

# Revista Killkana Sociales

Volumen 1, Número 2

mayo-agosto 2017

ISSN impreso: 2528-8008

ISSN electrónico: 2588-087X



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE CUENCA**  
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, agosto de 2017

## Revista Killkana Sociales

ISSN IMPRESO: 2528-8008

ISSN ELECTRÓNICO:2588-087X

Departamento de Posgrado, Investigación  
Vinculación con la Sociedad y Publicaciones  
de la Universidad Católica de Cuenca

✉ Av. de Las Américas y Humbolt

Código Postal 010101, Cuenca - Ecuador

✉ [killkana.editorial@ucacue.edu.ec](mailto:killkana.editorial@ucacue.edu.ec)

📞 Central telefónica:

+593 (07) 2-830-751

+593 (07) 2-824-365

+593 (07) 2-826-563

🌐 [http://killkana.ucacue.edu.ec/index.php?journal=killkana\\_social](http://killkana.ucacue.edu.ec/index.php?journal=killkana_social)

Volumen 1, Número 2

Publicación Triannual

Edición y Corrección

Lic. Marilin Balmaseda Mederos, Msc.

Diagramación y maquetación en L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Ing. Rodolfo Barbeito Rodríguez

Diseño de cubierta

DG. Ángel Gustavo Tacuri Quito, Msc.

English texts' reviewer

Lic. Tania Cecilia Bustamante Saavedra, Msc.

Impresión: Editorial Universitaria Católica (EDÚNICA)

El sistema tipográfico empleado para componer la revista es L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, software libre utilizado para la comunicación y publicación de documentos científicos de alta calidad. Killkana Sociales emplea la clase `killkanaS.cls`, desarrollada especialmente para la revista y disponible para los autores en la página web <http://killkana.ucacue.edu.ec>



#### COMITÉ CIENTÍFICO INTERNO

Lic. Marilin Balmaseda Mederos, MSc.  
Dr. Orlando Álvarez Llamaza, Phd.  
Dr. Jaime Tinto Arandes, Phd.  
Dr. Juan Carlos González, Phd.  
Dr. Lorgio Aguilar Aguilar, Phd.  
Dr. Santos Castillo Gaona, Phd.  
Dr. Julio Conchado Martínez, Phd.  
Dr. Mario Donoso Correa, Phd.  
Dr. Ismael Minchala Ávila, Phd.  
Dra. Milagro Rodríguez Andino, Phd.  
Od. Esp. Lorena González Campoverde.  
Dr. Edgar Curay Vanegas, Mgs.

#### COMITÉ CIENTÍFICO EXTERNO

Dr. Antonio Sacoto Salamea, Phd. / Universidad de la ciudad de Nueva York, Estados Unidos.  
Dr. Carlos Parma, Phd. / Universidad del Aconcagua, Mendoza, Argentina.  
Dr. Eber Orozco Guillén, Phd. / Universidad Politécnica de Sinaloa, México.  
Dr. Adolf Sotoca, Phd. / Universidad Politécnica de Cataluña, España.  
Dr. Gonzalo Salerno, Phd. / Universidad de Catamarca, Argentina.  
Dr. Kai Tucci, Phd. / Universidad de Los Andes, Venezuela.  
Dr. Carlos Echeverría, Phd. / Universidad de Los Andes, Venezuela.  
Dr. Néstor Galán, Phd. / Universidad Politécnica de Sinaloa, México.  
Dr. Julian Mora Aliseda, Phd. / Universidad de Extremadura, España.

#### DIRECTOR DE LA REVISTA

Ing. Rafael García Abad, MSc. / Director del Departamento de Posgrado, Investigación,  
Vinculación con la Sociedad y Publicaciones



# Presentación

La universalización del conocimiento y el acceso abierto a la difusión de resultados de los procesos de investigación, se han constituido en una necesidad ingente para las casas de altos estudios superiores. Los resultados que un investigador se guarda para sí mismo equivalen a no haber sido generados, pues no contarán con la validación de la comunidad científica, ni se podrán convertir en referentes teóricos para investigaciones futuras.

En este marco las revistas Killkana de la Universidad Católica de Cuenca presentan su segundo número en las áreas de Salud y Bienestar, Técnica y Ciencias Sociales; permitiendo que los productos logrados con el uso predilecto del método científico puedan ser valorados por académicos, científicos y las instituciones vinculadas a la educación, tanto a nivel nacional como internacional.

