir el mejor rendimiento académico posible, tienen control sobre los resultados, se anticipan, se preparan para la tarea, planifican como lo van llevar a cabo, revisan las características de las tareas, controlan en qué medida sus pensamientos, sentimientos y acciones le impulsan a la consecución de metas. También hacen una reflexión sobre sí mismos de lo aprendido a través de una evaluación de objetivos, estrategias y resultados.

## Referencias bibliográficas

- Kaplan, A. (2008). Clarifying Metacognition, Self-Regulation, and Self-Regulated Learning: What's the Purpose? *Educational Psychology Review*, 20 (4), 477-484.
- Kitsantas, A. & Zimmerman, B. J. (2003). Impact of students' self-efficacy for learning beliefs on their self-regulated learning processes. A paper presented at the Annual convention of the American Educational Research Association, Chicago, IL.
- Pintrich, R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En Monique Boekaerts, Paul R. Pintrich, y Moshe Zeidner (eds.), *Handbook of self-regulation* (pp.452–502). San Diego, CA: Academic Press.
- Torre, J. (2007). La autoeficacia, la autorregulación y los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. Tesis doctoral, Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Winne, P. (1998). A metacognitive view of individual differences in self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 8, 327-353.
- Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa*. (10ª ed.). México: Pearson educación
- Zimmerman, B. (2000). El logro de la autorregulación: Una perspectiva cognitiva social. En M. Boekaerts, P.R. Pintrich y M. Zeidner (Eds). *Manual de la autorregulación* (pp. 451- 502) San Diego, CA: Academic Press.

## Sobre el autor

---

### Rafael Díaz Jacobo

Licenciado en Administración Educativa y Maestro en Docencia Universitaria con Orientación en Estrategias de Aprendizaje egresado de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Investigador del tema "Autorregulación Académica". Por más de 20 años ha sido profesor de Matemática en Nivel Medio en el Ministerio de Educación y profesor en la Universidad Internaciones.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.50>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### Como citar el artículo

Guevara, O. (2018). El clima organizacional y su relación con la satisfacción laboral en los colaboradores administrativos de las municipalidades de Chiquimula, Quezaltepeque y Esquipulas. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2(1). 35-40. <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.50>

### El clima organizacional y su relación con la satisfacción laboral en los colaboradores administrativos de las municipalidades de Chiquimula, Quezaltepeque y Esquipulas

The organizational climate and its relationship with labor satisfaction in the administrative collaborators of the municipalities of Chiquimula, Quezaltepeque and Esquipulas

Oscar Guevara\*, Felipe Agustín

Centro Universitario de Oriente -CUNORI, Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 09 de marzo de 2018 Aceptado: 15 de julio de 2018

Disponible en internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [oscar\\_guevara12@hotmail.com](mailto:oscar_guevara12@hotmail.com)

### Resumen

Las municipalidades de Chiquimula, Quezaltepeque y Esquipulas, ejercen funciones de gobierno y administran los intereses del municipio, en donde se detectó insatisfacción laboral por parte de los colaboradores administrativos, impactando directamente en la atención a los usuarios de las diferentes oficinas, lo que es influenciado por aspectos que integran el clima organizacional, como la infraestructura, las características estructurales, el ambiente social, características personales y el comportamiento organizacional. El estudio permitió establecer las deficiencias que posee las municipalidades en cuanto a su clima organizacional, estableciendo la relación que tiene con la satisfacción laboral, de los colaboradores administrativos de acuerdo a diferentes aspectos. Como técnicas de investigación se utilizó, la observación, entrevista y encuestas. Realizando un análisis descriptivo e inferencial de tipo correlacional, utilizando el programa SPSS (versión 15.0); con el objeto de determinar, si el “clima organizacional”, influye sobre la satisfacción laboral. Tomando como referencia que a un nivel de significancia de 0.01, se “Acepta” la hipótesis de investigación “A mejor clima organizacional, mayor satisfacción laboral en los colaboradores administrativos de las municipalidades de Chiquimula, Quezaltepeque y Esquipulas”, siendo la significancia bilateral de correlación (.000) menor al alfa aplicado (0.01); obteniendo un grado de correlación de 0.814 “positiva alta”.

**Palabras clave:** clima organizacional, satisfacción laboral, colaboradores administrativos, dirección de unidad, municipalidades

### Abstract

The municipalities of Chiquimula, Quezaltepeque and Esquipulas, are established as public law institutions that are intended to exercise government functions and manage the interests of the municipality, where labor dissatisfaction was detected by administrative collaborators, directly impacting the attention to the users of the different offices, which is influenced by aspects that integrate the organizational climate, such as, the infrastructure, the structural characteristics, the social environment, the personal characteristics and organizational behavior. The study allowed to establish the deficiencies that the municipalities have in terms of their organizational climate, establishing the relationship that has with the job satisfaction of the administrative collaborators according to different aspects. As research techniques we used: observation, interview and survey; performing a descriptive and inferential analysis of correlation type, using the SPSS program (version 15.0); in order to determine if the “organizational climate” influences job satisfaction. Taking as a reference that at a significance level of 0.01, the research hypothesis is “Accepted” “A better

Los textos publicados en la revista son responsabilidad exclusiva de los autores.

organizational climate, greater job satisfaction in the administrative collaborators of the municipalities of Chiquimula, Quezaltepeque and Esquipulas”, being the bilateral significance of correlation (.000) lower than the applied alpha (0.01); obtaining a degree of correlation of 0.814 “positive high”.

**Keywords:** organizational climate, job satisfaction, administrative collaborators, unit management, municipalities

## Introducción

Diversos estudios señalan que los trabajadores que poseen condiciones de trabajo inadecuados desarrollan cierto grado de insatisfacción laboral, con bajos niveles de desempeño y productividad. Por lo que se establece que el clima organizacional y la satisfacción laboral son indicadores que deben ser tomados en cuenta para planificar y ejecutar estrategias que permitan mejorar la dirección de la organización. Haciendo énfasis en las municipalidades del departamento de Chiquimula, en cuanto a comportamientos y actitudes, como la atención en el servicio, la rotación del personal, las ausencias, las llegadas tardes, la pérdida de talento y productividad.

Planteándose la hipótesis general de investigación “A mejor clima organizacional, mayor satisfacción laboral en los colaboradores administrativos de las municipalidades de Chiquimula, Quezaltepeque y Esquipulas”; realizando su comprobación por medio de un estudio tipo transversal correlacional. Al final del estudio se detectó insatisfacción laboral por parte de los colaboradores administrativos de las municipalidades de Chiquimula, Quezaltepeque y Esquipulas. Partiendo de esta conceptualización se establecen los factores del clima organizacional de las municipalidades que influyen en el grado de satisfacción laboral de sus colaboradores administrativos.

## Materiales y métodos

El cuestionario está integrado por tres secciones en la sección I se recabó información de los colaboradores administrativos, como por ejemplo la unidad/departamento, puesto, género, estado civil, religión, edad, años de laborar, nivel de escolaridad y tipo de contrato. Se indagó sobre la variable clima organizacional en la cual se reúnen las dimensiones representativas de la cinco variables que establece el modelo utilizado, tomando en cuenta el ambiente físico, las características estructurales, el ambiente social, las características personales y el comportamiento organizacional, distribuidos en 50 ítems, se utilizó la tabla de contingencia en los cuales se calificaron los reactivos de la siguiente manera: calificación máxima de 250 (50 ítems x 5 escala tipo Likert) y la calificación mínima de 50.

En la variable satisfacción laboral, se reunieron las dimensiones representativas de las variables según el modelo utilizado, la motivación, el reconocimiento, la formación, la dirección de la unidad, el puesto de trabajo y el ambiente de trabajo, la interacción con los compañeros, la comunicación, la coordinación, la implicación a la mejora, las condiciones ambientales, la infraestructura y los recursos, distribuidos en 40 ítems. La calificación máxima de 200 (40 ítems x 5 respuestas en escala de Likert), la calificación mínima de 40. La guía de observación permitió registrar comportamientos o características observables que aportaron información relevante a la investigación. La guía de observación incluyó aspectos observables del clima organizacional, condiciones físicas, ambientales, tecnológicas y de infraestructura en el puesto de trabajo.

La guía de entrevista utilizada fue semiestructurada, orientada a los jefes de cada oficina, la cual se utilizó con el fin de profundizar sobre aspectos del clima organizacional que predominan, utilizando la información para contrastar los resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados y dar mayor objetividad a la investigación. El clima organizacional se abordó de acuerdo a la conceptualización de Cabrera (1999), el cual establece cinco variables: ambiente físico, estructurales, ambiente social, personales y variables propias del comportamiento organizacional, la cuales especifican el clima organizacional, por medio de la percepción que los empleados tienen de ellas en la organización.

La satisfacción laboral se comprende según Andresen, et al (2007) como “un estado emocional placentero o positivo resultante de la experiencia misma del trabajo; dicho estado es alcanzado satisfaciendo ciertos requerimientos individuales a través de su trabajo”. Estos requerimientos se establecen en “la motivación y el reconocimiento, formación, dirección de la unidad, el puesto de trabajo, ambiente de trabajo e interacción con los compañeros, comunicación y coordinación, implicación en la mejora, condiciones ambientales, infraestructura y recursos”, propuesto por la unidad de evaluación de la calidad, de la Universidad de Salamanca, España (2009).

De acuerdo a Hernández, et al., (2010), se utilizó el método hipotético- deductivo, bajo un enfoque mixto de tipo transversal correlacional el cual permitió poner a prueba la hipótesis de investigación “A mejor clima organizacional, mayor satisfacción laboral en los colaboradores administrativos de las municipalidades de Chiquimula, Quezaltepeque y Esquipulas.” y las hipótesis específicas, a mejor ambiente físico, mayor satisfacción laboral, a mejor características estructurales, mayor satisfacción laboral, a mejor ambiente social, mayor satisfacción laboral, a mejor características personales, mayor satisfacción laboral, a mejor comportamiento organizacional, mayor satisfacción laboral. Para la prueba de hipótesis, se utilizó el programa estadístico para Windows SPSS (versión 15.0).

La recopilación de la información se realizó a través de los cuestionarios a los colaboradores administrativos utilizando la escala de Likert, con el propósito de obtener información fehaciente y pertinente, generando resultados válidos y reales. La escala de calificación se formuló con niveles de 1 a 5 en donde los valores fueron direccionados por opiniones desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo, presentando los ítems de forma afirmativa. El instrumento se validó con 24 colaboradores administrativos de la municipalidad de Chiquimula, para “Clima organizacional” se obtuvo un coeficiente de alfa de Cronbach de 0.930; y para “Satisfacción laboral” se obtuvo un 0.957. De acuerdo a la escala propuesta por los autores Blanco y Alvarado (2005), se establece como muy alta, lo que indica homogeneidad de los ítems, quiere decir que todos miden lo mismo y de que existe una gran consistencia interna.

Para su análisis se utilizó tablas de contingencia, específicamente en la información general, (sexo, edad, tiempo de laborar en la institución, escolaridad, tipo de contrato, etc.). Las variables evaluadas se analizaron por medio del coeficiente de correlación de Pearson, para medir de forma cuantitativa la relación existente entre variables y sub variables. En donde se indica la situación relativa de los mismos sucesos respecto a las dos variables, es decir, la expresión numérica que indica el grado de relación existente entre las 2 variables y en qué medida se relacionan, los números que varían entre los límites -1 y +1. Su magnitud indica el grado de asociación entre las variables; el valor  $r = 0$  indica que no existe relación entre las variables; los valores  $=1$  son indicadores de una correlación perfecta positiva (Blanco,

Alvarado, 2005). La población evaluada en el estudio la comprende los colaboradores administrativos de las municipalidades de Chiquimula 56, Quezaltepeque 37 y Esquipulas 55; estableciendo un total de 148 colaboradores administrativos en total.

## Resultados

### Análisis del Clima organizacional

Se abordaron las sub variables, ambiente físico, características estructurales, ambiente social, características personales y comportamiento organizacional. La municipalidad de Chiquimula, percibe en un 30.4% el clima organizacional como poco favorable, indicando que las condiciones que brinda la municipalidad en base a los criterios evaluados, llenan los requerimientos mínimos para el desempeño. Un 57.1% establecen que éstas, son las esperadas y llenan los aspectos básicos para realizar su trabajo, pero que aún deben mejorar. Un 12.5% la perciben como favorable, llenando las expectativas en todo los criterios evaluados.

La municipalidad de Quezaltepeque, perciben en un 5.4% como poco favorable, un 91.9% como medianamente favorable y un 2.7% como favorable, prevaleciendo en su mayoría un criterio en las condiciones que brinda la municipalidad, los cuales son los esperados por los colaboradores administrativos, llenando los aspectos básicos, pero necesitan ser mejorados. La municipalidad de Esquipulas percibe en 12.7%, el clima organizacional como poco favorable, un 72.7% como medianamente favorable y un 14.5% como favorable.

### Análisis de Satisfacción laboral

La integran la motivación y reconocimiento, formación, dirección de la unidad, puesto de trabajo, ambiente de trabajo e interacción con los compañeros, comunicación y coordinación, implicación en la mejora y condiciones ambientales, infraestructura y recursos. El 7.1% de la municipalidad de Chiquimula, lo establecen como insatisfecho, y el 17.9% como poco satisfecho, indicando que las necesidades laborales no han sido cubiertas, o han sido cubiertas de forma mínima. Un 46.4%, lo establecen medianamente satisfecho, indicando que las necesidades laborales se han cubierto en forma básica.

La municipalidad de Quezaltepeque, establecen en un 59.5 % como medianamente satisfechos y un 8.1% como poco satisfecho, atribuyendo estos resultados a la falta de motivación y reconocimiento. Así también a las condiciones ambientales, infraestructura y recuso con que cuenta la municipalidad, los cuales han sido cubiertas en forma básica. El 63.6% de los colaboradores administrativos de la municipalidad de Esquipulas, establecen estar medianamente satisfecho y un 10.9% poco satisfecho, debido a aspectos sobre la motivación y reconocimiento, dirección de la unidad y condiciones ambientales de infraestructura y recursos.

### Clima organizacional y satisfacción laboral

El análisis inferencial de la variable Clima organizacional en relación con la satisfacción laboral, da respuesta a la hipótesis general de investigación “A mejor clima organizacional, mayor satisfacción laboral en los colaboradores administrativos de las municipalidades de Chiquimula, Quezaltepeque y

Esquipulas. En donde se obtuvo una correlación de 0.814, que muestra una correlación “positiva alta”, entre el Clima organizacional y la Satisfacción laboral. Por lo tanto, a un nivel de significancia de 0.01, se “Acepta” la hipótesis de investigación, siendo la significancia bilateral de correlación (.000) menor al alfa aplicado (0.01). Indicando que aspectos como el ambiente físico, características estructurales, ambiente social, características personales y comportamiento organizacional; influyen significativamente en la satisfacción laboral de los colaboradores administrativos de las municipalidades. Siendo evidente que mejorando las condiciones que integran el clima organizacional en los puestos de trabajo, que se evaluaron en esta investigación, se obtendrá un incremento en la satisfacción laboral de los colaboradores.

	Clima Organizacional				
	Ambiente físico	Características estructurales	Ambiente social	Características personales	Comportamiento organizacional
Grados	0.5	0.715	0.439	0.714	0.763

Cuadro 1. Subvariable de Clima organizacional y su correlación con la satisfacción laboral

## Discusión

Para establecer la relación entre características estructurales y satisfacción laboral se dio respuesta a la hipótesis de investigación “a mejor características estructurales, mayor satisfacción laboral”, donde se obtuvo una correlación de .715 “positiva alta”, indicando que aspectos como la organización estructural, equidad de trabajo, toma de decisiones, puesto de trabajo, políticas, procesos, reglamentos, autoridad y liderazgo, inciden fuertemente en la satisfacción laboral.

Para establecer la relación entre características personales y satisfacción laboral se dio respuesta a la hipótesis de investigación “a mejor características personales, mayor satisfacción laboral”, la correlación que se obtuvo fue de .714 “positiva alta” lo que indica que atributos como la personalidad, actitud, formación, motivación, actividades extraoficiales, reconocimiento de eficiencia, oportunidades de capacitación, respeto, promoción con base en eficiencia y capacidad, tienen una alta incidencia en la satisfacción laboral de los colaboradores administrativos. Para determinar la relación entre comportamiento organizacional y satisfacción laboral se dio respuesta a la hipótesis de investigación “a mejor comportamiento organizacional, mayor satisfacción laboral”, obteniendo una correlación de .763 “positiva alta” indicando que aspectos como el trabajo en equipo, ambiente propicio, rotación de personal, plan de carrera, puesto y salario acorde a nivel académico y experiencia, directrices comprensibles, valores, libertad de acción, pertenencia a la institución y cambio positivos, tienen una alta incidencia en la satisfacción laboral de los colaboradores administrativos de la municipalidades.

## Referencias bibliográficas

Andresen, M., Domsch, M. & Cascorbi, A. (2007). Working unusual hours and its relationship to job satisfaction: a study of European maritime pilots. *Journal of Labor Research*. <https://doi.org/10.1007/s12122-007-9010-5>

- Blanco, N. & Alvarado, M. (2005). Escala de actitud hacia el proceso científico social. *Revista de Ciencias Sociales* 11(3). Instituto de Investigación Universidad del Zulia (LUZ) Maracaibo, Venezuela.
- Cabrera, G. (1999). Clima organizacional de las empresas Chilenas. *Revista de Psicología Social e Institucional*, 1 (2), 1–19.
- Hernández, R., Fernández C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México, Mc Graw Hill.
- Universidad de Salamanca, Unidad de evaluación de la calidad (2009). *Cuestionario de Satisfacción Laboral del personal de administración y servicios*. Salamanca, España.

## Sobre el autor

---

### Oscar Augusto Guevara Paz

Licenciado Zootecnista y M. Sc. en Gerencia de Recursos Humanos. Es representante de egresados ante el Consejo Directivo del Centro Universitario de Oriente CUNORI. Se desempeña como Coordinador de Agencia Municipal de Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.51>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### Como citar el artículo

Castañeda, M., Palma, S., Enriquez, D., Rosales, M., & Villela C. (2018). Relación del desempeño docente y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de una universidad privada del departamento de Zacapa. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2(1). 41-46. <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.51>

## Relación del desempeño docente y el rendimiento académico de los estudiantes

### Relationship between teaching performance and academic performance of the students

Miriam Castañeda\*, Sonia Palma, Diana Enriquez, Marco Rosales, & Claudia Villela

Universidad Rafael Landívar, Guatemala

Recibido: 01 de abril de 2018 Aceptado: 20 de julio de 2018

Disponible en internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [micastaneda@url.edu.gt](mailto:micastaneda@url.edu.gt)

### Resumen

El objetivo del estudio es determinar la relación existente de la evaluación del desempeño de los docentes con el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de una universidad privada del departamento de Zacapa, Guatemala. Concretamente, se analizaron las variables de desempeño docente y de rendimiento académico, tomando en consideración las evaluaciones realizadas a los docentes en el primer ciclo 2018 y los resultados de rendimiento promedios de los estudiantes de nivel técnico y nivel de licenciatura, del mismo ciclo. Entre las principales conclusiones destaca que existe una relación significativa en el nivel técnico de la carrera de administración de empresas; cuyos resultados del desempeño docente es 92.26% y el rendimiento promedio de los estudiantes fue de 93.07%.

**Palabras clave:** desempeño, desempeño docente, rendimiento académico, eficacia

### Abstract

The main objective of this research is to determine the relationship between the evaluation of the performance of teachers with the academic performance of students in the career of Business Administration of a private university in the department of Zacapa. Specifically, the variables of teacher performance and academic performance are analyzed, taking into account the evaluations made to teachers in the first cycle 2018 and the average performance results of students in the same cycle. Among the main conclusions is that there is a significant relationship in the technical level of the career of business administration; whose results tied in a 92.26% and of 93.07% in the degree.

**Keywords:** performance, teaching performance, academic performance, efficiency

## Introducción

Las exigencias en las competencias para la educación del siglo XXI, en todos los niveles educativos, considera al desempeño docente como un aspecto determinante para lograr en los educandos, los niveles profesionales requeridos por las demandas laborales entre los aspectos relacionados con el eficaz rendimiento profesional. Al relacionar el desempeño docente con el rendimiento académico, se sustenta la vinculación positiva; para ello, existe la base de datos de las puntuaciones obtenidas en pruebas que se les aplica a los estudiantes en los diferentes cursos, tales referentes han sido de utilidad para establecer que sí es determinante la preparación continua, para mejorar el rendimiento académico.

La evaluación docente entonces, juega un papel estratégico dentro del sistema educativo superior, derivado de la importancia de contar con personal capacitado para las calidades de aprendizaje que se requiere en los educandos; de ahí la importancia de promover la capacitación y actualización permanente para los docentes. Es importante mencionar, que aun cuando la universidad objeto de este estudio cuenta con un programa permanente de actualización profesional, al que los docentes pueden acceder multidisciplinariamente, no existen elementos de juicio para determinar el rendimiento y la vinculación con los resultados académicos de los estudiantes; tras la investigación y análisis de resultados obtenidos, donde queda documentado que incide positivamente.

## Materiales y métodos

Se trata de un estudio correlacional según (Del Cid & Méndez, 2011), las hipótesis correlacionales establecen que existe relación o asociación entre dos o más variables, en este tipo de hipótesis no se especifica variable dependiente o independiente, ya que no se establece que una depende de la otra, sino que más bien que hay una relación entre ellas y como se relaciona la evaluación del desempeño de los catedráticos y el rendimiento académico como lo confirma (Márquez, 2006). El estudio es de carácter eminentemente descriptivo, según (Sampieri, 2001), su propósito es indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta en una o más variables. En la práctica (Tejedor, 2007), asegura que la mayoría de investigaciones destinadas a identificar el éxito o el fracaso en los estudios, miden el rendimiento académico a través de las calificaciones de los estudiante. De esta manera se evaluaron los resultados de un curso y en el conjunto de asignaturas de una determinada entidad educativa. A pesar del riesgo que implica usar exclusivamente las calificaciones para medir el rendimiento académico en educación superior, debido fundamentalmente a la subjetividad de los docentes, las calificaciones no dejan de ser el medio más usado para determinar el rendimiento académico.