Las temáticas tratadas en los presentes números tienen como objetivo contribuir al acervo científico de cada una de las áreas del conocimiento que se encuentran contempladas por nuestro Consejo Editorial.

Autores de Universidades hermanas y de centros de investigación del sector público han contribuido con su contingente científico que se encuentra en el interior de estas publicaciones. La inclusión de una cuota foránea en medios indexados, confirma en interés que la comunidad científica ecuatoriana e internacional ha mostrado en el medio de divulgación de la Universidad Católica de Cuenca.

Continuando con la visión de ser una Universidad comprometida con la investigación en todas sus representaciones: formativa, básica, aplicada y científica, nuestra Alma Máter no ha escatimado esfuerzos en brindar los espacios, infraestructura, recursos, talento humano y demás componentes que aseguren el tránsito hacia una cultura de generación de nuevo conocimiento, de innovación y transferencia de tecnología, que aseguren que aquellas potencialidades del territorio, pero sobre todo de su gente, sean explotadas en beneficio del crecimiento sostenible y responsable de la sociedad y sus individuos, razón de ser de la labor educativa y elemento liberador de los pueblos.

Ing. Rafael García Abad. MSc.  
Director de Investigación, Posgrados,  
Vinculación con la Sociedad y Publicaciones  
Universidad Católica de Cuenca.



# Índice general

Presentación...	V
Correlación entre niveles de ansiedad y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en niños de 6 a 8 años <i>Alvarado, Johana* y Guijarro César</i>	1
Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo <i>Rodríguez Andino, Milagro de la Caridad*, Barragán Sánchez, Hilda María</i>	7
Desbordes de la pulsión: sexo indiscriminado en adolescentes <i>Zambrano G., Rosa María</i>	15
Evaluación de Control Interno bajo el Método Risicar: Caso servicios bancarios <i>Ordoñez-Parra, Janice</i>	19
Emprendimiento en Ecuador. Estudio de Caso: Provincia de Santa Elena <i>Valencia Cruzaty, Lilia</i>	27
Aplicación de criterios de evaluación del CEAACES y su impacto en la gestión de la Universidad Católica de Cuenca <i>Méndez Carpio, César*, León Martínez, Fernando y Cañizares Medina, Andrés</i>	33
Aplicación del software GeoGebra en prácticas matemáticas bajo una metodología constructivista <i>Sarmiento-Espinoza, William*; Luna-Altamirano, Kleber</i>	45
Directrices para autores de la revista Killkana Sociales	51
Cómo usar la clase de documento L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X ‘killkanaS.cls’ de la revista Killkana Sociales	57
Sistema y proceso de arbitraje de la revista Killkana Sociales	67



# Correlación entre niveles de ansiedad y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en niños de 6 a 8 años

## Correlation between anxiety levels and Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children from 6 to 8 years old.

Alvarado, Johana\* y Guijarro César

Carrera de Psicología Educativa y Orientación Vocacional  
Universidad Católica de Cuenca, Extensión Cañar  
Cañar, 030201, Ecuador

\*[jtalvaradoa@ucacue.edu.ec](mailto:jtalvaradoa@ucacue.edu.ec)

### Resumen

En este trabajo investigativo se analiza la correlación existente entre los diferentes niveles de ansiedad y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). La población estudiada corresponde a 85 niños y niñas que tienen en común el diagnóstico de TDAH y acuden a tratamiento psicológico en el Centro de Desarrollo Humano IDEAS, de la ciudad de Cuenca – Ecuador, de edades comprendidas entre los 6 y 8 años. Para la investigación se procedió al análisis y selección de casos diagnosticados con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), mediante la interpretación de los criterios diagnósticos del DSM-V y la revisión del historial personal de los participantes, en cuanto a los niveles de ansiedad se empleó el Cuestionario de Ansiedad Infantil (CAS). Se considera dentro del estudio el análisis de factores como la edad y género de los casos con TDAH. La interpretación de los resultados se desarrolló en base a estadísticos descriptivos y exploratorios, obteniendo una relación significativa entre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad y los niveles de ansiedad media y alta, de igual manera se evidencia que hay una mayor proporción de niños con niveles de ansiedad y TDAH a diferencia de las niñas.