En ese sentido los datos primarios de evaluación docente desde el punto de vista de los estudiantes y los promedios del rendimiento académico de los estudiantes obtenidos del Sistema de Facultad de la universidad privada objeto de estudio, cuyo universo es de 270 estudiantes y 23 profesores, para efectos de la investigación se consideró el universo de la población. Para obtener la información se utilizó un cuestionario de 11 items, dividido en tres segmentos: capacidades pedagógicas, responsabilidad profesional y las relaciones interpersonales de los docentes, para las opciones de respuesta se utilizó el tipo Likert con cuatro opciones, siempre, con frecuencia, algunas veces y nunca, ponderadas en su orden de 75-100, 50-75, 25-50 y 0-50, respectivamente; con los datos obtenidos se obtuvo el promedio de rendimiento de cada docente. Para la variable de rendimiento académico, se obtuvo por promedio algebraico simple la media del rendimiento de los estudiantes por curso.

## Resultados

Sujetos	Grado Académico	Cantidad
Docentes	Licenciados según el área en docencia.	30
Estudiantes	Estudiantes del técnico de la carrera de administración de empresas	166
	Estudiantes de licenciatura de la carrera de administración de empresas	67
Total		263

Cuadro 1. La muestra son 30 docentes y 233 estudiantes los que participaron en el estudio.

Fuente: Sistema de la facultad de una universidad privada del departamento de Zacapa.

No. Aspecto: Capacidades pedagógicas del docente	Nivel Técnico	Nivel Licenciatura
1 Facilita la comprensión de los temas y las tareas a realizar	87.00	87.00
2 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como herramienta para mejorar el aprendizaje	87.00	90.00
3 Plantea actividades que permiten resolver situaciones vinculadas con la vida profesional	87.00	90.00
4 Establece con claridad y suficiente anticipación el contenido que se evaluará	87.00	89.00
5 Brinda retroalimentación pronta y oportuna en cada evaluación	86.00	86.00
Promedio	86.80	88.40
Aspecto: Responsabilidad profesional del docente		
6 Cumple con el horario establecido	95.00	96.00
7 Mantiene actualizada la información del curso en el portal	88.00	90.00
8 Respeta a la universidad y sus valores (Responsabilidad, Dignidad, Libertad y Servicio)	94.00	96.00
9 Demuestra conocimiento y dominio sobre los temas del curso	93.00	91.00
Promedio	92.50	93.25
Aspecto: Relaciones interpersonales del docente		
10 Mantiene una relación respetuosa con los estudiante	92.00	94.00
11 Me gustaría tenerlo nuevamente como docente	90.00	92.00
Promedio	91.00	93.00

Cuadro 2. Promedio del desempeño docente

Carrera	Promedio
Técnico Universitario en Administración de Empresas	84.03
Licenciatura en Administración de Empresas	84.88

Cuadro 3. El promedio del rendimiento académico de los estudiantes

## La evaluación docente y el rendimiento académico

Seguidamente, por medio de barras comparativas se presentan los resultados que se obtuvieron como producto del instrumento que se aplicó a los estudiantes de la carrera de administración de empresas de una universidad privada de departamento de Zacapa; donde se pudo comparar aspectos cualitativos que evaluaron a los docentes versus datos numéricos que evaluaron a los estudiantes y conocer el nivel de correlación que existe en ambos sujetos de estudio.

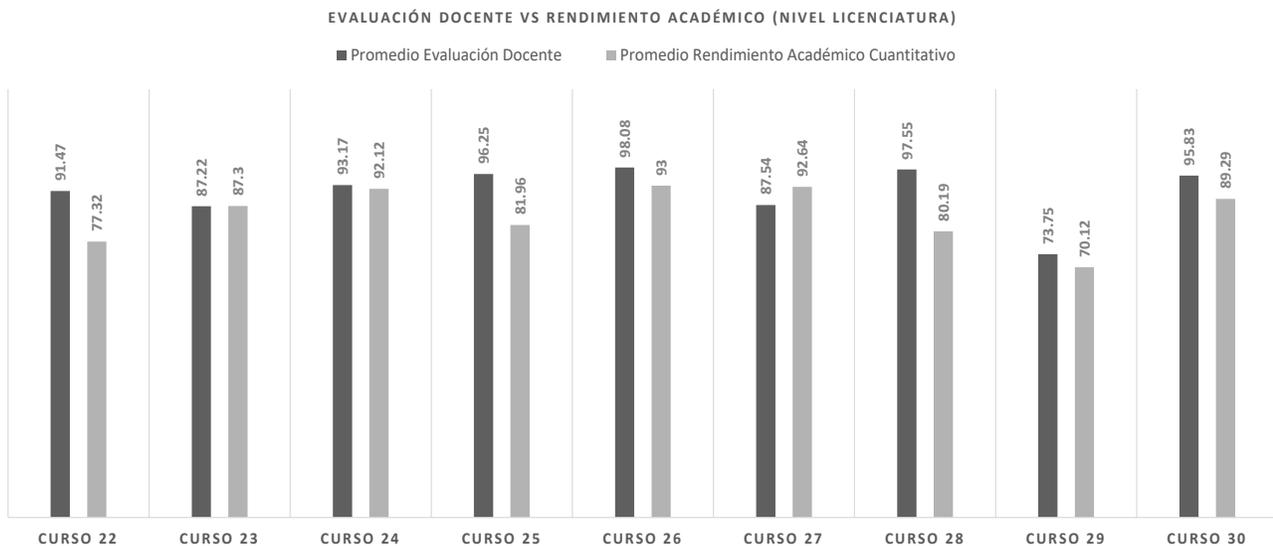


Figura1. La evaluación docente y rendimiento académico nivel técnico

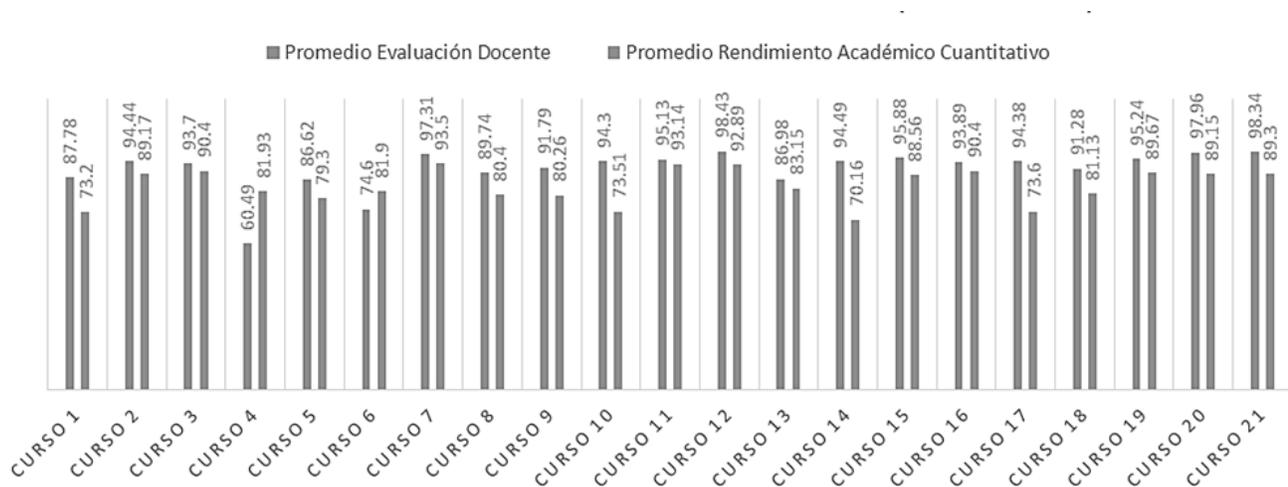


Figura 2. La evaluación docente y el rendimiento académico nivel licenciatura

## Discusión

Los resultados reflejan que los estudiantes evidencian buen rendimiento en los promedios de calificaciones; dichos resultados están vinculados a la percepción que tienen del docente en los aspectos consultados, mismos que les motiva a responder a los requerimientos educativos. El análisis correlacional determinó que las variables muestran un resultado positivo, respecto de los esfuerzos que enfoca en la actualización profesional de los docentes de la carrera de administración de empresas, asimismo, porque en los estudiantes priorizan la educación de calidad.

Con el estudio se estableció la relación del rendimiento académico con la evaluación del desempeño docente, se pudo conocer que hay una relación positiva y significativa en el nivel técnico de la carrera de administración de empresas; cuyos resultados son 92.26% y de 93.07% para el nivel de licenciatura. Los resultados de la evaluación del desempeño docente, tanto de técnico, como de licenciatura, evidencian, que los docentes de los cursos prácticos, están evaluados por debajo de las notas de los docentes de los cursos teóricos; por lo que se concluye, que la percepción de los estudiantes respecto de los cursos prácticos, debe mejorarse.

El promedio de rendimiento académico de los estudiantes del nivel técnico es de 84.03; mientras que el promedio de rendimiento académico de los estudiantes del nivel licenciatura es de 84.88. Con estos resultados se logró comprobar las capacidades pedagógicas de los docentes las cuales influyen significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes. En adelante, corresponde a este centro de estudios superiores continuar fortaleciendo las buenas prácticas docentes, aunque presenta resultados positivos es importante elevar la calidad profesional que impacta en el rendimiento en los estudiantes y que acorto, mediano y largo plazo, dará como resultado un mejor rendimiento académico.

## Referencias bibliográficas

- Del Cid, A., & Méndez, R. (2011). Investigación Fundamentos y Metodología. México 2011: Pearson.
- Márquez, A. (2006). Tesis Relación de Evaluación del Desempeño de los catedráticos y rendimiento académico de alumnos de Perito Contador. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.
- Sampieri, R. (2001). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Tejedor, F. (2011). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Revista Educación. (342)443-473.

## Sobre la autora

---

### Miriam Issabel Castañeda Paz

Licenciada en Administración de Empresas y Magister en Finanzas por Universidad Rafael Landívar, es profesora y coordinadora del departamento de Administración de Empresas de la Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Es asesora de proyectos educativos de desarrollo a través del fortalecimiento de las mipymes y el emprendimiento.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.52>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### Como citar el artículo

Jiménez, L. (2018). Contribución de la Educación Superior para la promoción del desarrollo. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2(1), 47-51. <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.52>

## Contribución de la Educación Superior para la promoción del desarrollo

### Contribution of Higher Education for the promotion of development

Lorena Jiménez Anzueto

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Recibido: 15 de junio de 2018 / Aceptado: 08 de agosto de 2018

Disponible en internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [lorenajimenez33@gmail.com](mailto:lorenajimenez33@gmail.com)

### Resumen

La educación superior tiene diferentes propósitos, entre ellos la formación integral, para enseñar la vida humana, para extraer las potencialidades y valores positivos de las personas, para la formación académica. El artículo que se presenta es sobre el análisis de la contribución de la educación superior a la formación académica de los profesionales para la promoción del desarrollo en Guatemala específicamente desde los profesionales graduados de la licenciatura de Administración de Empresas de una de las universidades privadas de Guatemala. Se utilizó la metodología de investigación cuantitativa y cualitativa. En ese sentido, se logró comprobar que para las personas investigadas sí se logra (en un 88%), para los docentes también sí se logra la formación de la educación superior (en un 92%), para la promoción del desarrollo en Guatemala. Con la investigación se logró identificar también que es a partir de metodologías participativas y activas que la universidad logra esos propósitos. Es importante destacar que la educación superior tiene retos insoslayables, actualmente en la sociedad del conocimiento y de la información; estos retos son: de formación técnica y científica, los retos mundiales como ciudadano global, respetuoso de la individualidad y retos humanos en la formación de los valores humanos y sociales, como responsable de la búsqueda de la paz y del bien común. La contribución de la educación superior en los procesos de desarrollo se logran por medio de las estrategias de aprendizaje en donde los estudiantes participen y tengan oportunidades de reflexión.

**Palabras clave:** educación universitaria, estudios superiores, desarrollo, contribución

### Abstract

Higher education has different purposes, including comprehensive training, to teach human life, to extract the potentials and positive values of people, for academic training. The subject that is presented is the analysis of the contribution of higher education to the academic formation of professionals for the promotion of development in Guatemala specifically from the graduates of the Bachelor of Business Administration of one of the private universities of Guatemala. The methodology of quantitative and qualitative research was used. In this sense, it was possible to verify that for the people researched it is achieved (88%) and for the teachers it is also achieved the formation of higher education (92%) for the promotion of development in Guatemala. With the research it was also possible to identify that it is from participative and active methodologies that the university achieves those purposes. It is important to emphasize that higher education has currently unavoidable challenges in the knowledge and information society; These challenges are: technical and scientific training, global challenges as a global citizen and respectful of individuality and human challenges in the formation of human and social values, as responsible for the search for peace and the common good. The contribution of higher education in development processes is achieved through learning strategies in which students participate and have opportunities for reflection and to know the national reality.

Los textos publicados en la revista son responsabilidad exclusiva de los autores.

**Keywords:** university education, higher studies, development, contribution

## Introducción

La Contribución de la Educación Superior en la promoción del desarrollo, forma parte de una investigación realizada en el año 2017, por medio de la cual se fijaron los objetivos de analizar la contribución desde el punto de vista de los profesionales egresados de los estudios superiores, y establecer los elementos para lograr la contribución a la promoción al desarrollo en Guatemala. Generalmente se tiene la idea de que la educación mejora la situación social y económica del profesional y de la comunidad o del país en que habita, de manera que el enfoque se centraliza desde el conocimiento del desarrollo y de la promoción de éste, es importante destacar que para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo conocido como PNUD establece que el desarrollo va más allá del aumento o disminución de los ingresos de un país (PNUD, 2015) y, además, manifiesta en el informe Human Development Reports que el desarrollo contempla: la creación de un entorno en el que las personas pueden desarrollar su máximo potencial y llevar adelante una vida productiva y creativa de acuerdo con sus necesidades e intereses. Todo esto, implica la necesidad de ampliar las oportunidades para que cada persona pueda vivir una vida que valore.

El desarrollo es identificado, además, como una estrategia, Stiglitz, citado por Velásquez (2015), refiere que el desarrollo representa una transformación de la sociedad, un movimiento desde las relaciones tradicionales de poder hacia formas tradicionales de pensar y de hacer frente a la salud y a la educación, y desde las formas tradicionales de producción hacia vías más modernas de acción.

En ese orden de ideas, es necesario destacar la situación de Guatemala en cuanto al desarrollo, y Guatemala presenta atraso en varios indicadores sociales, como en el índice de desarrollo humano, que considera sus dimensiones fundamentales, como tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno. El PNUD reporta los últimos datos, del año 2015, para el Human Development Index o el índice de desarrollo humano – IDH– en 0.627 y ubica a Guatemala en el puesto 128 de 135 países analizados. Y el índice de desarrollo humano ajustado con la desigualdad se reporta para Guatemala en 0.443. (PNUD, 2016). El informe “Más allá del Conflicto, luchas por el bienestar, el Informe Nacional de Desarrollo Humano 2015/2016”, manifiesta que únicamente el 17.6% de los hogares guatemaltecos están en la capacidad de cubrir la totalidad de gastos requeridos en los rubros de salud, educación, alimentación, vivienda, recreación, transporte, vestimenta y calzado, y artículos del hogar. El 75% de los hogares que no alcanzan a cubrir sus necesidades manifestaron que la razón por la cual se encuentran en esa situación es porque los ingresos que tienen son insuficientes (PNUD, 2016b). De manera que la mayoría de la población en Guatemala no alcanza un desarrollo humano que asegure su vida.

En ese contexto, la importancia de la educación trasciende referenciales de búsqueda de trabajo de manera que la educación de acuerdo a lo manifestado por Cardona (1990), es una acción realizada y dirigida por personas con el claro objetivo de desarrollar personas íntegras. Se menciona también que la educación verdadera es praxis, reflexión y acción del hombre, sobre el mundo para transformarlo (Freire, 2011). Con ello, se plantea un nivel superior de la educación, ya que llega a conocimiento y transformación; es decir, es conocimiento, no como conocimiento mismo, sino como motor de un

cambio y una mejora de la sociedad. Quintana (1994) menciona que para Pestalozzi, “el hombre ha de ser formado para sus necesidades y situaciones, de otro modo no queda educado, la educación del niño debe lograr un estímulo de modo auténtico y esencial”. En tales casos, el fundamento de la educación será real.

El estudio realizado permite reconocer la importancia de la investigación de la educación superior y su vinculación con su formación hacia la sociedad. Adicionalmente, ha permitido identificar temas necesarios para la investigación posterior, tal es el caso de la investigación descriptiva de la contribución de la educación superior en los aspectos de formación académica, de investigación, de difusión de la cultura; el estudio de la temática desde otras carreras de educación superior y desde otras universidades guatemaltecas.

## **Materiales y métodos**

La investigación se realizó con el objetivo de determinar la contribución de la educación superior a la formación académica para la promoción del desarrollo en Guatemala, como objetivo general y además establecer los elementos necesarios para lograr la contribución de los estudios superiores en la promoción del desarrollo. La investigación se realizó de forma cuantitativa y cualitativa dirigida a los profesionales universitarios, licenciados de la carrera de Administración de Empresas de una universidad privada de Guatemala. En su forma cuantitativa, se registró la información organizada en datos que se obtuvieron de encuestas y de las muestras calculadas, para poblaciones finitas conocidas, tal el caso de los profesionales en Administración de Empresas egresados y colegiados, (Colegio de Economistas, 2014), siendo la muestra de 197 profesionales de la Administración de Empresas provenientes de la universidad privada analizada y 77 docentes relacionados con la Facultad de Administración de Empresas de la misma universidad. Desde el punto de vista cualitativo se realizó la recopilación de información por medio de percepciones, valoraciones y opiniones de tres profesionales que laboran como personal administrativo en la misma universidad privada, se utilizó la técnica entrevistas semiestructuradas.

## **Resultados**

La información recabada por medio de los instrumentos mencionados, proviene de 277 profesionales el cálculo de la muestra contempla un margen de error del 6%, se utilizó herramientas informáticas para el análisis cuantitativo y cualitativo. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Para el 82% de los profesionales los estudios superiores tienen como objetivo preparar a los profesionales para trabajar, y el resto contestaron que el objetivo es para preparar a los profesionales para la sociedad y para la vida. Además en relación con el objetivo de los estudios, los profesionales encuestados identificaron los elementos que consideraron importantes, con relación a la contribución de la educación superior al desarrollo de Guatemala, tales como la posibilidad de ampliar sus conocimientos y valores, contribuir a solucionar problemas en la sociedad, entre otros. Para los docentes encuestados los estudios son para trabajar, para preparar a los profesionales para trabajar y “los estudios son para la vida”, e incluyen el compromiso de atender necesidades del entorno global y, algunos, coinciden en la formación en valores.

En la recopilación de información se constató que el desarrollo de un país significa mejora social, en la educación, mejora en la calidad de vida y crecimiento; con lo que amplía la cuestión económica implícita en el concepto de desarrollo económico. Para los docentes el desarrollo es principalmente social y, desde el punto de vista de los entrevistados, las personas son la principal materia prima para lograr el desarrollo de un país, el desarrollo va de la mano con la salud, la educación y los valores. En relación con la contribución de la educación superior y su contribución al desarrollo en Guatemala los profesionales mencionan que sí, en un 88%, sin embargo, no se puede olvidar el 12% que considera que no se logra. Los docentes tienen una percepción mejor acerca de la contribución de la formación para la promoción del desarrollo en Guatemala, que la que los profesionales identifican en los cursos recibidos. Para establecer los elementos para lograr la contribución a la promoción del desarrollo, desde la educación superior, los profesionales mencionaron que se puede lograr por medio de metodologías de aprendizaje activas que incluyan la reflexión crítica de la realidad, por medio de investigaciones de campo, discutiendo los problemas nacionales y con actividades de responsabilidad social.

## Discusión

La educación tiene funciones de preparación de personas, para lograr objetivos de formación integral, se investigó la relación de esta formación con la promoción del desarrollo de Guatemala. De acuerdo a investigaciones documentales se evidencia el desarrollo social en países en donde la educación es de calidad, y en donde la mayor parte de su población tiene acceso a la educación. De manera que en Guatemala los profesionales de licenciatura en Administración de Empresas manifestaron que sí hay contribución de la educación superior para la promoción de desarrollo en Guatemala. Además para los encuestados y entrevistados el desarrollo de un país significa la mejora social, la reducción de la desigualdad económica y social, el acceso a la salud, educación, seguridad es decir se consideran elementos más de carácter social que puramente económicos.

Es importante mencionar que existen lineamientos pedagógicos que pueden fortalecer la promoción al desarrollo de Guatemala, tal el caso de la reflexión crítica de la realidad, por medio de investigaciones de campo, discutiendo los problemas nacionales y con actividades de responsabilidad social. Estos lineamientos deben ser considerados por los docentes y universidades en Guatemala. La educación superior debe ser integral en sus aspectos formativos, y al entenderla como la mejora de la calidad de vida es un aspecto con múltiples componentes, desde los individuales hasta los de proyección en la sociedad. La educación superior, entonces debe incluir elementos técnicos de la profesión, formación humana en valores como la responsabilidad profesional, empresarial y la corresponsabilidad, y la educación para el desarrollo y la solución de problemas nacionales.

## Agradecimientos

El desarrollo de la investigación, contó con el apoyo y participación de los profesionales de la licenciatura de administración de empresas, de los docentes y personal administrativo vinculado a la universidad privada de Guatemala, por tal motivo cabe el agradecimiento para la universidad que permitió la investigación relacionada y a los profesionales. Así mismo se logró el aporte documental y bibliográfico de diferentes instituciones de investigación educativa y económica.

## Referencias bibliográficas

- Cardona, C. (1990). *Ética del quehacer educativo*. Madrid: Ediciones Rialp, S.A.
- Colegio de Economistas, Auditores y Contadores Públicos y Administradores, CCEE. (2014). *Estadísticas de Colegiados*. Recuperado de <http://www.ccee.org.gt/estadisticas-de-colegiados/>
- Freire, P. (2011). *La educación como práctica de la libertad*. México: Siglo Veintiuno, editores.
- García, V. (1993). *Introducción general a una pedagogía de la persona. Tratado de educación personalizada*. Madrid: Ediciones Rialp, S. A.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2015). *Informe nacional de desarrollo humano: desarrollo humano: concepto*. Recuperado de <http://desarrollohumano.org.gt/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2016a). *Human Development Reports*. Recuperado de <http://hdr.undp.org/es/content/el-%C3%ADndice-de-desarrollo-humano-idh>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2016b). *Más allá del conflicto, luchas por el bienestar. Informe Nacional de Desarrollo Humano, 2015/2016*. Guatemala: PNUD.
- Quintana, J. (1994). *Educación Social: Antología de textos clásicos*. Madrid: Narcea de Ediciones.
- Velásquez, A. (2015). *Entre lo público y lo privado*. Guatemala: Editorial Serviprensa.