**Palabras clave:** Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, TDAH, ansiedad, niveles de ansiedad.

### Abstract

*This research work analyses the correlation between anxiety levels and Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). The studied population was 85 children that were diagnosed with ADHD and attend to a Psychological treatment in the Desarrollo Humano IDEAS center, in Cuenca-Ecuador from 6 to 8 ages. For the investigation carried out there was made an analysis and a selection of cases that were diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) by means of interpretation of the DSM-V diagnosis criteria and the participants' personal background, related to the anxiety level there was applied a children's anxiety questionnaire. The children's age and gender are considered among the factors for the analysis of the study. The interpretation of the results was developed based on a descriptive and exploratory statistics, getting a significant relation between the medium and high anxiety levels and the Attention Deficit Hyperactivity Disorder, and in the same way it is evident that there is greater rate of children with anxiety level and ADHD than girls.*

**Key words:** Attention Deficit Hyperactivity Disorder, anxiety, anxiety levels.

### 1 Introducción

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en sus siglas TDAH es uno de los trastornos más frecuentes en la población infantil, ya sea que se presente de manera aislada o se relacione con otros trastornos psicológicos. Es un trastorno infantil que presenta un impacto enorme en el medio personal del niño, pues afecta el área social, familiar y académica. Se trata de un trastorno del neurodesarrollo, que según la (Association, 2015) se caracteriza por problemas significativos de inatención, conducta desorganizada, hiperactividad y/o impulsividad que interfiere en el funcionamiento de quien lo padece.

La ansiedad por otra parte es un estado emocional en donde se presenta angustia y desesperación, es una respuesta adaptativa ante las distintas amenazas, sean reales o imaginarias, que ayudan al organismo a prepararse para enfrentar situaciones de peligro. Al ser un estado emocional normal puede presentar variantes psicopatológicas, como los trastornos de ansiedad que tienen en común miedo y ansiedad excesivos junto a conductas que refuerzan el trastorno.

Los trastornos de ansiedad según el DSM-V se diferencian del miedo o la ansiedad normal propios del desarrollo por ser excesivos o en su defecto persistir más allá de

los periodos de desarrollo apropiados, desarrollándose por lo general durante la infancia y persistiendo en el tiempo si no son tratados.

Ambos trastornos son considerados hoy en día como los trastornos más comunes en la infancia y adolescencia. Es así que si un niño presenta TDAH su diagnóstico suele ser sencillo; sin embargo cuando se presenta asociado a otro trastorno, como por ejemplo un trastorno de ansiedad, el diagnóstico diferencial es mucho más complicado, pues es más difícil determinar cuál de los dos es el trastorno que prevalece, o en ocasiones las manifestaciones ansiosas pasan desapercibidas.

En general los síntomas de ansiedad en niños con TDAH suelen ser leves y relacionarse con altos índices de estrés que el niño puede experimentar a lo largo de su desarrollo, por lo que al momento de intervenir, el especialista presta más atención al tratamiento de TDAH, pues al controlar este trastorno es más probable que la ansiedad disminuya progresivamente. Sin embargo existen situaciones en que la ansiedad en un niño con TDAH es muy intensa, puede presentar altos niveles de ansiedad generalizada, fobias variadas, conductas obsesivo-compulsivas y manifestaciones fisiológicas que complican su relación con el medio.

Por todo lo expuesto es importante abordar la relación presente entre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad y la ansiedad, pues cada vez más se diagnostican casos de niños y niñas con TDAH, quienes manifiestan estados ansiosos que afectan sus relaciones interpersonales.

Pese a que se tratan de dos trastornos de etiología independiente, son patologías clínicas que se presentan en mayor proporción en la población infantil y juvenil, es así que (Ferrín, 2012) asegura que en uno de cada tres niños se presenta la correlación de TDAH con ansiedad, existiendo una relación directa, ya que los niños con TDAH son más propensos a presentar frustraciones y represiones que generan ansiedad y desmotivación para la realización de actividades personales. Igualmente se ha evidenciado que los niños con diagnóstico de ansiedad suelen presentar mayores problemas para concentrarse y fijar la atención en puntos centrales.

Por eso es preciso hablar de correlación y no de causalidad, que en palabras de (Gómez, 2006), manifiesta que son dos conceptos que tienden a asociarse pero son distintos, pues al hablar de variables correlacionadas como la ansiedad y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, no implica necesariamente que la una sea causa de la otra.