## Sobre la autora

---

### Claudia Lorena Jiménez Anzueto

Doctora en Educación por la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, licenciada en Economía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estudios de Maestría en Negocios MBA en la Universidad de Preston, EE.UU. En Educación Universitaria en la UNIS y Riesgos Financieros en la Universidad Francisco Marroquín. Docente Universitaria, Asesora de proyectos educativos y de inversión, experiencia educativa en metodologías del aprendizaje, e innovación y tecnología para la educación. Aplicación de temas económicos para el desarrollo y bien común.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.





## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.53>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### Como citar el artículo

Escalante, A. (2018). El Ejercicio Profesional Supervisado como método de evaluación final en la facultad de ciencias económicas. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2(1). 53-59. <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.53>

## El Ejercicio Profesional Supervisado como método de evaluación final en la Facultad de Ciencias Económicas

### The professional exercise as a method of final evaluation in the Faculty of Economic Sciences

Ana Lorena Escalante Pérez\*

Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Recibido: 10 de junio de 2018 Aceptado: 08 de agosto de 2018

Disponible en internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [aescapel@yahoo.com](mailto:aescapel@yahoo.com)

### Resumen

El artículo analiza el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS, para estudiantes de contaduría pública, administración de empresas y economía, impartidas por la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC. Al realizar el análisis, se detectó que influyen elementos generadores de diversos problemas, situación que se ve reflejada en la deserción y repitencia en un promedio del 46% de estudiantes inscritos en el EPS, según historial de los últimos diez años. (Ejercicio Profesional Supervisado, 2017) Los principales resultados de la investigación es la baja formación docente, cobertura parcial de mobiliario y equipo, limitadas opciones de graduación y desactualización de estudiantes con largos períodos de ausencia universitaria. El método general de investigación utilizado fue el científico, se aplicó el análisis y la síntesis. Se realizó investigación mixta al combinar datos cuantitativos y cualitativos. La primera basada en el post positivismo y la segunda en la teoría fundamentada. (Strauss & Corbin, 2002) En la investigación se determinó que de los 414 inscritos hay 220 estudiantes que ingresaron al EPS en el primer semestre del año 2017, con 9 a 41 años de antigüedad dentro de la carrera, la situación reflejó que estos se encontraron desactualizados con relación a los requerimientos del programa. En la encuesta realizada a docentes estos afirmaron que no han podido asistir a las capacitaciones por el factor tiempo. Otra de las debilidades detectadas fueron las limitadas opciones para graduación a las que tiene acceso el estudiante.

**Palabras clave:** programas de evaluación final, sistema de evaluación, ejercicio profesional supervisado

### Abstract

The article analyzes the Supervised Professional Exercise–EPS, for students of public accounting, business administration and economics, taught by the Faculty of Economic Sciences of the USAC. When carrying out the analysis, it was detected that elements generating various problems influence, situation that is reflected in the dropout and repetition in an average of 46% of students enrolled in the EPS, according to the last ten years' record. (Supervised Professional Exercise, 2017) The main results of the research are low teacher training, partial coverage of furniture and equipment, limited graduation options and out-of-date students with long periods of university absence. The general method of investigation used was the scientist, the analysis and the synthesis were applied. Mixed research was carried out by combining quantitative and qualitative data. The first based on post positivism and the second based on theory. (Strauss & Corbin, 2002) In the investigation it was determined that of the 414 enrolled there are 220 students who joined the EPS in the first semester of 2017, with 9 to 41 years of seniority within the career, the situation reflected that these were outdated in relation to the requirements of the program. In the survey made to teachers, they affirmed that they

have not been able to attend the trainings due to the time factor. Another of the weaknesses detected was the limited options for graduation to which the student has access.

**Keywords:** final evaluation programs, evaluation system, supervised professional practice

## Introducción

El problema fue planteado al hacer la pregunta ¿Qué implicaciones posee el Ejercicio Profesional Supervisado como método final de evaluación, en la facultad de ciencias económicas de la USAC 2017? Para lo cual se utilizaron encuestas dirigidas a estudiantes y docentes, entrevistas a expertos, las entrevistas por saturación a estudiantes que desempeñaron trabajo de campo y a profesionales egresados por el método de EPS, también se realizaron observaciones directas durante el desarrollo de la investigación. Al determinar el número de estudiantes que no logró culminar el proceso de graduación se dejó de cumplir con los objetivos para los que fue creado el programa de EPS, donde el propósito es “dar oportunidad al estudiante de hacer aplicación de los conocimientos adquiridos, por medio de prácticas” (Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, 1982:6). De la misma manera se está dejando de cumplir con los estudiantes, debido a que no se le ha prestado atención a los que quedaron en rezago.

La fundamentación posee principios teóricos donde se incluyó estudios realizados por el Espacio Europeo de Educación Superior y el proyecto Tunning América Latina, para la evaluación de proyectos finales de carrera en América Latina. Otros estudios de autores nacionales como Mario Rodríguez Acosta, de la misma manera se utilizaron las leyes y reglamentos del programa de la facultad, de la universidad y las leyes nacionales. El objetivo principal de la investigación es evaluar el desarrollo del programa de EPS como método de evaluación final en la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante el primer semestre del año 2017.

## Material y métodos

Para (Behair, 2008:34) “el método para la obtención del conocimiento denominado científico es un procedimiento riguroso, de orden lógico, cuyo propósito es demostrar el valor de la verdad de ciertos enunciados”. Para el estudio del programa se utilizó el científico como método general y como particulares se utilizó el inductivo para la sección cualitativa, y el hipotético deductivo para la parte cuantitativa. La metodología que se utilizó en la investigación fue la mixta, basada en (Hernández, 2014:532), la que describe un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema.

Para (Cascante, 2011:11), los enfoques son formas de llevar a cabo un proceso de acción, desde la visión y los objetivos hasta sus particularidades; estos corresponden a valores, conceptos y tendencias singulares. En el caso de la investigación, a lo largo de la historia se conocen principalmente dos, el cuantitativo y el cualitativo, el mixto surge a partir de la combinación de ambos. Para determinar la muestra se aplicó lo expuesto por (Bernal, 2000:159), explica que “es la parte de la población que se selecciona y de la cual se obtiene la información, para el desarrollo del estudio sobre la cual se efectuaron, la medición y la observación de las variables objeto de estudio”.

La población consistió en 414 estudiantes inscritos en el programa de EPS 2017, denominado seminario general, y 29 profesores. En la investigación se utilizó instrumentos de recolección de informaciones diversas, la boleta de encuesta para estudiantes. Se entrevistó a estudiantes que realizaron trabajo de campo y trabajo de gabinete, se realizaron entrevistas a profesionales egresados por EPS año 2014 y así mismo para los expertos, durante toda la observación se trabajó con guía de observación.

El vaciado de la información recolectada, fue tabulada con el uso de herramientas electrónicas de Excel, seguidamente se realizaron cuadros y gráficas donde se sintetizó la información y se finalizó con el análisis respectivo. Para las medidas representativas de un conjunto de datos se utilizó la moda, mediana y el promedio, estas sirvieron para determinar los valores que más se repiten en la investigación, para después identificar el valor que se encuentra por encima de la media y el valor que divide en dos los datos numéricos.

Se analizó la desviación estándar, la varianza y el rango. Donde la desviación estándar es “el promedio de desviaciones o dispersiones de las puntuaciones respecto a la media” (Bernal Torres, 2000), esta medición permitió determinar la existencia de la relación entre antigüedad del estudiante y la calificación final que obtuvo en el proceso de cada seminario.

Se trabajó con estas medidas los rangos de las calificaciones, para identificar hacia donde se dispersan, y donde se encuentran concentradas, información que fue tomada de los archivos de calificaciones que poseen en el EPS del primer semestre 2017. Se procedió a describir cada objeto y fenómeno observado, al destacar las características esenciales de acuerdo a la percepción de la investigadora, se utilizó un cuaderno para plasmar lo que parecía interesante, los acontecimientos que se logran observar, para luego ser descritos en la redacción de lo investigado.

## Resultados

Existe contradicción con el desarrollo de la carrera y el ejercicio profesional supervisado. El contenido académico en el área común representa el bagaje conceptual que el estudiante al culminar debiera manejar y además son bases fundamentales para el EPS, sin embargo los resultados son contradictorios, derivado a que los estudiantes del programa de EPS no realizan una aprehensión de los conocimientos que se ofrecen en cada curso y menos desempeñar una labor investigativa de carácter autodidáctico. Adicionalmente se verificó que existe incongruencias entre el programa de EPS y área común, siendo esta última precisamente en donde se ubican los cursos que sustentan el área social humanista del programa del EPS. (Departamento de planificación y desarrollo educativo. Fac. de C.E., 2008:21)

Durante la carrera, los temas son relacionados de forma macroeconómica, mientras que el epesista aplica los conocimientos a las microfincas, familiares, y empresas artesanales del área rural de Guatemala, actividades donde no se llevan controles y registros de su producción, entonces se visualiza una oposición entre lo aprendido y lo puesto en práctica por parte del estudiantado y un conflicto institucional debido a que no se cumplen los objetivos para los cuales fue creado el programa de EPS (CSU Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, 1982:5-8).

Uno de los grandes problemas detectados fue la saturación de estudiantes por salón de clases, donde se practicó de manera limitada el trabajo en equipo, aunado al docente que mantuvo una actitud pasiva ante los grupos. En el cuadro uno, refleja el número de estudiantes por año y por carrera inscritos en el EPS de C.E. de la Usac.

Años	Auditoría	Admón. de empresas	Economía	Totales
2007	315	220	7	542
2008	220	131	4	355
2009	291	195	7	493
2010	289	243	9	541
2011	451	297	10	758
2012	545	389	9	943
2013	497	304	21	822
2014	456	389	26	871
2015	474	431	15	920
2016	483	415	13	911

Fuente: archivos de EPS año 2016.

Cuadro 1: Guatemala, estudiantes inscritos en el EPS, facultad de C.E. USAC. Años 2007 a 2016.

El cuadro refleja el movimiento de estudiantes que se inscribieron en el programa con el objetivo de obtener un título profesional. Se mantiene un promedio de 482, hasta el año 2011. Al año 2012 se da un incremento a 943 estudiantes debido a que se suman los egresados de plan fin de semana.

Se aprecia la mayor cantidad de auditores y administradores de empresas, debido a que en la iniciativa privada se da la contratación de los egresados de esta profesión, caso diferente para los economistas, debido a que la carrera no tiene demanda en cuanto a oportunidades laborales en esta área. A continuación, se presentan el cuadro dos donde se visualiza la afluencia de estudiantes al inicio de cada año y la comparación con los que finalizan el proceso con la graduación.

Años	Estudiantes inscritos al inicio del proceso de EPS	Estudiantes que culminan el proceso de seminario	Relación estudiantes que culminan el proceso comparado con los inscritos en el EPS%
2007	542	305	56
2008	355	227	64
2009	493	278	56
2010	541	346	64
2011	758	386	51
2012	943	493	52
2013	822	419	51
2014	871	395	45
2015	920	445	48
2016	911	439	48

Fuente: datos de archivos de EPS de los años 2007- 2016.

Cuadro 2: Comparación de estudiantes inscritos al inicio del programa de EPS, con los que realizan trabajo de campo. Años 2007 al 2016.

La información refleja una fuerte baja de estudiantes que no lograron culminar los procesos de evaluación en los seminarios, los estudiantes que realizaron trabajo de campo son los que generalmente culminan con su graduación. Lo expuesto en los párrafos anteriores se contradice con los objetivos de la Facultad, de la Universidad y el programa de EPS, debido a que no se llega en su totalidad a proporcionar al estudiante la facilidad para que pueda realizar investigación y al mismo tiempo pueda interactuar y contribuir con las comunidades vulnerables y desposeídas del país, no así en la contribución de resolver la problemática Nacional (CSU, Leyes y reglamentos de la Usac, 2006:10).

Con respecto a los resultados de la encuesta a docentes del programa de EPS, las respuestas evidencian que el docente no recibe capacitaciones que le permitan desempeñarse efectivamente, pero no es porque no existan capacitaciones si no que no asiste por falta de tiempo, debido a que en el programa no se interrumpen actividades, además el docente de EPS, expresó sentirse desmotivado debido a que en la facultad no posee una programación de horarios abiertos para las capacitaciones.

Se realizó entrevista a personal del Departamento de Planificación y Desarrollo Educativo, donde se indicó que la facultad no posee una planificación de capacitación para el personal docente, esta unidad únicamente trasmite las convocatorias de la Dirección de Desarrollo Académico de la Universidad por medio del Sistema de Formación del Profesor Universitario, a través de los correos electrónicos del personal registrado.

Se le preguntó al docente si recibe al inicio del programa el perfil de sus estudiantes, 23 contestaron que no les proporcionan esta información de forma oportuna, debido a que la ficha de ingreso contiene datos elementales del estudiante como los datos personales, padecimiento de enfermedades, datos de estudios, lugar de trabajo y capacitaciones recibidas. Entonces es necesario que el docente conozca con anticipación a quienes atenderá en los seminarios de inducción, pues desconoce si el estudiante posee una capacidad diferente, o padece alguna enfermedad, se ve la necesidad de proporcionar este tipo de

información para que el docente en caso de emergencia esté enterado y sepa a quien acudir, si el estudiante necesita una atención especial para que pueda desarrollarse con los demás estudiantes y que al mismo tiempo el programa de EPS sea incluyente.

El espacio en las aulas es limitado no permite que el estudiante y docente interactúen para el desarrollo de las actividades del programa, siendo este el más perjudicado, situación que se ve reflejada en la deserción y repitencia. Se agrega que en la actualidad el estudiante no posee acceso a internet dentro de las instalaciones donde se imparte el programa de EPS, así como el total de docentes (29) únicamente 13 poseen acceso a esta herramienta, lo que se considera una limitante para la interacción virtual con el estudiantado.

## Discusión

Los profesores del programa de EPS, se encuentran desactualizados con relación a los requerimientos de la educación en el presente siglo, la facultad no posee un programa con horario abierto para las capacitaciones, actualmente el docente se encuentra formado académicamente como contador público y auditor, administrador de empresas y economista, preparado para desempeñarse en las empresas, no así como docente, le hace falta conocimientos pedagógicos para interactuar con el estudiante, poseer herramientas para despertar el interés, ser fuente de motivación y encontrar las debilidades del programa para proponer mejoras al sistema, todas encaminadas al beneficio del estudiante.

Los estudiantes que ingresaron al programa de EPS, se encuentran comprendidos entre las edades de 23 años los más jóvenes y 77 años la persona de mayor edad. La comparación de fechas desde que este ingresó a la universidad comparada con el año 2017, fecha de preparación de EPS. Hay estudiantes que poseen de nueve hasta 41 años en las carreras que la facultad imparte, dentro de este rango se encuentran 220 estudiantes, al representar un 72% de los inscritos. Las personas que en menos tiempo han culminado la carrera están comprendidas entre ocho a seis años, representando la moda en ocho años de carrera.

El grupo con mayor antigüedad se ha ausentado de la facultad por tiempos relativamente largos, los que se encuentran desactualizados, estos crean un alto porcentaje de deserción y repitencia en el programa, a la fecha la facultad no posee un programa de nivelación ante este problema. Según (Chávez 2001:3) el papel de los docentes sería activo y de apoyo hacia el estudiante el cual diseñará estrategias interactivas que promuevan las zonas de desarrollo próximo entre docente y alumno con apoyo estratégico para que el estudiante responda críticamente, que estos procesos, sean más humanos donde se dé el diálogo y la participación.

## Referencias bibliográficas

- Behair D. (2008). Introducción a la metodología de la investigación. Universidad Cabo Verde UNICV. Editorial Shalom.
- Bernal C. (2000). Metodología de la Investigación para Administración y Economía. Colombia, Santa Fé de Bogotá, Colombia: Nomos S.A.

- Cascante J. (2011). Métodos mixtos de investigación. Guía de estudio. Universidad Estatal a Distancia, Institución Benemérita de la Educación y Cultura.
- Chavez A. (2001). Implicaciones educativas de la teoría socio cultural de Vigotski. *Revistas Educación. Universidad de Costa Rica*, 25 (2), 59- 65. <https://doi.org/10.15517/revedu.v25i2.3581>
- CSU Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado. (1982). Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala: Universitaria. CSU, Leyes y reglamentos de la Usac. (2006). Ley orgánica de la Usac. Guatemala.
- Departamento de planificación y desarrollo educativo. Fac. de C.E. (2008). Catálogo de estudios 2008 Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala: Universitaria.
- Ejercicio Profesional Supervisado. (2017). Historial de Archivos de EPS. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Hernández, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio , P., (2014). Metodología de la investigación (6a. ed.). México: McGraw Hill Education.
- Rodríguez M. (2017). Los conflictos en la educación superior en torno al cambio curricular. 1-32. <https://doi.org/10.19137/qs.v21i3.2112>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). Base de la investigación cualitativa. Técnica y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín: Sag. Publications Inc.

## Sobre la autora

---

### Ana Lorena Escalante Pérez

Profesora en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Contadora pública y auditora, con Maestría en economía ambiental y de los recursos naturales y candidata a doctora por la facultad de humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.





### Como citar el ensayo

Monzón, E, A. (2018) Propuesta del modelo para la integración de emprendedores guatemaltecos en la generación del internet de las cosas. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2(1). 61-70. <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.54>

## Propuesta del modelo para la integración de emprendedores guatemaltecos en la generación de tecnologías del internet de las cosas

### Model proposal for the integration of guatemalan entrepreneurs in the generation of Internet of Things Technologies

Gumercindo Armando Monzón Escobar

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Recibido: 10 de marzo de 2018 Aceptado: 15 de julio de 2018

Disponible en internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [armandomon.zone@gmail.com](mailto:armandomon.zone@gmail.com)

### Resumen

En la actualidad la disrupción de las tecnologías ha hecho que los servicios de internet sean consumidos por la mayoría de personas que tienen relación estrecha con las tecnologías de la información, pero la conectividad va más allá de la simple asignación de una IP a un dispositivo tecnológico y con el crecimiento desmedido del internet la aplicación de conectividad por medio del protocolo IPv6 hace que esto sea más sencillo. Si bien es cierto que emprendedores construyen nuevas tecnologías para el internet de las cosas, es importante aplicar metodologías que apoyen su integración para el proceso de investigación, generación y producción de estas. Además de conocer las mejores prácticas para la implementación y mantenimiento de estos proyectos, y hacer que el ciclo de vida conlleve a la mejora continua de las tecnologías creadas. El Modelo Crissand7 recoge estas recomendaciones para que proyectos en la etapa inicial puedan dar los resultados deseados, con la aplicación de sus 9 fases estrechamente relacionadas con la gestión del tiempo y recursos, con esto el emprendedor tendrá la base para hacer que el proyecto aplicado al internet de las cosas sea exitoso.

**Palabras clave:** internet de las cosas, modelo, investigación, generación, producción, tecnologías

### Abstract

At present, the disruption of technologies has meant that services are consumed by most people who have a close relationship with new information technologies, but connectivity goes beyond the simple assignment of an IP to a specific device, and with the excessive growth of the internet, the connectivity application through the IPv6 protocol makes them have access to the internet. While it is true that entrepreneurs build new technologies for the Internet of Things, it is important to apply methodologies that support their integration, for the process of research, generation and production of these. In addition to knowing the best practices for the implementation and maintenance of these projects, and making the life cycle leads to the continuous improvement of the technologies created. The Crissand7 Model gathers the best practices and recommendations so that projects in the initial stage can give results with the application of its 9 phases closely related to the management of time and resources, with this the entrepreneur will have the base to make the project applied to the Internet of things is successful.

**Keywords:** internet of things, model, research, generation, production, technologies

## Introducción

Hace pocos años la vida sin internet era posible, ya que este servicio no tenía el impacto y la disrupción de las tecnologías hizo que su crecimiento fue mayor, pero con el paso del tiempo este se ha vuelto necesario para la vida cotidiana. Esto ha hecho que los hábitos de las personas cambien debido al crecimiento de la tecnología, y para ello no hay límite de edad, el uso de un teléfono, tabletas, computadoras personales o de escritorio entre otros dispositivos inteligentes son ya parte del diario vivir, y la tecnología hace que muchos servicios del internet estén disponibles fácilmente. Dentro de los factores que han ayudado a que el internet se convierta en una herramienta que quiera ser utilizada, se mencionan las relaciones interpersonales, educación, capacitación, entretenimiento, trabajo, búsqueda de información, entre otros.

El internet actualmente juega un papel importante para la publicación de todo tipo de contenido y con su crecimiento desmedido ha ocasionado que se creen nuevas ramas científicas, desde la inteligencia artificial creada para dar solución a problemas donde una maquina puede ayudar al ser humano a resolver los problemas, la creación de nueva tecnología con robots para la creación de nuevos procesos, y según (Burrus, 2018) “El internet de las Cosas” –IoT-, han hecho esfuerzos para la creación de nuevos equipos y dispositivos inteligentes que ayudan a personas en el hogar o trabajo a desempeñar varias funciones como: las refrigeradoras inteligentes capaces de revisar la cantidad de productos, fechas de vencimiento, utilización, pedidos a supermercados, etc. Así mismo los circuitos eléctricos inteligentes, especialmente los de iluminación, activados por voz, señales auditivas o manuales, televisores y teléfonos inteligentes, administrados desde la retina de los ojos de las personas para cambiar canal, subir o bajar volumen, dispositivos que registran la cantidad de pasos, las pulsaciones del corazón, calorías quemadas, presión y así se podrían ir listando más funciones (Cohn, s.f.).

## El objetivo del internet de las cosas

Muchos se preguntarán acerca del tipo de tecnología que se fabricará para cumplir con este nuevo concepto (Elfrink, 2014), y las soluciones que pueden dar y el beneficio que brindan estos dispositivos. En Guatemala se tienen varias comunidades de emprendedores generando tecnología para la implantación de sistemas, pero falta mucho por hacer, ya que son asesorías técnicas y no acerca de procesos y procedimientos sobre la elaboración de proyectos.

Actualmente se está recibiendo apoyo de varias instituciones del estado como Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT), Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACYT) y el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT) para apoyar a emprendedores con temas como formación de capital humano en ciencia y tecnología, popularización de la ciencia, innovación y tecnología y otros.