Según (Guerrero, 2014) los trastornos de ansiedad presentes en niños con TDAH suelen pasar desapercibidos, ya que en la mayoría de las ocasiones los padres no se dan cuenta que sus hijos presentan síntomas de ansiedad y confunden ciertas manifestaciones ansiosas como la preocupación anticipada ante algún peligro, la tensión muscular, intranquilidad, problemas para dormir, etc., como

síntomas clásicos del TDAH, quedando la ansiedad como un trastorno enmascarado. Esta situación se ve reflejado no solo en las relaciones sociales y familiares del niño, sino que también se presenta a nivel escolar, generando graves consecuencias como bajo rendimiento académico, fracaso escolar, conductas inadecuadas, problemas emocionales, etc., características que se suman a los criterios propios de cada trastorno.

## 2 Marco Teórico

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, tiene su base en un modelo neuropsicológico propuesto por (C. López y Romero, 2014), quienes refieren que se trata de una triada con alteraciones en la atención, dificultad en el control de impulsos e inquietud psicomotriz. El TDAH se manifiesta por una deficiencia en la capacidad para inhibir y supervisar al mismo tiempo las conductas y por la dificultad para poner freno a las distracciones (déficit de atención), a los pensamientos y actividad (impulsividad) y a los movimientos y acciones constantes (hiperactividad.). (C. López y Romero, 2014) Es así que el TDAH puede ser considerado como un trastorno en el sistema ejecutivo, siendo difícil el control atencional, así como la ejecución de tareas dirigidas y la consecuente capacidad para la toma de decisiones, debido a un déficit en los niveles dopaminérgicos en el lóbulo frontal, especialmente en el área prefrontal, sin evidencia de lesión anatómica que justifique su déficit.

Este trastorno raramente se presenta de manera aislada, puede estar asociado con otros trastornos, los cuales son detectables a través del diagnóstico y evaluación psicológica y médica. Jensen (como se citó en (C. López y Romero, 2014) manifiesta que los niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad presentan altos niveles de comorbilidad tanto en psicopatología internalizante (ansiedad, depresión, trastorno bipolar, etc.) como externalizante (agresividad, comportamiento antisocial, problemas de conducta, etc.), dependiendo de la forma de expresión del TDAH así como del tipo predominante, es decir si predomina el Déficit de Atención o por el contrario domina la Hiperactividad y/o Impulsividad.

(J. López, Serrano, y Delgado, 2004) analizaron una muestra clínica, en la cual el 50 % de casos con TDAH presentaban un trastorno internalizado con predominio de tipo ansioso, distribuidos en los siguientes porcentajes: 45 % corresponde a ansiedad generalizada, 18 % relacionado a ansiedad de separación, 15 % a fobia simple, 10 % a fobia social, 5 % relacionado a trastorno obsesivo-compulsivo, 3 % a depresión mayor y en último lugar con un 3 % correspondiente a trastorno distímico y con una incidencia mayor en el sexo masculino.

De manera paralela (Díaz, 2006) expresa que existe una frecuente asociación entre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad y los trastornos de ansiedad como ansiedad por separación, trastorno de angustia, trastorno obsesivo-compulsivo y ansiedad generalizada, de-

mostradas a través de investigaciones epidemiológicas que indican que alrededor del 25 % de los niños con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad presentan un trastorno de ansiedad, sin existir un vínculo etiopatogénico específico.

Al evaluar a niños con TDAH y comorbilidad ansiosa existen características específicas como excesiva preocupación por el fracaso y adelantamientos ansiosos ante sucesos futuros, por lo tanto son niños que requieren ser tranquilizados, además suelen tener un comportamiento miedoso y sufrir de alteraciones psicósomáticas, todas estas características la diferencian de aquellos casos con TDAH sin presencia de trastornos de ansiedad asociados. Se ha demostrado que existe un solapamiento de síntomas, en los cuales resulta complicado el determinar si un niño ha desarrollado TDAH a causa de la ansiedad, o si el TDAH puede generar conductas ansiosas, pues por lo general el niño ansioso suele mostrar estados de aprensión, dificultad de control y otros síntomas que confunden con el TDAH como inquietud, fatigabilidad, dificultad para concentrarse, irritabilidad, entre los más frecuentes (Artigas, García, y Rigau, 2013). De acuerdo a los estudios genéticos se refuerza la hipótesis que ansiedad y TDAH son trastornos independientes que se heredan por separado, pero que se potencian mutuamente, de esta manera se expresa la existencia de un diagnóstico dual.