El proceso de generación de IoT en Guatemala es complicado y aunque se pueden listar varias los que más influyen son el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, (INTECAP, 2017) y el Centro Municipal de Emprendimiento (MUNIGUATE, 2015), ambos cuentan con un currículo base y modelos de ayuda para la tecnificación y enseñanza de estas tecnologías a los estudiantes y colaboradores de dichas comunidades. Es limitado el apoyo de modelos que colaboren con todo el proceso de mantenimiento del proyecto. Inicialmente solo existía el apoyo a nivel principiante, pero este se ha robustecido

en los últimos años y ahora pueden tener disponibilidad de un presupuesto más alto para la creación de tecnologías que a futuro se proyecta como la tendencia sobre la integración para el mercado guatemalteco. El modelo Crissan7 cuenta con fases relacionadas para llevar un proyecto del internet de las cosas a su fase de producción y/o mejora continua, las mismas se describen a continuación:

### A. Fase de Análisis

Durante el ciclo de vida del proceso de generación de nuevas tecnologías del internet de las cosas, se observan varios factores que pueden afectarlo, es decir, no basta solamente con la creación y desarrollo del nuevo proyecto, sino que conlleva otro tipo de conocimiento para el emprendedor (proptechlab.com, 2017). En el modelo crissand7 (CA7) se recomiendan 9 fases para que el desarrollo del proyecto sea exitoso, y con esto, el ciclo de vida pueda extenderse para su mejora continua. Además de aplicar el CA7 es necesario también conocer las competencias técnicas con las que cuenta el emprendedor, ya que esto marcará la diferencia entre la planificación de un proyecto hasta la conclusión del mismo, para ello es necesario educar al emprendedor debido a que las fases de mejora se determinarán en un modelo que no solo apoyará el tema técnico sino también la gestión administrativa del mismo.

### B. El Modelo Crissand7

Es interesante determinar qué tan factible es adicionar una capa de gestión de proyectos cuando emprendedores solamente conocen la parte técnica, (ticpymes, 2016), esto hace que el proceso o ciclo de vida esté incompleto ya que solo se preocupan por desarrollar proyectos, pero no así, un correcto seguimiento para su comercialización. El modelo CA7 cuenta con 9 fases de referencia descriptivas para el desarrollo del proyecto, las cuales son descritas a continuación:

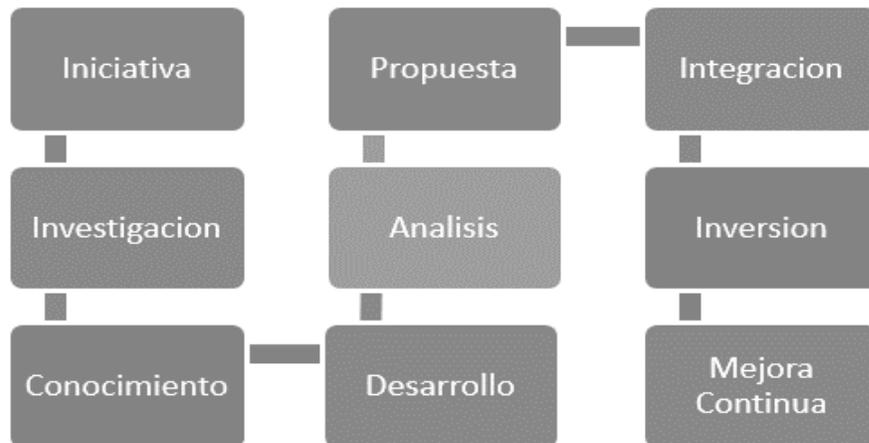


Figura 1. Fases del Modelo Crissand7

Fase 1: La fase uno es la Iniciativa, todo emprendimiento nace con una nueva iniciativa, esta deberá de madurar para poder convertirse en algo que pueda dar frutos en el futuro. El emprendimiento llevará a la persona a realizar y tomar en cuenta los factores de forma general para la futura investigación. Es importante hacer notar, que muchos de los proyectos del internet de las cosas están en fase de creación o publicación en otros países, por ello será importante establecer si el emprendimiento pretende realizar la misma actividad que ya se está realizando en otros lugares.

Fase 2: Investigación, una iniciativa muchas veces no tiene fundamento, después de ser investigado el fenómeno relacionado a esa iniciativa resultará el interés por investigar acerca del tema, para ello es fundamental la búsqueda en varias fuentes para determinar su aplicación y que dicha iniciativa sea sobresaliente para su construcción. Es importante para el emprendedor no solamente buscar información en su idioma natal sino en otros más, es por ello que se vuelve fundamental el aprendizaje de nuevos idiomas para su entendimiento y comprensión.

Fase 3: Conocimiento, el cual se adentra en la iniciativa, el conocimiento aumentará a medida que el emprendedor se vuelve experto en el tema, claro, la investigación de la iniciativa podrá sufrir cambios en ese proceso, pero eso hará que la investigación sea más fundamentada y que pueda apoyar al emprendedor no solo a tener conocimiento general de su entorno sino ser más específico sobre las tecnologías del internet de las cosas.

Fase 4: Propuesta, esta se entregará para dar a conocer el proyecto, este es un punto completo ya que muchos de los emprendedores realizan solamente proyectos de acuerdo a sus propios requerimientos es posible que el emprendedor piense en ser parte de una incubadora en Guatemala para que su proyecto pueda ser tomado en cuenta y contar con recursos, ya que son pocos los que cuentan con contratos empresariales para la presentación de la propuesta del proyecto. Cumplidas las primeras 3 fases del modelo ya se puede presentar una propuesta en su fase inicial basada en investigación y conocimiento, se toman en cuenta los gastos de creación de la iniciativa y el mercado meta donde se podrá impulsar la iniciativa.

Fase 5: Desarrollo, al recibir la propuesta del proyecto se verán los pros y contras del emprendimiento, esto traerá una visión mucho más amplia acerca del mismo, realizando posibles cambios sobre su funcionamiento, pero el emprendedor en esta fase crítica podrá analizar las nuevas recomendaciones y la factibilidad del proyecto, además de las investigaciones, para el estudio de mercado y de factibilidad darán una visión mucho más amplia acerca de la iniciativa. Esta fase se convierte en la más compleja y de ser necesario deberán de analizarse las etapas previas para poder tener control sobre el proyecto que se pretende crear.

Fase 6: Integración, finalizadas las fases de propuesta y desarrollo del proyecto por parte del emprendedor, la integración es punto clave para realizar las pruebas en ambientes controlados, esta es una de las que arrojará si el proyecto alcanzó las metas propuestas y si el mismo es funcional en el ecosistema por el cual fue creado. En muchas ocasiones esta fase se vuelve tediosa, porque es donde se pone a prueba el emprendimiento o proyecto creado.

El emprendedor deberá de limitar el tiempo utilizado para la revisión del proyecto en su fase de integración para que este sea exitoso, ya que los contratiempos al no haber tomado aspectos importantes en su creación en las fases previas y la no documentación de cambios harán que el mismo no finalice y se encuentre en un ciclo de fase de pruebas sin control.

Fase 7: Inversión, el proyecto en esta fase deberá de ser tomado como el punto final de la fase creación, ya que luego de tener control sobre el proyecto y confirmar que las pruebas de integración arrojaron los resultados esperados, será necesario obtener el capital semilla para su producción o si ya es un proyecto bajo demanda serán los inversionistas quienes darán el presupuesto necesario para su comercialización. La inversión será monitorizada y se entregarán avances de gastos del proyecto a la unidad encargada de realizar el seguimiento del proyecto.

Fase 8: Mejora continua, el proyecto contará con un tiempo de vida específico de acuerdo al proyecto generado, y durante esta fase se pensarán en mejoras continuas para presentar nuevas versiones o posibles adaptaciones al proyecto creado a nivel de hardware y software para su protección o adaptabilidad en otros ecosistemas.

## Investigación

Se generaron dos instrumentos para la recolección de información y con ello lograr visibilidad sobre los procesos y competencias que los emprendedores logran realizar durante la fase de investigación, generación y producción de tecnologías (Pierce, 2015). Si bien las fases no son temas propios del internet de las cosas, es importante resaltar que los principios básicos de la cadena de creación de proyectos los toman como referencia y con ello establecer las actividades que se tomarán en cada uno de ellos.



Figura 2. Fases de procesos para emprendedores

Si bien, los resultados arrojaron que los emprendedores comprenden cada una de estas fases, se observó en el resultado lógico, que utilizan mas tiempo en investigacion, para luego llevar el proyecto a su fase de generacion y por ultimo la de produccion, ademas se pudo establecer la cantidad de tiempo que se utiliza por proyecto para cada una de las fases.

Tendencia de Generacion de Nuevas Tecnologías de IoT

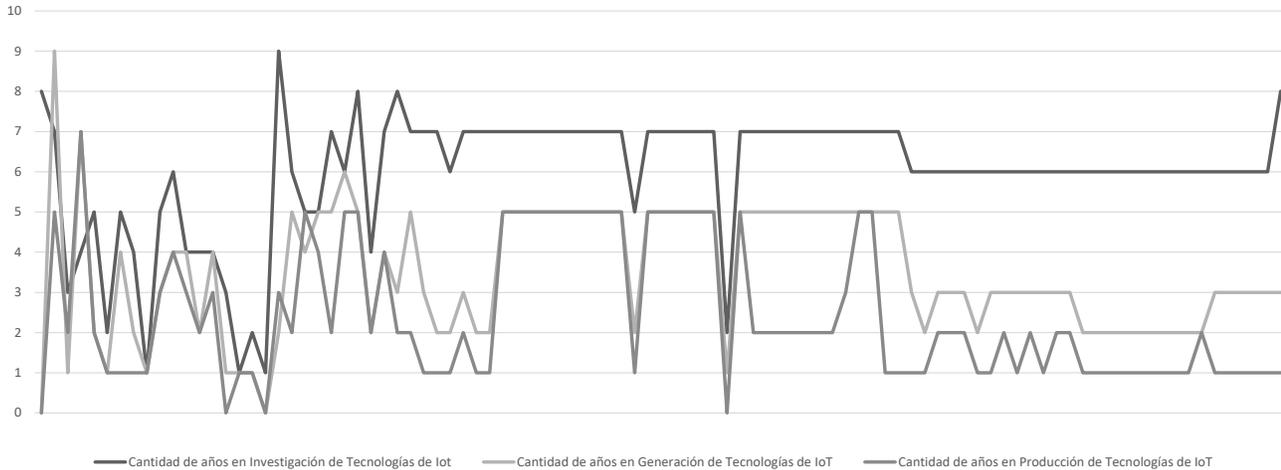


Figura 3 Resultado de las fases de procesos para generación de proyectos

Es interesante observar que los emprendedores comprendan el proceso de generación de nueva tecnología y las fases del mismo; además de lo anteriormente expuesto, es importante hacer notar que las competencias de cada uno de ellos llevarán a que el proyecto sea exitoso, a continuación, se detallan los tipos de competencias de los emprendedores analizados.

### Competencias Obtenidas

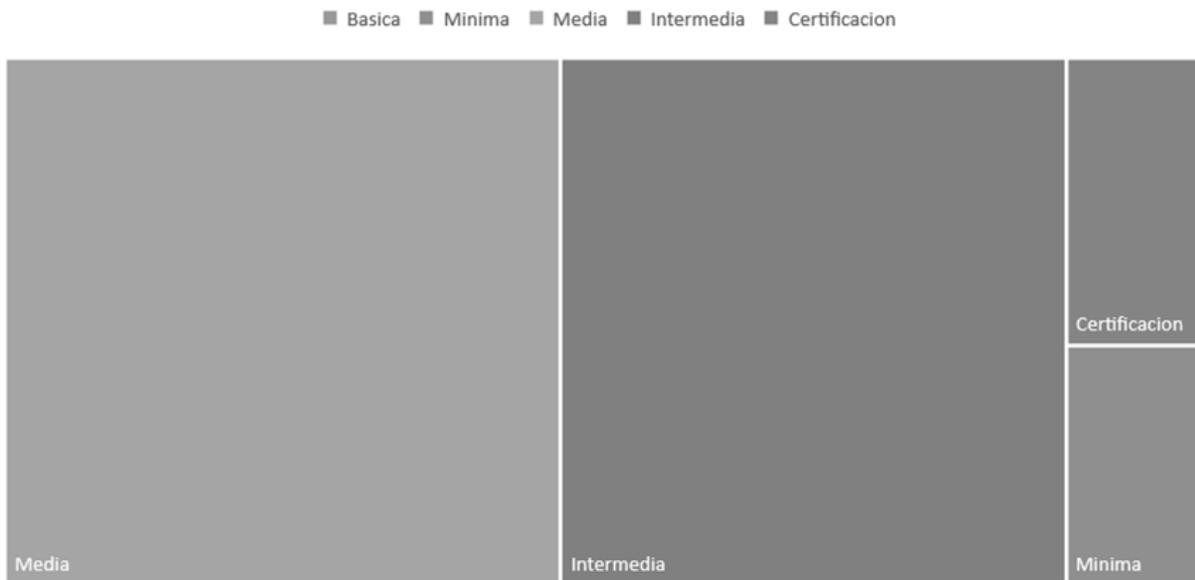


Figura 4. Grado de conocimiento sobre competencias de emprendedores

Las competencias se dividieron en 5 escalas: la básica se refiere a los conocimientos generales sobre tecnologías de IoT. La mínima, utiliza investigación generalizada de temas de IoT. Media, utiliza medios generalizados y manuales estándares de tecnologías de in formación. La escala intermedia, utiliza materiales oficiales, pero no ha realizado certificación de fabricantes. Y la última es la escala de certificación, obtiene certificaciones de estudios aprobados por los fabricantes de tecnologías.

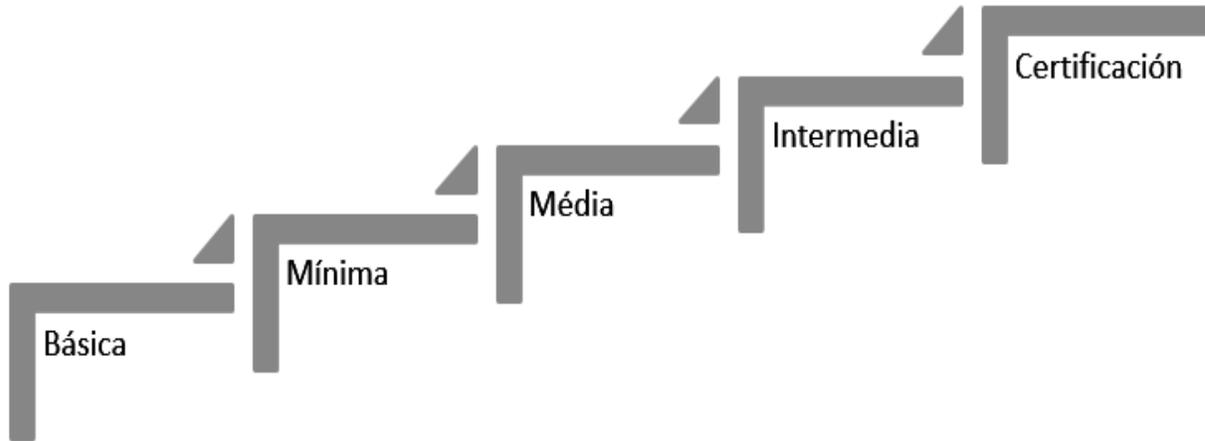


Imagen 5 Competencias de los Emprendedores  
 Fuente: Monzone 2018 – Elaboración propia

El resultado de la investigación arroja que los emprendedores tienen conocimientos medios e intermedios en la generación de tecnologías del Internet de las Cosas. Uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio -ODM, es construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva, sostenible y fomentar la innovación, de esta meta se toma la referente investigación, y también apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacional en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas.

## Resultados

El Modelo CA7, tiene su origen utilizando las siguientes metodologías:

Regresión Lineal Múltiple:

$$\begin{aligned}
 y_1 &= \beta_0 + \beta_1 x_{11} + \beta_2 x_{21} + \dots + \beta_p x_{p1} + e_1 \\
 y_2 &= \beta_0 + \beta_1 x_{12} + \beta_2 x_{22} + \dots + \beta_p x_{p2} + e_2 \\
 &\dots\dots\dots \\
 y_n &= \beta_0 + \beta_1 x_{1n} + \beta_2 x_{2n} + \dots + \beta_p x_{pn} + e_n
 \end{aligned}$$

Imagen 6 Regresión Lineal Múltiple  
 uv.es

Fuente: www.

Análisis Factorial Multivariado:

$$n_i = n \cdot \frac{\sigma_i N_i}{\sum_{j=1}^k \sigma_j N_j}$$

Imagen 7 Análisis Factorial Multivariad

Fuente: www.uv.es

Y por último la asociación entre variables cualitativas:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Imagen 8 Asociación entre variables cualitativas

Fuente: www.uv.es

El Análisis factorial multivariado determinó que los emprendedores entrevistados solamente aplican la fase de Iniciativa, pero decae luego de seguir las siguientes fases, esto quiere decir que se tiene esta limitante para seguir creciendo con los proyectos del Internet de las Cosas.

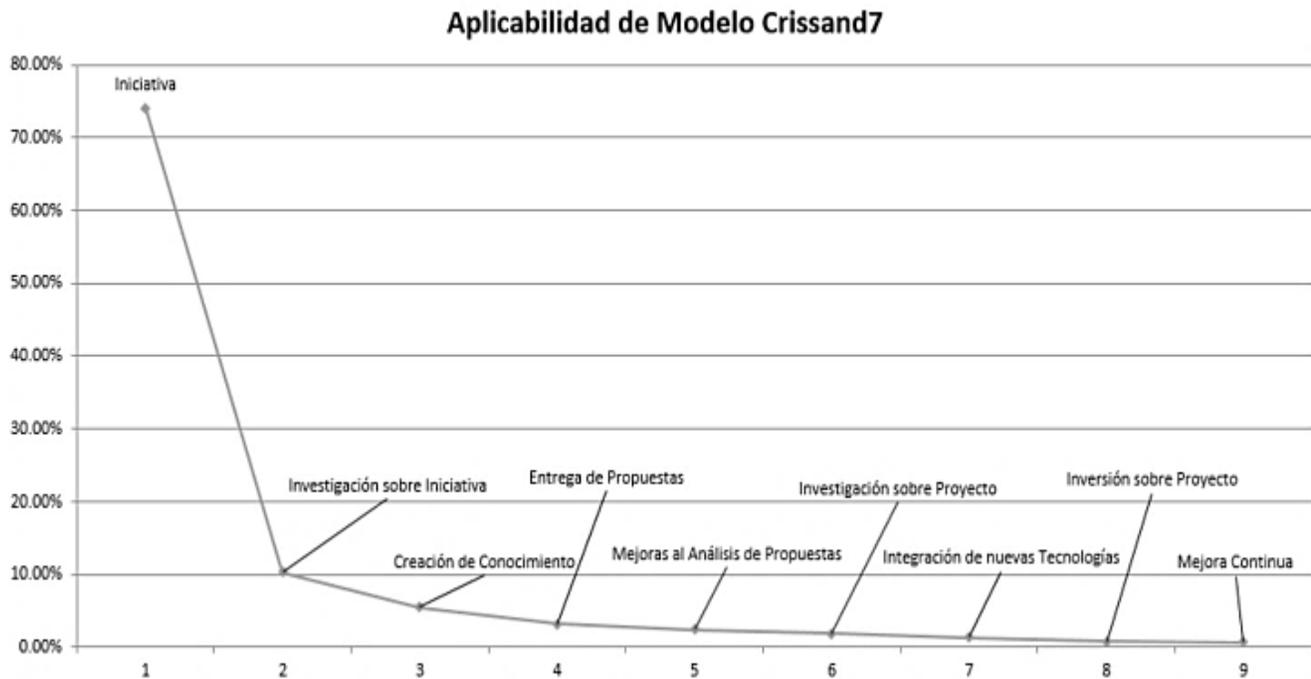


Imagen 9 Aplicabilidad del Modelo Crissand7

Si bien es cierto que el Modelo CA7, recomienda la aplicación de todas las fases del ciclo de vida del proceso en la creación de nuevos proyectos del internet de las cosas, también da visibilidad sobre los procesos donde se necesita más atención. Para finalizar también se consultó acerca de las fases aplicadas por los emprendedores para la generación del proyecto, comparándolo con las del modelo CA7. Los resultados arrojaron que los emprendedores aplican conocimientos medios y altos para la creación de proyectos, pero no así, el correcto seguimiento con el modelo CA7.

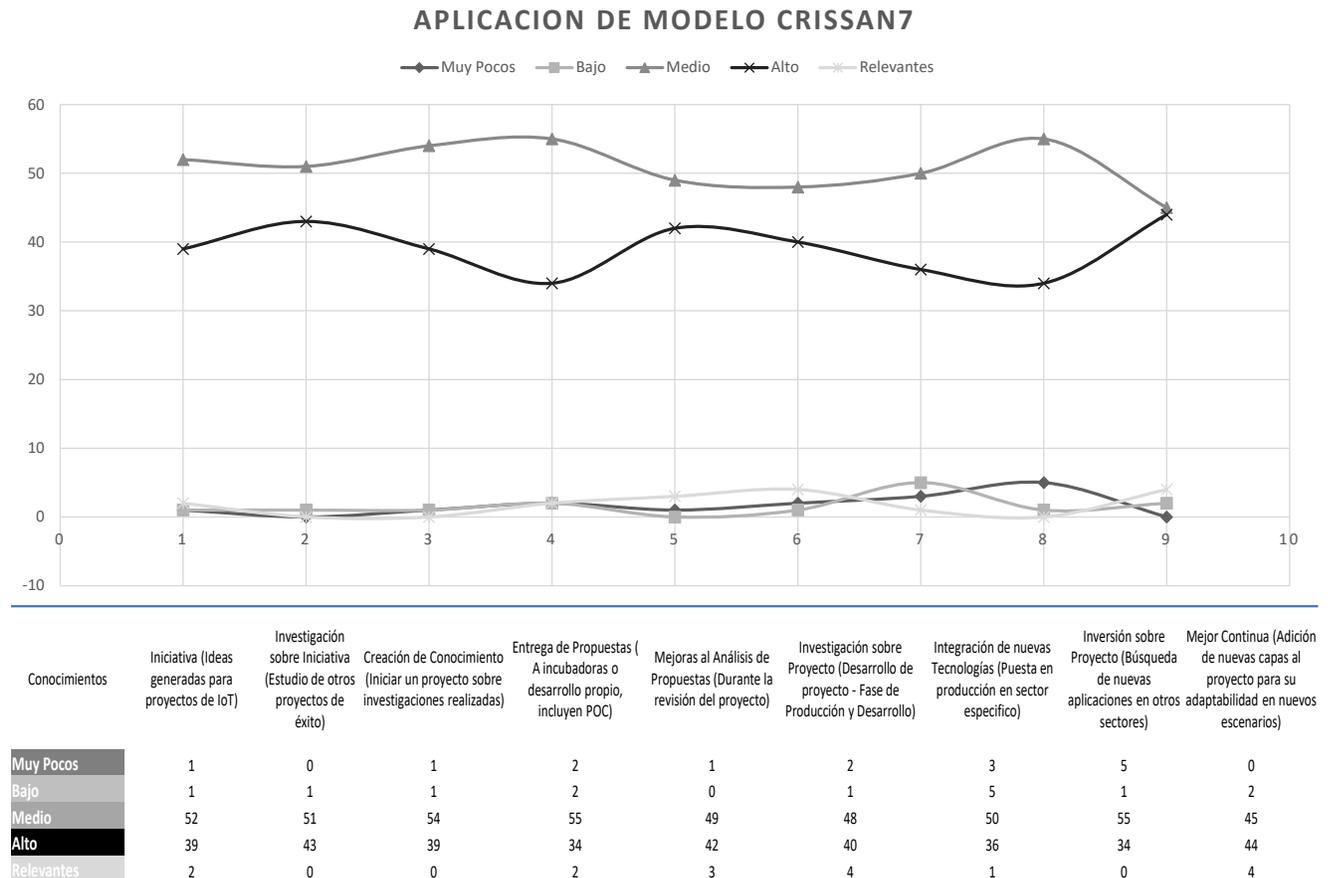


Imagen 10 Conocimiento sobre fases del modelo Crissand7

## Conclusión

La investigación arroja información relacionada a la aplicabilidad de procesos durante la generación de nuevas tecnologías de información, el modelo CA7, recomienda la utilización de 9 fases para considerar que un proyecto pueda mantenerse y cumplir con todas las fases del ciclo de vida. Es importante resaltar que los entrevistados han realizado las fases de proceso para emprendedores, notando que es importante tener el balance sobre la cantidad de conocimiento que los emprendedores puedan tener, pero también la aplicabilidad y generación de los nuevos proyectos de IoT. Además de ello, las competencias que deberán de tener los emprendedores, no solo se limita a los técnicos, sino también a los de gestión de tiempo, recursos, políticas, procesos y procedimientos, que deberán de ser documentados y en la fase de mejora continua validarlos y mejorarlos, pensar en obtener un financiamiento o que este aumente para que la empresa del emprendedor pueda mantenerse. Otro punto fundamental son las competencias en seguridad de la información, ya que, es primordial que toda nueva tecnología tenga la capa de seguridad

para evitar ser víctimas de ciberataques, que comprometan la información que el dispositivo de IoT está almacenando o recolectando para evitar presentar reportes erróneos o modificados por terceros.

## Referencias bibliográficas

- Burrus, D. (2018). wired.com. Obtenido de Wired: <https://www.wired.com/insights/2014/11/the-internet-of-things-bigger/>
- Cohn, J. (s.f.). vodafone.es. Obtenido de Vodafone.es:<https://www.observatorio-empresas.vodafone.es/articulos/grandes-empresas/john-cohn-internet-cosas-modelo-negocio/>
- Elfrink, J. (31 de Octubre de 2014). foreignaffairs.com. Obtenido de Foreign Affairs:<https://www.foreignaffairs.com/articles/2014-10-31/future-cities>
- FONACYT. (s.f.). Obtenido de Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología: <http://fonacyt.concyt.gob.gt>
- INTECAP (1 de Septiembre de 2017). Formación de jóvenes adultos forja técnico en desarrollo de internet de las cosas. Obtenido de: <http://intecap.edu.gt/index.php/ofertaformativaintecap2018/140-formacion-de-jovenes-y-adultos-forja/519-tecnico-en-desarrollo-de-internet-de-las-cosas-iot.html>
- MUNIGUATE. (2015). Obtenido de Municipalidad de Guatemala: <http://www.muniguate.info/post/134586839746/centro-municipal-de-emprendimiento-al-culminar>
- Pierce, D. (29 de Diciembre de 2015). wired.com. Obtenido de WIRED: <https://www.wired.com/2015/12/this-year-was-almost-the-year-of-the-internet-of-things/>
- Prop Tech Lab. (25 de Julio de 2017). Obtenido de Prop Tech Lab: <http://proptechlab.com/iot-modelos-negocio/>
- SENACYT. (s.f.). Obtenido de Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología: Obtenido de: [senacyt.concyt.gob.gt](http://senacyt.concyt.gob.gt)
- SINCYT. (s.f.). Obtenido de Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología: Obtenido de: <http://senacyt.concyt.gob.gt/portal/index.php/nosotros/sincyt>
- TICPYMES. (27 de Septiembre de 2016). Obtenido de Tic Pymes: <http://www.ticpymes.es/tecnologia/noticias/1092559049504/el-internet-de-las-cosas-impulsa-el-diseno-de-nuevos-modelos-de-negocio.1.html>

## Sobre el autor

---

### Armando Gumercindo Monzón Escobar

Ingeniero en Sistemas de Información y Ciencias de la Computación tiene Maestría en Informática con Énfasis en Banca Electrónica y Telecomunicaciones y actualmente en la etapa final de trabajo de tesis en el Doctorado en Ciencias de la Investigación, en la Universidad Mariano Gálvez. Actualmente es profesor universitario en grado y posgrado, es conferencista nacional e internacional en el área de las tecnologías de información y la Ciberseguridad, ponente en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) en la Habana Cuba, Universidad de Costa Rica (UCR), Universidad San Carlos de Guatemala y Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. Ha publicado ensayos referentes a la seguridad informática y la aplicación de las buenas practicas, durante los últimos años ha sido consultor en tecnologías de información, y actualmente es CISO de la Federación de Cooperativas más grande en Guatemala.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.





### Como citar el ensayo

Esquivel, M. & Villela, C. (2018). La reingeniería para mejorar el desempeño del recurso humano. Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2(1), 71-78. <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.55>

## La reingeniería para mejorar el desempeño del recurso humano

### Reengineering to improve the performance of human resources

Margareth Esquivel\* & Claudia Villela

Maestría en Administración de Recursos Humanos , Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Recibido: 14 de julio de 2018 Aceptado: 14 de agosto de 2018

Disponible en internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [marand89@hotmail.com](mailto:marand89@hotmail.com)

### Resumen

Realizar reingeniería es de gran importancia, más aún cuando el enfoque está puesto en el desempeño del recurso humano, pues desde siempre ha sido la clave para el desarrollo de la organización. La investigación que se presenta es del tipo bibliográfica descriptiva, la cual incluye argumentos y diversos puntos de vista de expertos, que desde la década de los 90', han dado a conocer sus aportes en cuanto a la aplicación de la reingeniería. Por ejemplo, Delgado, presenta un concepto muy claro de reingeniería, que consiste en empezar desde cero, Chiavenato, quien es uno de los autores más conocidos, menciona la innovación a través de la reingeniería para mantener a las organizaciones a la vanguardia, Juárez por otro lado considera que no se deben olvidar considerar al momento de hacer reingeniería, los esquemas actuales de alta productividad los cuales deberían ser acordes con los salarios. Las jornadas de trabajo son demasiado amplias y reducen el tiempo para la vida personal, ya que la mayoría acepta jornadas extraordinarias buscando obtener ingresos adicionales. Tomando en consideración las opiniones de algunos expertos con respecto a la reingeniería y los cambios que a través de ella se puedan aplicar en el desempeño de los colaboradores.

**Palabras clave:** reingeniería, desempeño de recursos humanos, cambio

### Abstract

Reengineering is of great importance, especially when the focus is on the performance of human resources, since it has always been the key to the development of the organization. The research that presents the type of descriptive bibliography, which includes arguments and several points of view of experts, who since the decade of the 90', have made known their arguments regarding the application of reengineering. For example, Delgado, presents a very clear concept of reengineering, which consists of starting from scratch, Chiavenato, who is one of the best-known authors, innovation through reengineering to keep organizations at the forefront, Juárez on the other hand considers that it is not necessary to stop considering the moment to do the reengineering, the present schemes of the high productivity of which they will be in agreement with the wages. The work days are too numerous and reduce the time for personal life, since most accept extraordinary days. Taking into account the opinions of some experts regarding the reengineering, the changes that through it can be applied in the performance of the collaborators.

**Keywords:** reengineering, performance of human resources, change

## Introducción

La reingeniería aporta a las organizaciones grandes oportunidades de cambio, por lo cual es necesario conocer a fondo este tema, con el fin de poder determinar qué tan importante es realizar un proceso de este tipo para mejorar el desempeño del recurso humano dentro de las organizaciones. Se afirma erróneamente, que Michael Hammer es el pionero de la reingeniería, sin embargo, el mismo autor lo rechaza, al afirmar que “las empresas venían poniendo en práctica la reingeniería con anterioridad” (Hammer y Champy, 1994).

El objetivo del ensayo es dar a conocer las opiniones principales de algunos autores con experiencia en el tema, pero a la vez conocer más de reingeniería y el beneficio que representa en el desempeño laboral. No la inventaron, sino que le dieron nombre y divulgación. De cualquier forma la reingeniería tiene sus bases en otros autores, al formular definiciones que en gran medida conservan los postulados originales. Si la reingeniería es un cambio radical al proporcionar un enfoque global en la reconstrucción de procesos de una organización, sin embargo no debe confundirse con Calidad total, Downsizing, Benchmarking. La participación del departamento de personal ayuda a identificar problemas mientras se cuenta con el tiempo para solucionarlos, además, aporta información relacionada con los colaboradores. En este sentido, los nuevos procesos deben ser compatibles con las políticas corporativas del personal. Se determina que, para poder realizar este proceso debe de existir compromiso de toda la organización y también cero resistencias al cambio.

### ¿Qué es reingeniería en el desempeño de los recursos humanos?

“Durante el transcurso de su desarrollo la administración moderna, ha logrado descomponer actividades complejas en pasos pequeños y repetibles” (Hamel & Breen, 2008). La reingeniería es el proceso aplicado a la administración, mediante el cual se pretende cambiar todo, para mejorar los procesos y el desempeño de los colaboradores, pero es necesario tener como enfoque el recurso humano, para que sea el punto de partida para mejorar en todas áreas. En lo que respecta al mejoramiento radical, durante las últimas dos décadas se ha difundido un procedimiento conocido como reingeniería, cuyo enfoque consiste en reinventar los procesos a partir de cero, como lo afirma (Delgado, 2011), es un proceso que transforma totalmente los procesos de una empresa, en este caso el desempeño del recurso humano es básico para mejorar el rendimiento de los colaboradores y desde luego la empresa alcanzará metas.

Según (Chiavenato, 2009) las grandes organizaciones dejaron a un lado el organigrama tradicional y empezaron a innovar en términos de estructura organizacional y de organización del trabajo. No lo hicieron por la simple vanidad de ostentar una estructura moderna, sino por la imperiosa necesidad de volverse más ágiles, flexibles, innovadores y rápidos, con la idea de terminar con las antiguas estructuras organizacionales que limitaban a las personas en su trabajo, por lo tanto la reingeniería si se aplica a una organización tiene que tener mucho énfasis en la gestión del recurso humano, no solo por ser el recurso más valiosos de la empresa, sino también porque si reestructuramos dichos sistemas las personas tendrían más confianza y se sentirían más identificadas con la empresa, estos los convertirá en colaboradores más activos y eficaces para cualquier organización.

Según (Gómez, L. et.al. 2008) la reingeniería analiza la forma en que la empresa lleva a cabo sus actividades prestando una atención minuciosa a los procesos centrales implicados en la producción de sus productos o en la entrega de sus servicios al consumidor. Con el aprovechamiento de la tecnología informática y las distintas maneras de organizar al recurso humano, la empresa puede ser capaz de volver a inventarse a sí misma.

Si se pretender llevar a cabo en una empresa es necesario empezar, aprovechando el recurso humano con el que se cuenta y la capacidad que puedan desarrollar para adaptarse a las tendencias, para ello no solo se tiene que capacitar a las personas, sino que también contar con la tecnología mas avanzada y adaptarse a los procesos que crearán un vínculo con el desempeño de las personas en la organización, con el propósito de generar más beneficios utilizando menos recursos. Los esquemas actuales de alta productividad deberían ir acordes con los salarios dignos. Las jornadas de trabajo son demasiado amplias y reducen el tiempo para la vida personal, ya que la mayoría acepta jornadas extraordinarias buscando obtener ingresos adicionales. Las organizaciones que han “simplificado procesos”, mediante reingeniería o técnicas similares, no han disminuido el trabajo, sino han reducido su la planilla de personal. La consecuencia inmediata de esto es que los empleados que continúan en la empresa deben efectuar las labores que otros hacían (Juárez, 2013:53). La productividad de un grupo de personas va muy ligado a los salarios, porque de ellos depende las actividades que realizan en su vida personal y familiar, por lo que se puede notar cuando las personas trabajan aprovechando su potencial, realizan el trabajo en menor tiempo y de mejor manera, para lo cual no se necesitan tantas personas o tiempo, solo se necesita darles a las personas los beneficios y la motivación que merecen.

Tiene que estar consciente de que incluso los cambios pequeños en las organizaciones suelen ser difíciles de realizar. Si los resultados indican grandes cambios en la política organizacional, el analista puede esperar resistencia. Al analizar los resultados, debería comprobar quién debe cambiar y cuánto, si las personas que lo harán estarán mejor o peor, y quién tendrá el poder de dirigir el cambio (Render, 2012). Si el cambio es pequeño es difícil de asimilar. Un proceso tan complejo como la reingeniería puede provocar un efecto negativo en los colaboradores, haciendo que no se sientan identificados o tomados en cuenta en las decisiones importantes, pero es necesario cambiar y hacer ver a los colaboradores que ellos se beneficiarán también. Desde el momento en que se decide realizar una reingeniería el personal debe ser consciente de que puede haber recortes, y los que queden serán capacitados y adaptados a los nuevos procesos de la empresa, quizás por tener conocimiento al respecto de esta información los empleados se sentirán inseguros.

Según (Marte, 2016) en todas las organizaciones cada posición tiene definido un conjunto de requerimientos los cuales definen que perfil debe tener el recurso humano, para poder ocuparla, de la misma manera, el personal, que ocupa una posición dentro de la empresa debe ser evaluado con relación a lo que requiere, de acuerdo con los objetivos empresariales. La necesidad de realizar una reingeniería es latente en muchas organizaciones que perdieron el enfoque y más aún cuando muchos no tienen ni el control de sus áreas de trabajo, muchas veces las ordenes llegan de diferentes personas y esto hace que los colaboradores se confundan y se les complique el poder alcanzar sus objetivos.

Según (García, 2014) la importancia de los recursos humanos para el éxito del proyecto de reingeniería hace que esta área deba recibir atención desde el inicio. La participación del departamento de personal puede ayudar a identificar problemas mientras se cuenta con el tiempo para solucionarlos, además, aporta información relacionada con el personal, obviamente resulta deseable que los nuevos procesos sean compatibles con las políticas corporativas del personal. La estrategia de reingeniería permite analizar los procesos desde antes de su aplicación para poder anticiparse a los problemas con los que la empresa se encontró en algún momento.

Reingeniería según (Chamber, 2012) es un enfoque gerencial moderno que permite revalorizar el capital humano en la organización con el propósito de lograr una fuerza de trabajo más dinámica, eficiente y competitiva. Esta estrategia también ayuda a que los colaboradores tengan mayor importancia y participación en la organización, pues la reingeniería tendría ese enfoque y brindaría al recurso humano, más herramientas para aprovechar sus capacidades y habilidades, todo esto conllevará el desempeño de las personas a un nivel altamente competitivo.

Según (Pulido, 2010) todo el mundo, principalmente la gente que tiene el mando, es responsable de mejorar el desempeño de sus procesos. La alta dirección encabeza el esfuerzo para generar visiones compartidas, alinear los esfuerzos dentro de la compañía, eliminar barreras organizacionales, propiciar el aprendizaje organizacional y facultar y potenciar el trabajo y la creatividad del talento humano de la organización. El aprendizaje es el mejor aliado para que la estrategia de reingeniería funcione, puesto que, si el enfoque es mejorar el desempeño del recurso humano, es necesario no solo hacer una nueva estructura organizacional, sino que también es necesario darles más valor a las personas y hacer que sus esfuerzos sean tomados más en cuenta, para que se sientan como parte vital de la organización y por ende se preparen más para seguir creciendo en la empresa. Los planes estratégicos cuando realizan cambios radicales en la empresa, tiene que ir encaminados hacia el desempeño de todas las áreas, con ello se busca que todos persigan los mismos objetivos, si esto se logra, los procesos serán mucho más fáciles de entender y también de realizar para los colaboradores.

Para (Evans & Lindsay, 2008) el mejoramiento y el aprendizaje continuo deben ser parte regular del trabajo diario; deben ser practicados a nivel personal, de unidad en el trabajo, impulsados por las oportunidades para incidir en un cambio significativo y centrarse en compartir en la organización. El mejoramiento continuo se logra con la práctica, no solamente de forma individual, sino también en equipo, esto ayuda a que todos se ayuden y motiven para mejorar constantemente, además de ser más eficientes para la empresa. Por esta razón al realizar cualquier estrategia que tenga que ver con cambios, siempre el recurso humano tiene que ser prioritario.

## **Las etapas para hacer reingeniería según (Mallar, 2010)**

### **Etapas 1 - Información, formación y participación**

Cuando se trata de adoptar una nueva metodología y cambiar la forma de pensar y de trabajar de las personas, es esencial la información y también la formación que se les brinde. Por ello, la implementación de la gestión en base a los procesos debe realizarse de la forma más participativa posible. Se debe informar al personal sobre cuáles son los objetivos del proceso, sus etapas, los resultados esperados, la colaboración requerida, etc. Organizando talleres que permitan formar al personal.

## **Etapa 2 - Identificación de los procesos y definición de las fronteras de cada uno.**

El nombre con que se identifique a cada proceso debe representar claramente lo que se hace en él. Todas las actividades que se llevan a cabo en la organización, deben estar incluidas en alguno de los procesos listados. En caso contrario no son relevantes o importantes por lo cual se pueden descartar. Aunque el número de procesos depende del tipo de empresa, si se identifican pocos procesos o por el contrario demasiados, se aumentan las dificultades de gestión posterior. Con los procesos identificados, cada grupo de trabajo definirá el mapa de procesos que le corresponde, tratando de verificar cuáles son los procesos importantes que se realizarán. Se tendrán que analizar también, los límites del proceso identificando las entradas y salidas, reconociendo a los proveedores y a los clientes del proceso, así como aquellos otros procesos con que tiene alguna relación.

## **Etapa 3 - Selección de los procesos clave**

Una vez establecido el listado de todos los procesos, deben diferenciarse los procesos relevantes y los procesos clave. Una de las características principales que normalmente tienen los procesos relevantes es que son interfuncionales, pudiendo cruzar vertical y horizontalmente la organización. En tanto los procesos clave son aquellos procesos que forman parte de los procesos relevantes y que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos, siendo críticos para el éxito del negocio.

## **Etapa 4 - Nombrar al responsable del proceso**

Cuando han sido seleccionados los procesos relevantes y claves, se debe nombrar un responsable o propietario, para cada uno de ellos (el dueño del proceso). A partir de ese momento el responsable del proceso contará con autonomía de actuación y con la responsabilidad de dar respuesta a los objetivos estratégicos.

## **Etapa 5 - Revisión y análisis de los procesos y detección de los problemas**

En esta instancia hay que analizar cada proceso, partiendo de los más importantes. Elegido el proceso, hay que verificar de qué manera éste da respuesta a los objetivos estratégicos, y si no es así, habrá que abordar el diseño o rediseño del proceso.

## **Etapa 6 - Corrección de los problemas**

A partir de los resultados de la etapa anterior, donde han quedado definidos los problemas que presenta el proceso y que tienen mayor incidencia sobre los objetivos estratégicos de la organización, se considerarán las posibilidades reales de solución a los problemas de forma viable para la organización, a corto plazo, analizándose las posibles acciones a seguir para solucionar los que mayor efecto tienen sobre el desempeño del proceso, considerando su factibilidad de aplicación y el impacto integral sobre todo el sistema.

## **Etapa 7 - Establecimiento de indicadores**

Los procesos deben ser evaluados periódicamente ya que partiendo de las evaluaciones que se realicen, se pueden determinar los puntos débiles y de esta forma establecer una estrategia completa encaminada a mejorar su funcionamiento. La utilización de indicadores es fundamental para poder interpretar lo que está ocurriendo, y tomar medidas cuando las variables se salen de los límites establecidos o márgenes de tolerancia. Servirán también para definir las necesidades de introducir cambios y poder evaluar sus consecuencias, como así para planificar actividades destinadas a dar respuesta a nuevas necesidades. Se plantea por lo tanto la necesidad de definir indicadores dando respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué debemos medir?, ¿Dónde es conveniente medir?, ¿Cuándo hay que medir? ¿En qué momento o con qué frecuencia?, ¿Quién debe medir?, ¿Cómo se debe medir?, ¿Cómo se van a difundir los resultados?, ¿Quién y con qué frecuencia va a revisar y/o auditar el sistema de obtención de datos?

### **El desempeño laboral para el cambio según (Ortega, 2015)**

La capacidad integral que tiene una persona para desempeñarse eficazmente en situaciones específicas de trabajo. Son aquellos conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible. Estar capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo, es una construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene, no sólo a través de la instrucción, sino también –y en gran medida, mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo.

Una construcción, a partir de una combinación de recursos como los conocimientos, saber hacer, cualidades o aptitudes, y recursos del ambiente, las relaciones, documentos, informaciones y otros, que son movilizados para lograr un buen desempeño. Las técnicas, las habilidades, los conocimientos y las características que distinguen a un colaborados destacado, por su rendimiento, sobre un normal dentro de una misma función o categoría laboral.

El análisis de competencias tiene como objeto Identificar los conocimientos, las destrezas, las habilidades y los comportamientos estimulantes, que los empleados deben demostrar para que la organización alcance sus metas y objetivos. El concepto de competencia surge de la necesidad de valorar no sólo el conjunto de los conocimientos apropiados (saber) y las habilidades y destrezas (saber hacer) desarrolladas por una persona, sino de apreciar su capacidad de emplearlas para responder a situaciones, resolver problemas y desenvolverse en el mundo. Igualmente, implica una mirada a las condiciones del individuo y disposiciones con las que actúa, es decir, al componente actitudinal y valorativo (saber ser) que incide sobre los resultados de la acción.