Otra investigación desarrollada por (Pujota, 2012) menciona que existe una predisposición de los niños con TDAH para reaccionar a síntomas de tipo ansioso, lo cual repercute significativamente en sus relaciones interpersonales, y demuestran que mientras mayor sea el nivel de TDAH, mayor será el grado de ansiedad que presente, existiendo una correlación directa entre ambas variables.

En consecuencia es necesario llevar a cabo esta investigación para demostrar la relación existente entre estas dos variables y poder de esta manera abordar adecuadamente los trastornos. Es así que para la presente investigación se ha tomado como objetivo general el determinar la correlación existente entre los niveles de ansiedad y el TDAH en niños y niñas de 6 a 8 años que acuden al Centro de Desarrollo Humano IDEAS. Además se pretende indagar la distribución de los niveles de ansiedad según el género y edad de los participantes.

La investigación empleada es correlacional de tipo no experimental, mediante la utilización del Cuestionario de Ansiedad Infantil que evalúa la ansiedad manifiesta en niños con TDAH previamente diagnosticados.

### 3 Metodología

La investigación a realizarse es correlacional que según (Hernández, Fernández, y Baptista, 2010) relaciona dos o más variables, ideas o conceptos dentro de una investigación.

Las variables a emplear son el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad y la ansiedad presente en niños y

niñas que acuden al Centro de Desarrollo Humano IDEAS, de la ciudad de Cuenca. El diseño de la investigación es de tipo no experimental pues las variables empleadas no han sido manipuladas para su presentación, ya que se pretende observar las variables tal como se presentan en su contexto natural para luego analizarlas (Hernández y cols., 2010).

(Hurtado, 2000) al referirse a población manifiesta que se trata del conjunto de seres que comparten características comunes a ser evaluadas dentro de una investigación, mediante el análisis de las variables planteadas para el caso. En cuanto a la población a investigar se trabajó con 85 niños y niñas, previamente diagnosticadas con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, de edades comprendidas entre 6 y 8 años, que acuden al Centro de Desarrollo Humano "IDEAS" de la ciudad de Cuenca, provincia Azuay, país Ecuador.

(Vélez, 2001) afirma que una técnica es la habilidad requerida para realizar una acción e implica el conocimiento empírico de cómo ejecutarlo. Para el desarrollo de la investigación se procede a emplear la observación directa, que permita la identificación de casos de TDAH, junto con el análisis y revisión de las historias clínicas de los niños que acuden al Centro de Desarrollo Humano IDEAS.

Un instrumento es cualquier recurso que emplea el investigador para obtener la información del fenómeno estudiado (Sabino, 2014). Para la evaluación de este trabajo investigativo se emplea el Cuestionario de Ansiedad Infantil (CAS) que evalúa el nivel de ansiedad manifiesta. Para el procesamiento de la información se empleó estadísticos descriptivos y exploratorios aplicados a las variables de edad y género, mediante el programa informático SPSS, el mismo que permite analizar a su vez la validez y confiabilidad de la prueba psicométrica empleada.

### 4 Resultados

Es necesario mencionar que para llevar a cabo esta investigación todos los 85 casos analizados tenían en común el diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) de acuerdo a los criterios diagnósticos del DSM-V. En la tabla 1 correspondiente al género de los estudiantes analizados se observa que presentan un promedio de 1,47 con una desviación típica de 0,50 y una mediana de 1. Se puede evidenciar que existe un porcentaje de 53 % correspondiente al sexo masculino y con un 47 % para el género femenino, constatando que existe mayor número de niños con TDAH como indica el gráfico 1.

De la información de la tabla 2 se desprende que los niños y niñas con TDAH que acuden al Centro de

**Tabla 1**  
Porcentaje Género

GÉNERO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	45	53	53
Femenino	40	47	100
Total	85	100	