## **Conclusión**

Después de más de veinte años, desde que surgió la Reingeniería, las organizaciones, no han dejado de aplicarla, especialmente en el departamento de recursos humanos, en los procesos de mejoramiento del desempeño de los colaboradores. Hacer sentir a los colaboradores como parte esencial de la organización es de gran ayuda motivacional y mejora el rendimiento de cualquier área, por lo cual es realmente necesario que tome partida cada área, definitivamente la efectiva relación entre las áreas de la

organización en los procesos de reingeniería, es lo que lo hará exitoso. El mismo debe estar enfocado al aprovechamiento de las habilidades y el talento de las personas, a la vez que le da la oportunidad a algunos colaboradores que normalmente son puestos a un lado, la oportunidad de ser líderes y proponer cambios que beneficien a la empresa, gestionando de mejor manera sus habilidades y recursos, aprovechando algunos métodos provenientes de la forma en la que otras empresas aplicaron la estrategia de reingeniería. Las etapas planteadas permiten desarrollar un adecuado proceso de reingeniería, basado en normas ISO 9000, por medio de la identificación dentro de la estructura de procesos establecidos, para alcanzar los objetivos. Demostrando el recurso humano es un elemento de utilidad para una gestión eficiente. Realizar la reingeniería en una empresa realmente es arriesgado, pero si se proveen todos los posibles acontecimientos, será de gran ayuda para mantener a la organización a la vanguardia, además de mantener a los colaboradores en constante capacitación y aprendizaje.

## Referencias bibliográficas

- Chamber, A. (2012). MBS Consulting. Obtenido de MBS Consulting: <https://www.mbsperu.com/publicaciones/presentaciones-en-ppt/consultoria-rrhh/reingenieria-de-recursos-humanos>
- Chiavenato, I. (2009). Gestión del Talento Humano. En I. Chiavenato, Gestión del Talento Humano (pág. 404). Mexico, D.F.: McGraw-Hill.
- Delgado, H. (2011). Desarrollo de una Cultura de Calidad. En H. C. Delgado, Desarrollo de una Cultura de Calidad (págs. 163-164). Mexico, D.F.: The McGraw-Hill.
- Evans, J. & Lindsay, W. (2008). Administración y Control de la Calidad. En J. R. Evans, & W. M. Lindsay, Administración y Control de la Calidad (pág. 23). México, D.F.: Cengage Learning.
- García, E. (2014). Conocimientosweb.net. Obtenido de Conocimientosweb.net : <https://www.conocimientosweb.net/portal/article794.html> Consultado el 11 de julio 2018.
- Gómez, L. et.al. (2008). Gestión de Recursos Humanos. En L. R. Gómez, D. B. Balkin, & R. L. Cardy, Gestión de Recursos Humanos (pág. 66). Madrid, España: Pearson Educación, S.A.,.
- Hamel, G., & Breen, B. (2008). El Futuro de la Administración. En G. Hamel, & B. Breen, El Futuro de la Administración (pág. 10). Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Hammer, M. Champy, J. (1994). Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. New York: Ed. Harperbusiness.
- Juárez, R. (2013). Administración de la Compensación. En R. A. Juárez, Administración de la Compensación (pág. 53). Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson Educación.
- Mallar, M. (2010). La Gestión por Procesos: un enfoque de gestión eficiente. Visión de futuro, 13(1)
- Marte, F. (2016). Blogs EQI. Obtenido de Blogs EQI: <http://www.eoi.es/blogs/mintecon/2015/04/22/la-evaluacion-de-desempeno-rrhh/> Consultado el 11 de julio 2018.
- Ortega, M. (2015). Tesis La resistencia al cambio y influencia en el desempeño laboral. Perú. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.
- Pulido, H. G. (2010). Calidad Total y Productividad . En H. G. Pulido, Calidad Total y Productividad (pág. 16). México, D.F.: The McGraw-Hill.

Render, R. (2012). Métodos Cuantitativos para los Negocios. En R. M. Barry Render, Métodos Cuantitativos para los Negocios (pág. 16). Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

## Sobre la autora

---

### Margaret Esquivel Andrade

Licenciada en Administración de Empresas con estudios de Maestría en Administración de Recursos Humanos, egresada de Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, se desempeña como Gerente en Corporación Internacional Multi inversiones divisiones de Restaurantes de Centro América.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

## XIV Congreso Centroamericano de Historia 2018

### XIV Central American Congress of History 2018

María Teresa Mosquera Saravia\*

Instituto de Estudios Interétnicos –IDEI

Recibido: 20 de junio de 2018 Aceptado: 11 de agosto de 2018

Disponible en internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [ateresa\\_mosquera@yahoo.com.mx](mailto:ateresa_mosquera@yahoo.com.mx)

### Presentación

En el marco del XIV Congreso Centroamericano de Historia que se celebró en la Ciudad de Guatemala del 06 al 10 de agosto del 2018, se convocó a los investigadores que han enfocado su trabajo en el análisis de los procesos históricos desde la metodología de la historia actual, la historia del tiempo presente, así como a quienes conocen del tema historia oral en la región centroamericana, para compartir sus trabajos en las temáticas, los avances y resultados de investigaciones. Existe un interés constante por abordar la coyuntura actual desde la historia y también con un enfoque antropológico desde la Historia Oral, con el fin de conocer los procesos históricos que son determinantes en la configuración de las sociedades de Centroamérica en esta primera mitad del Siglo XXI.

La realidad centroamericana requiere un análisis con metodologías, como las antes expuestas para la reconfiguración de periodizaciones que se ajusten a la historia de la región. Esta mesa en particular invita a dar cuenta de los encuentros que hay entre la Historia, la Antropología, la Sociología y las disciplinas afines en el estudio de la Historia Actual – Historia del Tiempo Presente y la Historia Oral, esta última como metodología de análisis. Los puntos de encuentro entre la historia, antropología y sociología son las diversas técnicas metodológicas como las fuentes documentales, los testimonios, las fotografías, los videos, etc. Desde esa óptica se presentan los resúmenes de las ponencias que analizaron, una localidad, un caso, un individuo, una obra, un sector o clase.

Los ejes temáticos abordados son: microhistoria, memoria colectiva y relaciones interétnicas, los usos metodológicos entre historia, antropología y sociología, historia actual, historia del tiempo presente para el análisis del conflicto armado interno, la historia oral y el análisis del proceso de genocidio, las fuentes primarias y la historia actual, historia del tiempo presente y los movimientos sociales en la actualidad. Los encargados y organizadores de la mesa son la Dra. María Teresa Mosquera Saravia del Instituto de Estudios Interétnicos de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Dr. Ángel Valdez Estrada del Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas de la Escuela de Historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

## Sobre la autora

---

### María Teresa Mosquera Saravia

Li Doctora en Antropología Social y Cultural, con Maestría en Antropología de la Medicina, egresada de la Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España. Licenciada en Antropología, egresada de la Escuela de Historia de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Es Directora del Instituto de Estudios Interétnicos, investigadora y ponente en congresos del área Antropológica médica, ha publicado artículos científicos en diversas revistas indexadas.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

**P1-Saberes comunitarios y defensa de territorios: caminos de mujeres**

Community knowledge and defense of territories: women's paths

Mariana López de la Vega.....82

**P2-Los Rebeldes del pasado volverán: memoria y resistencia Guaymí**

The Rebels of the past will return: memory and resistance Guaymí

Ana Sofía Solano Acuña.....83

**P3-Jóvenes, los bailes y las maras salvadoreñas de los ochenta**

Young people, the dances and the Salvadoran gangs of the eighties

Vogel Vladimir Castillo.....84

**P4-La Identidad del Pueblo Maya Achi, antes, durante y después del conflicto armado interno**

The Identity of the Maya Achi People, before, during and after the internal armed conflict

Guillermo Chen.....85

**P5-No somos botín de guerra: un análisis de la violencia sexual en el conflicto armado guatemalteco**

We are not spoils of war: an analysis of sexual violence in the Guatemalan armed conflict

Ana Karen León Sánchez.....86

**P6-La matanza de patos: análisis de la memoria histórica en la reconstrucción de escenarios de masacres durante el conflicto armado interno en Guatemala**

The killing of ducks: analysis of historical memory in the reconstruction of scenarios of massacres during the internal armed conflict in Guatemala

Walter Paniagua.....87

**P7-Memorias del exilio salvadoreño en México, 1975 - 2002**

Memoirs of the Salvadoran exile in Mexico, 1975 - 2002

Elena María Salamanca Martínez.....88

**P8-La paz como concepto. una aproximación a la construcción y uso por parte del poder Ejecutivo costarricense entre 1979 - 1990**

Peace as a concept. an approximation to the construction and use by the Costa Rican Executive Power between 1979 - 1990

Leonardo Astorga Sánchez.....89

**P9-Una historia de militancia internacionalista mexicana en la revolución salvadoreña**

A history of Mexican internationalist militancy in the Salvadoran revolution

Túpac Amaru Gutiérrez Ortega.....90

**P10-Una aproximación a la irrupción de bienes modernizantes en Costa Rica: 1953 - 1984**

An approach to the irruption of modernizing goods in Costa Rica: 1953 - 1984

María Daniela Moreno Vargas.....91

**P11-La comunidad Celina Ramos: Desmovilización y fundación de un nuevo asentamiento campesino en el bajo Guazapa, municipio de Suchitoto: 1992 – 2016**

The Celina Ramos community: Demobilization and foundation of a new peasant settlement in the lower Guazapa, municipality of Suchitoto: 1992 - 2016

Juan Alberto Flores Bernal.....92

**P12-Comadronas guatemaltecas del Siglo XXI: entre Ong's y el Estado**

Guatemalan midwives of the XXI Century: between Ong's and the State

María Fernanda Rodríguez Rivera.....93

**P13-Menores de edad inhumados en fosas clandestinas del conflicto armado: testimonios e indicios**

Minors buried in clandestine pits of the armed conflict: testimonies and signs

Erwin Rolando Melgar Valenzuela.....94

**P14-La dificultad de la aceptación social de un delito de lesa humanidad**

Genocide: The difficulty of social acceptance of a crime against humanity

Angel Valdez.....95

**P15-Presentación del libro Tentativas de Carlo Ginzburg**

Presentation of the book Tentatives of Carlo Ginzburg

Oscar Guillermo Peláez Almengor.....96



## P1 -Saberes comunitarios y defensa de territorios: caminos de mujer

### Community knowledge and defense of territories: Women's paths

Mariana López de la Vega\*, María Teresa Mosquera  
Universidad Nacional Autónoma de México –UNAM\*  
<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mar.lopezdelavega@gmail.com](mailto:mar.lopezdelavega@gmail.com)

#### Resumen

La Guatemala de tiempo presente cuenta con varios retos para la sociedad política y sociedad civil. Las violencias ejercidas, la no resolución del conflicto social y armado así como la entrada de capital transnacional enfocada en mega-proyectos han puesto una realidad convulsa y compleja. Se presenta una propuesta de análisis centrada en la mirada de las prácticas ancestrales que mantienen el cuerpo y el territorio, es fundamental ubicar estrategias y modos que los pueblos y comunidades han mantenido durante siglos al preservar y mantener la vida. Es importante ubicar el papel de varios actores desde la cosmovisión maya, ello implica hacer ceremonias para agradecer la vida, resguardar el territorio, mantener la tradición y reconstruir las redes de cuidado. En estos trabajos las mujeres tienen una participación relevante y fundamental. Por ello se plantea que es pertinente dialogar y escuchar los testimonios de cómo ha custodiado el territorio-cuerpo en tiempo presente, para adentrarnos desde sus experiencias y propuestas políticas a las formas de lucha y planteamientos, con la intención de salvaguardar su pensamiento “la red de la vida”. Una de las referencias en Iximulew-Guatemala, es la Red de Sanadoras Ancestrales del Feminismo Comunitario, la cual está constituida por mujeres mayas, que se autodenominan feministas comunitarias, participando en los procesos de recuperación emocional y espiritual de las mujeres indígenas que defienden territorios ancestrales frente a las problemáticas de criminalización y judicialización en sus comunidades, por ello presentaremos su historia y memoria recabada en testimonios.

**Palabras clave:** territorios, conflicto armado, feminismo, historias de vida, cosmovisión.

#### Abstract

Present-day Guatemala has several challenges for the political society and civil society. The violence exercised, the non-resolution of the social and armed conflict as well as the entry of transnational capital focused on mega-projects has created a convulsed and complex reality. It presents a proposal of analysis focused on the look of ancestral practices that maintain the body and territory, it is essential to locate strategies and ways that people and communities have maintained for centuries to preserve and maintain life. It is important to locate the role of various actors from the Mayan worldview, this involves making ceremonies to thank life, protect the territory, maintain the tradition and rebuild the networks of care. In these works, women have a relevant and fundamental participation. For this reason, it is pertinent to discuss and listen to the testimonies of how they have guarded the territory-body in the present time, to go from their experiences and political proposals to the forms of struggle and approaches, with the intention of safeguarding their thinking “the network of the life”. One of the references in Iximulew-Guatemala, is the Network of Ancestral Healing of Community Feminism, which is constituted by Mayan women, who call themselves community feminists, participating in the processes of emotional and spiritual recovery of indigenous women who defend ancestral territories. Faced with the problems of criminalization and judicialization in their communities, we will present their history and memory gathered in testimonies.

**Keywords:** territories, armed conflict, feminism, life stories, worldview.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.57>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### P2 -Los Rebeldes del pasado volverán: memoria y resistencia Guaymí

#### The Rebels of the past will return: memory and resistance Guaymí

Ana Sofía Solano Acuña\*, María Teresa Mosquera  
Universidad Nacional, Costa Rica\*

<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [sofisolano@gmail.com](mailto:sofisolano@gmail.com)

#### Resumen

Para Panamá el final del período colombiano representó el inicio del proceso de constitución de un nuevo mapa sociopolítico, sembrando las bases para la nascente nación que arrastrará un esquema de relaciones polarizadas basadas en color de piel, lengua y pertenencia étnica. El sistema de explotación del indio vigente entre 1880-1903 se basó en las relaciones de clase, particularizadas por las relaciones interétnicas de dominación heredadas de la conquista y la colonia. El estudio del periodo de 1880-1903 deja como principal conclusión que tanto el pueblo guaimí de finales del siglo XIX como sus descendientes actuales son sociedades notablemente dinámicas, capaces de generar sus propios cambios y alianzas en razón de sus intereses colectivos. En este marco surgen las siguientes interrogantes ¿qué relevancia tiene la participación guaymí en la guerra de los mil días y el proceso de independencia de Panamá desde el movimiento indígena contemporáneo?, ¿en qué contextos surgen estos relatos?, ¿cómo se caracteriza la relación entre mito, historia y utopía?

**Palabras clave:** occidente de Panamá, etnicidad, memoria histórica, resistencia, utopía, interpretación histórica

#### Abstract

For Panama the end of the Colombian period represented the beginning of the process of constitution of a new sociopolitical map, sowing the bases for the nascent nation that will drag a scheme of polarized relations based on skin color, language and ethnicity. The system of exploitation of the Indian in force between 1880-1903 was based on class relations, particularized by the interethnic relations of domination inherited from the conquest and the colony. The study of the 1880-1903 period leaves as its main conclusion that both the Guaimí people of the late nineteenth century and their current descendants are notably dynamic societies, capable of generating their own changes and alliances because of their collective interests. In this context, the following questions arise: what is the relevance of Guaymí participation in the war of a thousand days and the process of independence of Panama from the contemporary indigenous movement? In what contexts do these stories arise? How is the relationship characterized? between myth, history and utopia?

**Keywords:** west of Panama, ethnicity, historical memory, resistance, utopia, historical interpretation



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.58>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### P3 -Los jóvenes, los bailes y las maras salvadoreñas de los ochenta

#### Young people, the dances and the Salvadoran gangs of the eighties

Vogel Vladimir Castillo\*, María Teresa Mosquera

Investigador independiente, El Salvador\*

<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [vogelcastillo@gmail.com](mailto:vogelcastillo@gmail.com)

#### Resumen

La investigación académica sobre las pandillas Centroamericanas comenzó hace tres décadas en 1988, en Guatemala, en El Salvador el año siguiente, Honduras en 1993. Estos estudios proporcionan las primeras descripciones y conclusiones sobre estas pandillas. Lamentablemente, la literatura posterior ha prestado poca atención a estos estudios pioneros, resultando en un imperfecto e incompleto entendimiento sobre estas pandillas y su tiempo. Tomando el caso de El Salvador, se proporciona nueva información sobre el papel crítico que tuvieron “los bailes” y la danza en la formación y desarrollo de las maras en este país. Para estas primeras maras, los bailes fueron espacios importantes de socialización juvenil que con el tiempo se convirtió en el lugar donde la rivalidad entre diferentes maras se expresó en forma de baile. Sin embargo, con el tiempo se generó rivalidades. La moda baile estadounidense del “break dancing” y su adopción por los jóvenes salvadoreños de la década de los ochenta fue importante en este proceso y será discutido. Esta ponencia se basa en sesenta y cinco entrevistas de historia oral con ex miembros de varias de estas pandillas ya no existentes y periódicos salvadoreños de los años ochenta.

**Palabras clave:** jóvenes, conflicto armado, El Salvador, maras, historias de vida

#### Abstract

Academic research on Central American gangs began three decades ago in 1988 here in Guatemala, El Salvador the following year. Honduras in 1993. These studies provide us with the first descriptions and conclusions about these gangs. Unfortunately, later literature has paid little attention to these pioneering studies, resulting in an imperfect and incomplete understanding of these gangs and their time. Taking the case of El Salvador, new information is provided on the critical role played by “dances” and dance in the formation and development of gangs in this country. For these first gangs, the dances were important spaces of youthful socialization that with time became the place where the rivalry between different maras was expressed in the form of dance. However, rivalries were generated over time. The American dance fashion of “break dancing” and its adoption by young Salvadorans of the eighties was important in this process and will be discussed. This paper is based on sixty-five oral history interviews with former members of several of these non-existent gangs and Salvadoran newspapers of the 1980s.

**Keywords:** young people, armed conflict, El Salvador, maras, life stories



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## P4 -La Identidad del Pueblo Maya Achi, antes, durante y después del conflicto armado interno

### The Identity of the Maya Achi People, before, during and after the internal armed conflict

Guillermo Chen\*, María Teresa Mosquera  
ADIVIMA, Guatemala\*

<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [guillermochen@yahoo.com](mailto:guillermochen@yahoo.com)

#### Resumen

La identidad del Pueblo Maya Achí, antes, durante y después del conflicto armado interno. La investigación se centra en la comunidad de Rabinal, pueblo Maya Achí, que en general sobrevivió una represión estructural y sistemática, denominada por Naciones Unidas como un conflicto armado interno (CAI) y denominado por la sociedad civil como genocidio, ha enfrentado problemas estructurales internos y externos que han debilitado su organización político-social y ha puesto en riesgo la continuidad de la reproducción de los saberes ancestrales de su propio pueblo, que son necesarios para la cohesión y armonía social de todo colectivo humano. Durante el genocidio murieron personajes importantes, portadores de la cultura, que conocían el sistema político local, las tradiciones anuales, prácticas ancestrales, usos de instrumentos musicales, uso de herramientas de labranza, tejidos ancestrales, producción de trajes ceremoniales, elaboración de comidas festivas, uso de plantas medicinales, entre otras muchas prácticas que desaparecieron durante ese tiempo, que fue de miedo y angustia para la población. También murieron guías espirituales, *ajq'ijab'*, curanderos, hueseros, talabarteros, bailadores o danzantes, autoridades, comadronas, tejedoras, cocineras, comerciantes, catequistas, constructores, hacedores de ollas, jarros, entre muchos otros. Actualmente hay personas con responsabilidades importantes en la comunidad que intentan retomar lo perdido, lo quebrado o lo destruido. Algunos sienten el compromiso de compartir esos saberes con los jóvenes, niñas y niños porque eso ha sido una tradición familiar en la comunidad maya de Rabinal.

**Palabras clave:** conflicto armado interno, saberes ancestrales, conocimientos, prácticas ancestrales, represión, genocidio, portadores de la cultura.

#### Abstract

The Identity of the Maya Achí People, before, during and after the internal armed conflict. The research focuses on the community of Rabinal, Maya Achí people, which in general survived a structural and systematic repression, called by the United Nations as an internal armed conflict (CAI) and called by civil society as genocide, has faced internal structural problems and external factors that have weakened their socio-political organization and have jeopardized the continuity of the reproduction of the ancestral knowledge of their own people, which are necessary for the social cohesion and harmony of all human groups. During the genocide important people died, bearers of culture, who knew the local political system, annual traditions, ancestral practices, uses of musical instruments, use of farming tools, ancestral weavings, production of ceremonial costumes, elaboration of festive meals, use of medicinal plants, among many other practices that disappeared during that time, which was of fear and anguish for the population. Also died spiritual guides, *ajq'ijab'*, healers, bonesetters, saddlers, dancers or dancers, authorities, midwives, weavers, cooks, merchants, catechists, builders, makers of pots, jugs, among many others. Currently there are people with important responsibilities in the community who try to take back the lost, the broken or the destroyed. Some feel the commitment to share this knowledge with young people, because that has been a family tradition in the Mayan community of Rabinal.

**Keywords:** internal armed conflict, ancestral knowledge, knowledge, ancestral practices, repression, genocide, carriers of culture.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## **P5 -No somos botín de guerra: un análisis de la violencia sexual en el conflicto armado guatemalteco**

### **We are not spoils of war: an analysis of sexual violence in the Guatemalan armed conflict**

Ana Karen León Sánchez\*, María Teresa Mosquera  
Universidad Nacional Autónoma de México, México\*  
<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [annielesan@gmail.com](mailto:annielesan@gmail.com)

#### **Resumen**

El objetivo de la ponencia es analizar las relaciones entre violencia de género y violencia política en el desarrollo de una práctica social genocida reorganizadora. Se centra en analizar la transformación de las relaciones sociales a través de la violencia sexual perpetrada sobre mujeres indígenas guatemaltecas que habitaban el área noroccidental. Durante una guerra, como la que se llevó a cabo en Guatemala, la violencia de género adquiere importancia. Al incorporar el concepto de prácticas sociales genocidas, permite pensar que la violencia de género desde la política –si bien existe una tradición de pensarla desde lo político-, por ello el énfasis en conceptualizarla como violencia política de género. ¿Es que acaso la violencia ejercida en el espacio público difiere tajantemente de la violencia ejercida en el espacio privado? Reconocemos que no hay que perder de vista las especificidades pero, de igual manera, no debemos perder de vista las similitudes y continuidades. La violencia de género debe ser leída en ese sentido: el hecho de que se reproduzca en la esfera privada no significa que sea un asunto “íntimo”; así mismo, el hecho de que se reproduzca en el espacio público no significa que no tenga consecuencias en la cotidianidad que se plantean en el interior de una estructura entre unos grupos y otros. En consecuencia, al analizar los conflictos bélicos con un enfoque de género se evidencia cómo la violencia ha adoptado diversas formas a partir del reconocimiento de los referentes simbólicos, como una estrategia política. Las violaciones durante la guerra no se dieron en el vacío ideológico, sino que se sustentaron en la moral sexual.

**Palabras clave:** genocidio reorganizador, Guatemala, mujeres, violencia política, violencia de género

#### **Abstract**

The aim of the paper is to analyze the relationships between gender violence and political violence in the development of a reorganizing genocidal social practice. It focuses on analyzing the transformation of social relationships through the sexual violence perpetrated on Guatemalan indigenous women who lived in the northwestern area. During a war, like the one that took place in Guatemala, gender violence acquires importance. By incorporating the concept of genocidal social practices allows to think about gender violence from politics -though there is a tradition of thinking from the political perspective-, for that reason the emphasis on conceptualizing it as gender-based political violence. Is it that the violence exerted in the public space differs sharply from the violence exerted in the private space? We recognize that we must not lose sight of the specificities but, similarly, we must not lose sight of the similarities and continuities. Gender violence must be read in that sense: the fact that it is reproduced in the private sphere does not mean that it is an “intimate” matter; likewise, the fact that it is reproduced in public space does not mean that it does not have consequences in everyday life that arise within a structure between some groups and others. Consequently, analyzing war conflicts with a gender focus shows how violence has adopted various forms based on the recognition of symbolic referents as a political strategy. The rapes during the war did not occur in the ideological vacuum, but were based on sexual morality.

**Keywords:** reorganizing genocide, Guatemala, women, political violence, gender violence



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## P6 -La matanza de los patos: análisis de la memoria histórica en la reconstrucción de escenarios de masacres durante el conflicto armado interno en Guatemala

### The killing of ducks: analysis of historical memory in the reconstruction of scenarios of massacres during the internal armed conflict in Guatemala

Walter Paniagua\*, María Teresa Mosquera  
Escuela de Psicología, Universidad de San Carlos de Guatemala  
<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [paniagua.omar@usac.edu.gt](mailto:paniagua.omar@usac.edu.gt)

#### Resumen

Entre las narraciones relacionadas al conflicto armado en la región tz'utujil sobresale un hecho denominado por los pobladores como la masacre de los patos. Esta ponencia articula tres fuentes de información que reconstruyen los hechos ocurridos el 7 de enero del año de 1981 en la finca San Isidro Chacayá, a decir, testimonios de familiares de víctimas, archivos fenecidos del Organismo Judicial y el caso ilustrativo 11 de la Comisión para el Esclarecimiento Histórico. La metodología empleada fue cualitativa y, a través de la investigación documental en los Archivos Regional de Tribunales de Quetzaltenango, se localizaron dos expedientes relacionados con la masacre. Se empleó el análisis crítico de fuentes como estrategia de interpretación para los expedientes judiciales para crear una narrativa que evidencie lo acontecido en la masacre, desde la lógica estatal a través del contenido de los archivos. Por otro lado, se realizaron cinco entrevistas con familiares de personas que murieron en este caso y se contrastó las narraciones con la información de archivo. Entre los hallazgos se evidencia la lógica empleada por el ejército para que el hecho no fuera reportado al Estado y la diseminación de cadáveres en lugares alejados de la jurisdicción de Santiago Atitlán.

**Palabras clave:** conflicto armado, masacres, Guatemala, testimonios, memoria histórica

#### Abstract

Among the narrations related to the armed conflict in the Tz'utujil region stands out a fact called by the settlers as the massacre of the ducks. This paper articulates three sources of information that reconstruct the events that took place on January 7 of the year of 1981 in the San Isidro Chacayá farm, to say, testimonies of relatives of victims, records of the Judicial Branch and illustrative case 11 of the Commission for the Historical Clarification. The methodology used was qualitative and, through documentary research in the Regional Archives of the Courts of Quetzaltenango, two files related to the massacre were located. The critical analysis of sources was used as an interpretation strategy for the judicial files to create a narrative that evidenced what happened in the massacre from the state logic through the content of the archives. On the other hand, there were five interviews with family members of people who died in this case and the narrations were contrasted with the file information. Among the findings is the logic used by the army so that the fact was not reported to the State and the dissemination of corpses in places far from the jurisdiction of Santiago Atitlán.

**Keywords:** armed conflict, massacres, Guatemala, testimonies, historical memory



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.64>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### P7 - Memorias del exilio salvadoreño en México, 1975 - 2002

#### Memoirs of the Salvadoran exile in Mexico, 1975 - 2002

Elena María Salamanca Martínez\*, María Teresa Mosquera  
El Colegio de México, México\*

<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [esalamanca@colmex.mx](mailto:esalamanca@colmex.mx)

#### Resumen

El acercamiento al exilio salvadoreño es complejo, pues obedece a una serie de momentos en los que los salvadoreños pidieron refugio en México –y otros países- a lo largo del siglo XX que aún no han sido abordados dentro de la historiografía nacional. México ha sido receptor de salvadoreños que huían para poner a salvo sus vidas en dos contextos políticos paradigmáticos: durante la presidencia del general Maximiliano Hernández Martínez (1931 a 1944), y durante la guerra civil (1980 y 1992). Este trabajo aborda el asilo político conseguido por salvadoreños antes del periodo conocido como guerra civil (1975) y hasta la firma de los acuerdos de paz (1972); en este período al menos un cuarto de millón de salvadoreños recibió el asilo político en México. Se aborda el exilio en la memoria de sus protagonistas, a partir de la historia oral recabada por el archivo de la memoria del exilio latinoamericano en México, y luego ofrezco una valoración de la memoria sobre el exilio en la memoria y la historiografía salvadoreña después de la firma de los Acuerdos de paz de 1992. La experiencia de los exiliados está cargada de singularidades: cultura, cotidianidad, solidaridad política y los factores económicos moldearon los diversos exilios. La transición de la guerra a la paz no significó el regreso para los exiliados. Algunos volvieron al país de origen por breve tiempo y empezaron otros procesos migratorios, ya que los exiliados no eran parte del modelo nacional ni del lenguaje político.

Palabras clave: exilio, memoria, historiografía, historial oral

#### Abstract

The approach to Salvadoran exile is complex, since it obeys a series of moments in which Salvadorans sought refuge in Mexico - and other countries - throughout the twentieth century that have not yet been addressed within national historiography. Mexico has been a recipient of Salvadorans who fled to save their lives in two paradigmatic political contexts: during the presidency of General Maximiliano Hernández Martínez (1931 to 1944), and during the civil war (1980 and 1992). This paper addresses the political asylum achieved by Salvadorans before the period known as civil war (1975) and until the signing of the Peace Accords (1972); In this period, at least a quarter of a million Salvadorans received political asylum in Mexico. Exile is addressed in the memory of its protagonists, from the oral history gathered by the Archive of the Memory of the Latin American Exile in Mexico, and then I offer an evaluation of the memory on the exile in the memory and the Salvadoran historiography after the signing of the 1992 Peace Accords. The experience of the exiles is full of singularities: culture, daily life, political solidarity and economic factors shaped the various exiles. The transition from war to peace did not mean a return for the exiles. Some returned to the country of origin for a short time and began other migratory processes, since the exiles were not part of the national model or the political language.

Keywords: exile, memory, historiography, oral history



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.65>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### **P8 – La paz como concepto una aproximación a la construcción y uso por parte del poder Ejecutivo costarricense entre 1979 - 1990**

#### **Peace as a concept an approximation to the construction and use by the Costa Rican Executive Power between 1979 - 1990**

Leonardo Astorga Sánchez\*, María Teresa Mosquera  
Universidad de Costa Rica, (CIHAC) (CICLA)  
Escuela de Estudios Generales. Costa Rica\*  
<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [paniagua.omar@usac.edu.gt](mailto:paniagua.omar@usac.edu.gt)

#### **Resumen**

El objetivo es analizar la construcción, por parte del poder ejecutivo de Costa Rica (especialmente en la figura del presidente de la república), del concepto de paz, entre los años que van de 1979 a 1990. Al historizar la trayectoria del concepto, en los diferentes discursos expresados por los presidentes Rodrigo Carazo, Luis Alberto Monge y Oscar Arias Sánchez, se espera poder tener una visión de cómo la paz fue instrumentalizada y usada con el fin de establecer una visión de mundo en donde Costa Rica se presentaba como una ventana democrática en un contexto de violencia en Centroamérica, dentro del marco de la Guerra Fría. Con ello también se espera poder identificar la construcción de una identidad nacional, propia de Costa Rica, en donde paz se ligaba a otros elementos que buscaban resaltar la tradición civilista del país. Teórica y metodológicamente la ponencia se apoya en los planteamientos de la Historia de los Conceptos, el Análisis Crítico del Discurso y el Análisis de Contenido, al utilizarlos se espera tener una mejor comprensión de cómo los conceptos permiten guardar y retener experiencias, incluso cuando estas ya ha desaparecido.

**Palabras clave:** paz, democracia, Costa Rica, Centroamérica, Guerra Fría, violencia, historia de los conceptos, análisis del discurso

#### **Abstract**

The objective is to analyze the construction, by the executive branch of Costa Rica (especially in the figure of the president of the republic), of the concept of peace, between the years from 1979 to 1990. By historicizing the trajectory of the concept, in the different speeches expressed by presidents Rodrigo Carazo, Luis Alberto Monge and Oscar Arias Sánchez, it is expected to have a vision of how peace was used and instrumentalized in order to establish a world view in which Costa Rica was (re) presented as a democratic window in a context of violence in Central America, within the framework of the Cold War. This is also expected to identify the construction of a national identity, typical of Costa Rica, where peace was linked to other elements that sought to highlight the civilian tradition of the country. Theoretically and methodologically, the paper is based on the concepts of the History of Concepts, Critical Discourse Analysis and Content Analysis. By using them, it is expected to have a better understanding of how concepts allow you to save and retain experiences, even when you are already it has disappeared.

**Keywords:** peace, democracy, Costa Rica, Central America, cold war, violence, history of concepts, discourse analysis



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

## P9 -Una historia de militancia internacionalista mexicana en la revolución salvadoreña

### A history of Mexican internationalist militancy in the Salvadoran revolution

Túpac Amaru Gutiérrez Ortega\*, María Teresa Mosquera  
Universidad de Guadalajara, México\*

<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [sheva55@hotmail.com](mailto:sheva55@hotmail.com)

#### Resumen

La presente ponencia tiene el objetivo de demostrar la historia de vida de Carlos Tabares Luna como activista e internacionalista en la revolución salvadoreña. La investigación se sitúa en la perspectiva de la epistemología crítica latinoamericana y desenvuelve su narrativa mediante la metodología de la Historia de vida. El Frente Farabundo Martí para la Liberación Nacional (FMLN) implementó exitosamente su diplomacia, con México como retaguardia estratégica pudo recaudar fondos, difundir su lucha, reclutar militantes y fortalecer su logística. En distintos puntos del país surgieron “Comités de Solidaridad con El Salvador”. Guadalajara albergó varios comités, uno de ellos fue fundado por Carlos, espacio donde inició su activismo por la causa del FMLN. Posteriormente fue reclutado por la Resistencia Nacional (RN), ya como militante profesional del FMLN-RN atendió tareas dentro y fuera del país hasta que viajó a El Salvador como internacionalista. Ahí participó en el Frente de Guazapa, dentro del Sistema Radio Venceremos, y como combatiente, tomó parte en la “Ofensiva hasta el tope” de noviembre de 1989; también fue promotor temporal de formación política en la etapa final del conflicto, en tanto posterior a la firma de la paz fue capacitador electoral y cuadro del movimiento social del FMLN ya como partido.

Palabras clave: historia de vida, conflicto armado, El Salvador, FMLN, revolución

#### Abstract

This paper aims to demonstrate the life story of Carlos Tabares Luna as an activist and internationalist in the Salvadoran Revolution. The research is situated in the perspective of Latin American critical epistemology and develops its narrative through the methodology of the History of life. The Farabundo Martí National Liberation Front (FMLN) successfully implemented its diplomacy, with Mexico as a strategic rearguard, it was able to raise funds, spread its struggle, recruit militants and strengthen its logistics. In different parts of the country, “Committees of Solidarity with El Salvador” emerged. Guadalajara hosted several committees, one of them was founded by Carlos, a space where he began his activism for the cause of the FMLN. Later he was recruited by the National Resistance (RN), and as a professional militant of the FMLN-RN he attended tasks inside and outside the country until he traveled to El Salvador as an internationalist. There he participated in the Frente de Guazapa, within the Venceremos Radio System, and as a combatant he took part in the “Offensive to the Top” of November 1989; He was also a temporary promoter of political formation in the final stage of the conflict, in the aftermath of the signing of peace, he was an electoral trainer and a member of the FMLN’s social movement as a party.

Keywords: history of life, armed conflict, El Salvador, FMLN, revolution



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.67>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### P10 -Una aproximación a la irrupción de bienes modernizantes en Costa Rica: 1953 - 1984

#### An approach to the irruption of modernizing goods in Costa Rica: 1953 - 1984

María Daniela Moreno Vargas, María Teresa Mosquera

Universidad de Costa Rica, Costa Rica\*

<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [dany-morenov@hotmail.com](mailto:dany-morenov@hotmail.com)

#### Resumen

El proyecto estudia el impacto sociocultural que produjo: la aparición de la sociedad salarial y la influencia cultural extranjera especialmente la estadounidense en el auge del consumo de bienes modernos (vestimenta extranjera, alimentos procesados y electrodomésticos) con el objetivo de describir el surgimiento de nuevos modos de vida y roles de género en Costa Rica entre 1953-1984 es decir durante el Estado benefactor, período en el cual la sociedad costarricense se tornaba cada vez más cosmopolita, imbuida por la cultura de masas proveniente de países desarrollados principalmente de los Estados Unidos. En lo que respecta a la delimitación espacial la propuesta se concentra en las zonas urbanas de Costa Rica, sin embargo la influencia cultural y económica foránea ubica la investigación también en el ámbito global. Por último, vale la pena mencionar que la construcción de este proyecto de tesis es valioso porque mostrará el consumo más allá de un fenómeno meramente económico al incorporarle aspectos sociales y culturales asociados. Dentro de los autores que comparten la perspectiva anterior está el historiador Arnold Bauer para quien el consumo es un mecanismo de construcción de identidad y relaciones sociales en otras palabras es un medio de creación de significados a través de rituales que se cristalizan al consumir bienes.

Palabras clave: consumo- sociedad salarial- estilo de vida moderno- género

#### Abstract

The project studies the sociocultural impact that it produced: the emergence of the wage society and the foreign cultural influence, especially the American one, in the boom in the consumption of modern goods (foreign clothing, processed foods and household appliances) with the aim of describing the emergence of new modes of life and gender roles in Costa Rica between 1953-1984 that is, during the welfare state, a period in which Costa Rican society became increasingly cosmopolitan, imbued with mass culture from developed countries mainly from the United States. With regard to spatial delimitation, the proposal focuses on urban areas of Costa Rica, however, the cultural and economic influence of foreign countries also places research in the global sphere. Finally, it is worth mentioning that the construction of this thesis project is valuable because it will show consumption beyond a purely economic phenomenon by incorporating associated social and cultural aspects. Among the authors who share the previous perspective is the historian Arnold Bauer for whom consumption is a mechanism of identity construction and social relations in other words is a means of creating meanings through rituals that crystallize when consuming goods.

Keywords: consumption- salary society- modern lifestyle, gender



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.68>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### **P11 -La comunidad Celina Ramos: Desmovilización y fundación de un nuevo asentamiento campesino en el bajo Guazapa, municipio de Suchitoto: 1992 – 2016**

#### The Celina Ramos community: Demobilization and foundation of a new peasant settlement in the lower Guazapa, municipality of Suchitoto: 1992 - 2016

Juan Alberto Flores Bernal\*, María Teresa Mosquera  
Universidad de El Salvador, El Salvador\*  
<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [juanylahistoria@gmail.com](mailto:juanylahistoria@gmail.com)

#### Resumen

La finalización de la guerra civil en El Salvador, y la firma de los Acuerdos de Paz el 16 de enero de 1992, dio paso a la creación de unidades campesinas y al repartimiento de propiedades agrícolas para beneficiar a desmovilizados de la FAES y FMLN, y tenedores de tierras, o campesinos que habían tomado propiedades agrícolas dentro de las zonas conflictivas. La comunidad Celina Ramos es una de ellas. Al estudiar la experiencia e historia de vida de los habitantes de la comunidad Celina Ramos en el municipio de Suchitoto, al ser beneficiarios del Programa de Transferencia de Tierras, se busca comprender el problema agrario que enfrentaron estas comunidades, durante el proceso de reinserción social familiar y comunitaria de posguerra; en lo referente al tema de la tenencia y usos de las tierras, a la organización productiva, social y política de las comunidades campesinas.

**Palabras clave:** historia de vidas, toma de tierras, desmovilizados, repatriados, tenedores de tierras, y programa de transferencia de tierras

#### Abstract

The end of the civil war in El Salvador, and the signing of the Peace Accords on January 16, 1992, gave way to the creation of peasant units and the distribution of agricultural properties to benefit demobilized members of FAES and FMLN, and landholders, or peasants who had taken agricultural property within the conflict zones. The Celina Ramos community is one of them. When studying the experience and life history of the inhabitants of the community Celina Ramos in the municipality of Suchitoto, being beneficiaries of the Land Transfer Program, it seeks to understand the agrarian problem faced by these communities, during the process of family social reintegration and community postwar; in relation to the issue of land tenure and land use, to the productive, social and political organization of peasant communities.

**Keywords:** history of lives, land grabs, demobilized, repatriated, landholders, and Land Transfer Program



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.69>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### P12 - Comadronas guatemaltecas del Siglo XXI: entre Ong's y el Estado

#### Guatemalan midwives of the XXI Century: between Ong's and the State

María Fernanda Rodríguez Rivera\*, María Teresa Mosquera  
Universidad Nacional Autónoma de México -UNAM, México\*

<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [fer\\_bhppy@hotmail.com](mailto:fer_bhppy@hotmail.com)

#### Resumen

En la ponencia se busca exponer cuáles son los elementos que determinaron la articulación entre la sociedad civil durante el proceso de creación y aprobación de La Política Nacional de Comadronas de los Cuatro Pueblos de Guatemala 2015-2025. Paralelamente, hago énfasis en tres aspectos que se consideran importantes para la investigación histórica: 1) la necesidad de estudiar sujetos que no han sido analizados como actores políticos, en este caso las comadronas; 2) la vinculación de la historia con otras disciplinas como la sociología política, y 3) la importancia del trabajo con documentos visuales y audiovisuales. Considerando las múltiples tensiones que existen, analizo algunas de las alianzas y rupturas realizadas entre los diferentes actores de la sociedad civil (comadronas, universidades, ONG'S, etc.) durante las primeras décadas del siglo XXI. Se concluye que se ha generado un aumento de su participación política a diferentes escalas, lo cual repercute en la manera de acordar alianzas y establecer vínculos con la sociedad política. Para desarrollar el trabajo, se ha apoyado en la metodología propuesta por el LAIS para la investigación social con documentos visuales y audiovisuales. Teóricamente, se retoman los trabajos sobre el Estado y la democracia de Evelina Dagnino y Lucio Oliver, así como los de la Estructura de Oportunidades Políticas y de los Nuevos Movimientos Sociales de Touraine, Melucci y Tarrow.

Palabras clave: comadronas, movimientos sociales, políticas públicas, ONG's

#### Abstract

In the paper I seek to explain what are the elements that determined the articulation between civil society during the process of creation and approval of the National Policy of Midwives of the Four Peoples of Guatemala 2015-2025. At the same time, I emphasize three aspects that I consider important for historical research: 1) the need to study subjects who have not been analyzed as political actors, in this case midwives; 2) the linking of history with other disciplines such as political sociology, and 3) the importance of working with visual and audiovisual documents. Considering the multiple tensions that exist, I analyze some of the alliances and ruptures made between the different actors of civil society (midwives, universities, NGOs, etc.) during the first decades of the 21st century. I conclude that there has been an increase in their political participation at different scales, which has an impact on the way to agree on alliances and establish links with the political society. To develop my work, I have relied on the methodology proposed by the LAIS for social research with visual and audiovisual documents. Theoretically, I return to the works on the State and the democracy of Evelina Dagnino and Lucio Oliver, as well as those of the Structure of Political Opportunities and of the New Social Movements of Touraine, Melucci and Tarrow.

Keywords: midwives, social movements, public policies, NGOs



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

## P13 -Menores de edad inhumados en fosas clandestinas del conflicto armado: testimonios e indicios

### Minors buried in clandestine pits of the armed conflict: testimonies and signs

Erwin Rolando Melgar Valenzuela\*, María Teresa Mosquera  
Centro de Análisis Forense y Ciencias Aplicadas, Guatemala\*  
<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [fer\\_bhppy@hotmail.com](mailto:fer_bhppy@hotmail.com)

#### Resumen

Miles de menores de edad fallecieron en circunstancias asociadas con el conflicto armado interno en Guatemala. Los informes de Guatemala Nunca Más y Guatemala Memoria del Silencio así lo evidencian. Sin embargo, en relación a menores y el conflicto armado, las investigaciones se han enfocado más hacia la niñez desaparecida. Las muertes de menores de edad, en este periodo, han quedado desdibujadas, al ser asimilados con la población adulta. Muchas de estas víctimas fueron inhumadas en fosas clandestinas diseminadas en las áreas del territorio nacional, en donde la violencia se manifestó con mayor intensidad. Las tareas de búsqueda, recuperación, análisis e identificación de cadáveres, en esas fosas, son realizadas por medio de pericias de antropología forense. Con el propósito de indagar los contextos vinculados con los fallecimientos de menores de edad, inhumados en fosas clandestinas, se recopilaron y procesaron datos registrados en archivos relacionados con peritajes de antropología forense. Pericias asociadas a 86 sitios, en donde se suponía fueron inhumadas víctimas del conflicto armado, entre las cuales se encontraban menores de edad. Según información testimonial, las personas enterradas en estos sitios fallecieron entre los años 1978 a 1993, en circunstancias relacionadas con el conflicto armado. Los porcentajes elevados de menores de edad referidos en los testimonios y la cantidad individuos sub adultos localizados, evidencian el impacto que este periodo violento tuvo en la niñez guatemalteca.

**Palabras clave:** niños, conflicto armado, antropología forense, fosas clandestinas, violencia

#### Abstract

Thousands of minors died in circumstances associated with the Internal Armed Conflict in Guatemala. The reports Guatemala Never Again and Guatemala Memoria del Silencio are evidence of this. However, in relation to minors and armed conflict, investigations have focused more on missing children. The deaths of minors, in this period, have been blurred, to be assimilated with the adult population. Many of these victims were buried in clandestine graves scattered in the areas of the national territory, where the violence manifested itself with greater intensity. The tasks of search, recovery, analysis and identification of corpses, in these pits, are carried out through forensic anthropology skills. With the purpose of investigating the contexts related to the deaths of minors, buried in clandestine graves, data recorded in files related to forensic anthropology surveys were compiled and processed. Experts associated with 86 sites, where they were supposed to be buried victims of the armed conflict, among whom were minors. According to testimonial information, the people buried in these sites died between 1978 and 1993, in circumstances related to the armed conflict. The high percentages of minors referred to in the testimonies and the number of sub adults located, show the impact that this violent period had on Guatemalan children.

**Keywords:** children, armed conflict, forensic anthropology, clandestine graves, violence



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.



## Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI

<http://revistacunori.com>

DOI: <https://doi.org/10.36314/cunori.v2i1.71>

ISSN: 2617- 474X (impresa) / 2617- 4758 (en línea)



### **P14 - La dificultad de la aceptación social de un delito de lesa humanidad Genocide: The difficulty of social acceptance of a crime against humanity**

#### The difficulty of social acceptance of a crime against humanity Genocide: The difficulty of social acceptance of a crime against humanity

Angel Valdez\*, María Teresa Mosquera  
Escuela de Historia, Universidad de San Carlos de Guatemala\*  
<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [avaldese@gmail.com](mailto:avaldese@gmail.com)

#### Resumen

El juicio por el genocidio del pueblo Ixil contra Efraín Ríos Montt, ex presidente de facto de la República de Guatemala, despertó tantas pasiones que es imposible hacer un análisis del mismo, sin caer en uno u el otro bando. Es tan visceral que si el tema sale en una conversación la misma se transforma en una barra de pelea, aún si los interlocutores están de acuerdo en su postura, siempre esa charla terminará mal, porque encrespa a sus participantes y rompe la armonía que se tenía previo a que apareciera como tema de discusión sobre la mesa. La prensa en general y las y los comentaristas en particular, han logrado que se instale en el ideario de la opinión pública la idea que gracias al ejército Guatemala se liberó del comunismo, esto como herencia del discurso acuñado en la contrarrevolución de 1954, por lo que sus adherentes son la inmensa mayoría de la población y pocas voces críticas señalan esta particularidad de la sociedad guatemalteca, pero al analizar lo que sucede en la opinión pública con el tema del juicio por genocidio, salen a la luz estas tendencias que acaparan el ambiente en todas las clases sociales, aún en los pueblos no ladinos que se dividen por la influencia de la cultura dominante y aspiran a equipararse como tal.

**Palabras clave:** genocidio, racismo, opinión pública, clases sociales, conflicto armado interno

#### Abstract

The trial for the genocide of the Ixil people against Efraín Ríos Montt, former de facto president of the Republic of Guatemala, aroused so many passions that it is impossible to make an analysis of it, without falling into one or the other side. It is so visceral that if the subject comes out in a conversation it becomes a fight bar, even if the interlocutors agree on their position, always that talk will end badly, because it curses its participants and breaks the harmony that was had before it appeared as a topic of discussion on the table. The press in general and the commentators in particular, have managed to get installed in the ideology of public opinion the idea that thanks to the army Guatemala was liberated from communism, this as inheritance of the speech coined in the counterrevolution of 1954, so that its adherents are the immense majority of the population and few critical voices point out this particularity of Guatemalan society, but when analyzing what happens in public opinion with the issue of the genocide trial, these tendencies that dominate the environment come to light in all social classes, even in non-Ladino peoples that are divided by the influence of the dominant culture and aspire to be equated as such.

**Keywords:** genocide, racism, public opinion, social classes, internal armed conflict



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

## P15 -Presentación del libro Tentativas de Carlo Ginzburg

### Presentation of the book Tentatives of Carlo Ginzburg

Oscar Guillermo Peláez Almengor\*, María Teresa Mosquera  
Tulane University, New Orleans, Louisiana  
Estados Unidos de América\*

<sup>2</sup> Instituto de Estudios Interétnicos-USAC

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [teresa\\_mosquera@yahoo.com.mx](mailto:teresa_mosquera@yahoo.com.mx)

#### Resumen

El libro presenta una serie de trabajos sobre temas diversos, que ilumina el desarrollo de las ciencias humanas a nivel planetario. El primer ensayo es; el palomar ha abierto los ojos: conspiración popular italiana del siglo XVII, se centra en los intermediarios o mediadores culturales. El segundo ensayo: el hombre y el cómo: intercambio desigual y mercado historiográfico. El tercer ensayo: Huellas. Raíces de un paradigma indiciario, en este se presentan ejemplos de la aplicación del paradigma indiciario. El cuarto ensayo: intervención sobre el paradigma indiciario. El quinto ensayo: Datación absoluta y datación relativa: sobre el método Longhi. El sexto ensayo: De todos los regalos que le traigo Al kaisare... interpretar la película escribir la historia, en el introduce como fuente de investigación el cine. El séptimo ensayo: Pruebas y posibilidades. Comentario al margen del libro "El regreso de Martín Guerre" son fuentes judiciales para estudiar el mundo de los campesinos franceses del siglo XVI. El octavo ensayo: Acerca de la historia local y la microhistoria. El noveno ensayo: Saqueos rituales. Premisas para una investigación en curso aborda el problema de los saqueos a viviendas de personas de clases altas y su continuidad hasta nuestros días. El décimo ensayo: El inquisidor como antropólogo se centra en los inquisidores y en los juicios o procesos por herejías. El último ensayo es: conversar con Orión.

Palabras clave: libro, tentativas, ciencias humanas

#### Abstract

The book presents a series of works on different topics that illuminate the development of the human sciences at the planetary level. The first trial is; the loft has opened its eyes: Italian popular conspiracy of the seventeenth century, focuses on intermediaries or cultural mediators. The second essay: man and the how: unequal exchange and historiographical market. The third trial: Footprints. Roots of an indexical paradigm, in this examples are presented of the application of the indicative paradigm. The fourth essay: intervention on the indexical paradigm. The fifth essay: Absolute dating and relative dating: on the Longhi method. The sixth essay: Of all the gifts I bring to Al kaisare ... to interpret the film to write history, in which he introduces cinema as a source of research. The seventh essay: Tests and possibilities. Comment on the margin of the book "The return of Martin Guerre" are judicial sources to study the world of French peasants of the sixteenth century. The eighth essay: About local history and microhistory. The ninth essay: Ritual Sackings. Premises for an ongoing investigation addresses the problem of looting of high-class housing and its continuity to this day. The tenth essay: The inquisitor as an anthropologist focuses on the inquisitors and the judgments or trials for heresies. The last essay is: converse with Orion.

Keywords: book, attempts, human sciences



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

## Metodología costeo por juegos

### Costing methodology for games

Reconocimiento por buenas prácticas SBDC de la región SICA

Claudia Esmeralda Villela Cervantes\*

Recibido: 22 de junio de 2018 Aceptado: 10 de julio de 2018

Disponble e internet el 17 de agosto de 2018

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [villelaclaudiaesmeralda@gmail.com](mailto:villelaclaudiaesmeralda@gmail.com)

El Centro Universitario de Oriente –CUNORI- de la Universidad de San Carlos de Guatemala-USAC- y el Centro de Promoción de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa-PROMIPYME, se enorgullecen en presentar el galardón obtenido por el Maestro en Ciencias Adery Luciano Pérez Yoc, con el proyecto denominado “Metodología del costeo a través del juego”, dicha metodología fue utilizada para capacitar en el tema de costos a empresarios y artesanos de la región, con la variante que se incorporó el juego para el aprendizaje, obteniendo el primer lugar en buenas prácticas. La premiación se realizó el 31 de mayo de 2018, en Punta de Cana, República Dominicana, en el segundo encuentro regional de centros de atención MIPYME.

El reconocimiento fue otorgado por la Universidad de Texas en San Antonio -UTSA- en la que participaron asesores de la red SBDC/CAM de la región SICA, el proyecto fue financiado por el departamento de Estado de los Estados Unidos en el marco del “Proyecto de sustentabilidad y consolidación de la Red SBDC/CAM de Centroamérica” y con apoyo a nivel regional del Centro de Promoción de la Micro y Pequeña Empresa en Centro América -CENPROMYPE-.



## Sobre la autora

---

### Claudia Esmeralda Villela Cervantes

Doctora en Educación, Máster en Administración de Recursos Humanos, Ingeniera en Sistemas de Información, Profesora de Enseñanza Media en Ciencias Económico Contables. Se desempeña como profesora en Maestrías en Docencia Universitaria y en Ciencias Empresariales en Universidad de San Carlos y Universidad Mariano Gálvez, en modalidades presenciales, semipresenciales y virtuales, Investigadora en el área de Educación Intercultural y Tecnologías de Información y Comunicación, Consultora de Recursos Humanos, especialista en Tecnologías de Educación Virtual, es editora de la Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI. Actualmente ocupa un puesto directivo en la presidencia de la Comisión de Vigilancia en el Sistema Cooperativo MICOOPE.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.

## **Lineamientos editoriales para los autores**

---

La Revista Ciencia Multidisciplinaria del Centro Universitario de Oriente CUNORI tiene como propósito divulgar a la comunidad nacional e internacional manuscritos científicos originales e inéditos, en forma impresa y en formato digital, con periodicidad anual, no lucrativa. Los manuscritos son sometidos a procesos de revisión y arbitraje por pares ciegos externos, lo que garantiza al lector y autores un alto nivel y rigor académico. La revista publica los siguientes manuscritos: Artículos Científicos, Ensayos Científicos, Resúmenes de Congresos y Homenajes.

### **Artículos científicos**

Son manuscritos que informan sobre resultados de proyectos de investigación. Los cuales se presentarán utilizando la siguiente estructura:

- a) Título en idioma español e inglés.
- b) Nombre, afiliación de los autores, ocupación, correo electrónico y contacto telefónico.
- c) Resumen (incluye metodología, resultados más relevantes y conclusión, no más de 250 palabras).
- d) Introducción.
- e) Métodos.
- f) Resultados.
- g) Discusión.
- h) Agradecimientos. (un párrafo agradeciendo a personas o instituciones)
- i) Referencias (Modelo de Normas APA).

### **Ensayos científicos**

Los ensayos son manuscritos en que el autor aborda su interpretación de un tema relevante a la ciencia. Plantea argumentos y opiniones personales basadas en literatura científica, concluyendo con una posición sobre el tema seleccionado. Deberá seguir la siguiente estructura:

- a) Título en español e inglés.
- b) Nombre, afiliación de los autores, ocupación, correo electrónico y contacto telefónico.
- c) Resumen.
- d) Abstract.
- e) Introducción.
- f) Contenido (inicie con un tema o subtema).
- g) Conclusiones.
- h) Referencias (normas APA).

## Resúmenes de Congresos

Estos son resúmenes de una investigación original que se presentan en un congreso o evento científico sobre cualquiera de los temas de la revista. El Comité Organizador del evento solicita al Comité Editorial de la Revista la asignación de un espacio para la publicación de los resúmenes relevantes del evento, los cuales han sido seleccionados, revisados y editados por un comité específico del comité organizador. Se publicarán resúmenes de ponencias orales o de posters, los cuales deben ser innovadores que cumplan con:

- a) Título en español e inglés.
- b) Nombre, afiliación de los autores, ocupación, correo electrónico y contacto telefónico.
- c) Nombre del autor responsable al que se dirige la correspondencia.
- d) Resumen: objetivo, metodología, resultados más relevantes y conclusión, máximo 250 palabras.
- e) Palabras clave (no más de 5).
- f) Abstract.
- g) Keywords.
- h) Nombre del congreso, lugar y fecha y modo en que fue presentado.

## Homenajes

Espacio destinado para destacar a grandes guatemaltecos.

### Lineamientos generales para los manuscritos

- a) La revista presta consideración a manuscritos originales e inéditos. Que no están siendo evaluados en ningún otro medio para publicación. Si el material hubiese sido presentado previamente de manera parcial, deberá consignarse dicha información en la carta de presentación y agregarlo al final del resumen.
- b) Se recomienda a los autores revisar al menos una revista científica para visualizar el contenido del artículo previo a escribir el manuscrito.
- c) Seguir normas editoriales, hacer uso correcto del idioma español en redacción y ortografía. Evitar escribir solo con letras mayúsculas. Deben contener una extensión de 8 a 15 páginas en total. El texto debe ser escrito a 1 ½ de espacio en interlineado, con tipo y tamaño de letra Arial 11, color negro, incluyendo todo tipo de gráficos o cuadros. Escribir los párrafos de 6 a 10 líneas. Evitar utilizar viñetas. Deben ser escritos en líneas corridas y no en columnas para someterse a revisión (el maquetador se encargará posteriormente de adaptarlo en el formato de la revista). Las notas a pie de página serán en Arial 10 y deberán utilizarse únicamente para aclarar o ampliar un término. Eliminar todo subrayado o negrilla del texto. Evitar redundancia y mantener consistencia, es decir utilizar el mismo estilo. Los números de un dígito se escribirán en letras, por ejemplo: dos, cinco, ocho. Se debe minimizar el uso de las notas aclaratorias o ampliaciones a pie de página. Los encabezamientos serán también en Arial 11. La presentación debe ser en Word.

- d) En la sección Título, debe ser corto, con un máximo de 12 palabras.
- e) Seguidamente agregar el nombre completo del autor principal, su ocupación, en afiliación institucional se aceptará tres niveles: escuela, facultad, universidad. Dirección electrónica y número de teléfono (en la revista no se incluirá el teléfono), el autor principal debe agregar un párrafo con una breve descripción del historial académico. Los coautores únicamente primer apellido e inicial del primer nombre, separados por coma.
- f) La sección Resumen, con una extensión no mayor a 250 palabras, y su correspondiente traducción en inglés. El cual permite al lector buscar el contenido rápidamente y propiciar que se interese en leer el artículo. Se convierte en la parte más importante, ya que será el componente más leído, en ocasiones el único. Un buen resumen es exacto, no evaluativo, coherente, legible, conciso. Contiene el problema y motivación, materiales y métodos, principales resultados incluyendo significancia estadística, conclusiones e implicaciones. Al final cerrar con las palabras “se logró comprobar... (con base en uno de los objetivos)”.
- g) Palabras clave incluirá de 3 a 5 y su traducción en inglés.
- h) La sección Introducción, presenta el problema específico y describe la estrategia de investigación, incluye también la importancia del problema, relación de la investigación con estudios previos, los objetivos, la teoría, el diseño de la investigación, implicaciones del estudio, terminar con la frase “se determinó que....”.
- i) En Materiales y Métodos, describir a detalle cómo se llevó a cabo el estudio. El diseño de la investigación, descripción de la muestra, incluir el proceso de selección y las características, haciendo énfasis en aquellos que servirán para la interpretación. Indicar los procedimientos estadísticos utilizados.
- j) En cuanto a los Resultados, es una descripción clara, concisa y objetiva de los resultados del estudio en particular. Iniciar parafraseando la descripción de la muestra, resumir los datos colectados y el análisis efectuado, en un discurso congruente y mantener una secuencia lógica de acuerdo a lo escrito en Materiales y Métodos. Mencionar todos los hallazgos esperados o inesperados. Los resultados se podrán presentar en forma de texto acompañados de cuadros o gráficas, deberán coincidir con las preguntas de investigación. Poner en términos claros y comprensibles los hechos observados y analizados. En las tablas, figuras o gráficos, usar escala de grises y alta resolución. Se deben evitar las tablas o cuadros muy grandes. Se recomienda dividirlos. Colocar las figuras en el artículo y también enviarlos en archivos adjunto en formato xls (excel); si son figurillas en formato jpg o png en alta resolución.
- k) La Discusión, es la parte del manuscrito en la que se brinda al lector un resumen de las principales conclusiones, iniciar respondiendo la pregunta de investigación o la conclusión respecto a la hipótesis planteada, debe evitar usar palabras fuertes, calificativos, nunca indicar que se requiere más información, tampoco sugerir que se hubiera requerido más muestra, compare los resultados con otros estudios, escribir las principales conclusiones, establecer fortalezas y limitaciones.

l) En la sección Agradecimientos, formar párrafos, incluir a las instituciones o colaboradores que contribuyeron a obtener, analizar o interpretar resultados, pueden incluirse personas que participaron en la revisión del texto, si recibió algún financiamiento, incluya la institución o fondo específico, citando el número del proyecto.

m) Las referencias bibliográficas. Revisar cuidadosamente que todas las referencias estén citadas adecuadamente y en perfecto orden alfabético, con base al modelo APA. Deberá incluir mínimo 7 autores, se dará mayor valor a los autores de revistas científicas, de fecha reciente, por ser lo más novedoso en publicaciones. Verifique que todas las citas en el texto corresponda a una referencia en la lista de referencias, así como todas las referencias de la lista estén citadas en el texto. No separar las fuentes de internet, libros u otro medio, en la misma sección Referencias incluir todas.

n) Agregar a la lista autores de artículos científicos o ensayos publicados en revistas científicas y el doi de la publicación. Agregue sangría francesa a las fuentes bibliográficas. Deberá citar en todos los párrafos copiados de la siguiente manera (Carroll, 2016:234). El número que aparece al final es la página del párrafo copiado.

### **Ejemplo para agregar a las referencias el autor de un artículo científico**

Carroll, L. (2016). Transgender issues in counselor preparation. *Counselor Education & Supervision*, 41, 234.

### **Ejemplo (varios autores)**

Arriola, C., Mazariegos, E, Arriola, C. & Aceituno, M. (2018). Funcionalidad de la articulación acromioclavicular como resultado de reparación quirúrgica, *Revista Ciencia Multidisciplinaria Cunori*, 2(1), 56-65.

(el número dos es el volumen y el uno entre paréntesis es el número de la revista y el 56- 65 son las páginas del artículo).

### **Formato para referencias de libros**

Apellido autor, inicial del primer nombre. (Año). Título del libro. Ciudad y país: Editorial.

### **Ejemplo.**

Gutiérrez, S. (2015). Física y metafísica en el espacio y el tiempo. Guadalajara. México: Fondo Nacional de Cultura Económica.

o) Los manuscritos deberán dirigirse a Claudia Esmeralda Villela, Gestora de la Revista, a los siguientes correos:

villelaclaudiaesmeralda@gmail.com

revistacientificacunori@gmail.com

revistacientificacunori@usac.edu.gt



Con el manuscrito, enviar la carta del autor debidamente firmada, la cual deberá imprimir y llenar a mano con lapicero y luego escanearla.



Chiquimula \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2018

A: Coordinadora de Revista Ciencia Multidisciplinaria  
Centro Universitario de Oriente CUNORI  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Presente.

Yo \_\_\_\_\_

de nacionalidad \_\_\_\_\_ me identifico con DPI \_\_\_\_\_

Correo electrónico \_\_\_\_\_ teléfono \_\_\_\_\_

Hago constar que el manuscrito con título:

Que presento es original e inédito y nunca ha sido publicado en otra revista, medio escrito o electrónico y tampoco ha sido presentado a arbitraje en otra revista impresa o digital. Además acepto las normas de la revista, en cuanto a procedimiento, formato indicado en los lineamientos para publicación de manuscritos científicos.

\_\_\_\_\_

Firma





Disponible en:  
<http://revistacunori.com>



ISSN: 2617-474X (impresa) / 2617-4758 (en línea)

Centro Universitario de Oriente - CUNORI-USAC  
Finca El Zapotillo, Zona 5, CA-10, Chiquimula, Guatemala  
[revistacientificacunori@usac.edu.gt](mailto:revistacientificacunori@usac.edu.gt)  
[revistacientificacunori@gmail.com](mailto:revistacientificacunori@gmail.com)  
Teléfono 7873-0300

## Editorial

### Artículos autores internos

Disfunción tiroidea en pacientes infectados por VIH con terapia antirretroviral de gran actividad

Kristha García\*, Carlos Osorio, Claudia Mazariegos, Carlos Arriola, Edvin Mazariegos

Caracterización del patrón alimenticio en niños menores de un año de edad

Katherine Cuéllar \*, Edvin Mazariegos

Eficacia de atención prenatal en pacientes que consultan al Hospital Regional de Zacapa

Marco Xuyá\*, Otto Chicas & Edvin Mazariegos

Funcionalidad de la articulación acromioclavicular como resultado de reparación quirúrgica

Carlos Arriola\*, Edvin Mazariegos, Carlos Arriola, Marvin Aceituno

La autorregulación académica en los estudiantes de las carreras de ingeniería civil, en ciencias y sistemas e industrial del centro universitario de oriente –Cunori–

Rafael Díaz Jacobo\*

El clima organizacional y su relación con la satisfacción laboral en los colaboradores administrativos de las municipalidades de Chiquimula, Quezaltepeque y Esquipulas

Oscar Guevara\*

### Artículos autores externos

Relación del desempeño docente y el rendimiento académico de los estudiantes

Miriam Castañeda\*, Sonia Palma, Diana Enriquez, Marco Rosales & Claudia Villela

Contribución de la Educación Superior para la promoción del desarrollo

Lorena Jiménez Anzueto\*

El Ejercicio Profesional Supervisado como método de evaluación final en la Facultad de Ciencias Económicas

Ana Lorena Escalante Pérez\*

### Ensayos autores externos

Propuesta del modelo para la integración de emprendedores guatemaltecos en la generación de tecnologías del internet de las cosas

Gumercindo Armando Monzón Escobar\*

La reingeniería para mejorar el desempeño del recurso humano

Margareth Esquivel\* & Claudia Villela

### Resúmenes de congreso autores externos

XIV Congreso Centroamericano de Historia 2018

María Teresa Mosquera Saravia\*

### Homenajes autor interno

Metodología de costeo por juegos

Claudia Esmeralda Villela Cervantes