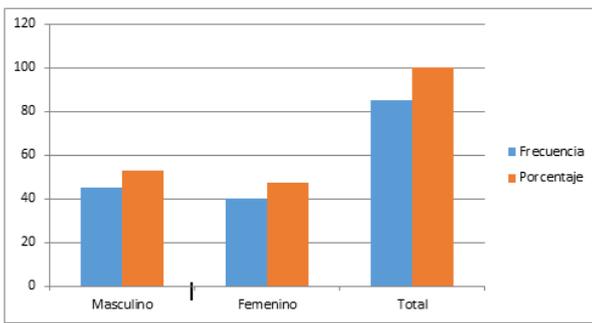


Figura 1. Género en estudiantes

Desarrollo Humano IDEAS tienen una edad promedio de 2.19, con una variabilidad de 0,55. La edad de los niños y niñas está ubicada en un rango de 2 años. En base a esto los niños y niñas con TDAH presentan una edad promedio de 7 años con un porcentaje de 67 %, continua en menor porcentaje aquellos niños que tienen 8 años con un 26 % y en último lugar se encuentran los niños de 6 años con un porcentaje de 7 %.

**Tabla 2**  
Frecuencia de Género en Estudiantes

	EDAD		N
	Válidos	Perdidos	
Media	2,19	0	85
Mediana	2		
Moda	2		
Desv. ttp.	0,55		

Para establecer la correlación entre los niveles de ansiedad y el TDAH se procedió a analizar las variables de género y edad con el puntaje total del cuestionario de ansiedad infantil (CAS), obteniendo que para género la correlación de Pearson tiene un puntaje de 0,06, en cuanto a edad la correlación es de 0,15 y para el puntaje total tiene una equivalencia de 1, demostrando de esta manera que los resultados son significativos y por tanto existe correlación entre los mismos. (Tabla 3)

De acuerdo a la prueba de Chi cuadrado se observa que según la equivalencia del CAS los niños con TDAH presentan un grado de ansiedad baja de 0,12 en cuanto a la ansiedad media se obtiene un valor de 0,54 y para el nivel de ansiedad alta se obtiene un puntaje de 0,40. De acuerdo a estos resultados se puede interpretar que la mayoría de los niños diagnosticados con TDAH presentan niveles de ansiedad media a alta, estableciéndose una relación significativa entre TDAH y los niveles de ansiedad. (Tabla 4)

En cuanto al grado de confiabilidad y validez de la prueba empleada para medir los niveles de ansiedad se analizó mediante el Alfa de Cronbach obteniendo

**Tabla 3**  
Correlación entre Género y Edad

	GÉNERO	EDAD	EQUIVALENCIA	
GÉNERO	Correlación de Pearson	1	-0,02301437	0,062800301
	Sig. (bilateral)		0,83439516	0,568012192
	N	85	85	85
EDAD	Correlación de Pearson	-0,02301437	1	0,152294282
	Sig. (bilateral)	0,83439516		0,164096375
	N	85	85	85
EQUIVALENCIA	Correlación de Pearson	0,0628003	0,15229428	1
	Sig. (bilateral)	0,56801219	0,16409637	
	N	85	85	85

**Tabla 4**  
Correlación entre Ansiedad y TDAH

EQUIVALENCIA	Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor		Sig. asintótica gl (bilateral)	
ANSIEDAD BAJA	Chi-cuadrado de Pearson	4,33125	2	0,114678238
	Razón de verosimilitudes	5,82783878	2	0,054262636
	Asociación lineal por lineal N de casos válidos	1,74346591	1	0,186700272
	Chi-cuadrado de Pearson	1,23809524	2	0,53845701
ANSIEDAD MEDIA	Razón de verosimilitudes	1,45901481	2	0,482146435
	Asociación lineal por lineal N de casos válidos	1,18507261	1	0,276325727
	Chi-cuadrado de Pearson	1,85825893	2	0,394897333
	Razón de verosimilitudes	2,22457627	2	0,328805747
ANSIEDAD ALTA	Asociación lineal por lineal N de casos válidos	0,02410714	1	0,876612603
			37	

el valor de 0,7 que demuestra que el Cuestionario de Ansiedad Infantil es fiable para la investigación realizada. A continuación se detallan cada uno de los resultados obtenidos mediante el uso de estadísticos descriptivos y exploratorios del programa SPSS:

El estudio tenía como fundamento establecer la relación entre los niveles de ansiedad y el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, de los resultados obtenidos se aprecia que el 67 % de niñas y niños con TDAH presentan un nivel de ansiedad alta a la edad de 7 años, demostrando que se trata de un índice elevado de ansiedad, concordando con la conclusión obtenida por (Pujota, 2012), al manifestar que existe una tendencia marcada para reaccionar con síntomas ansiosos frente a un posible diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad.

Se observa también que existe una mayor predisposición por parte del género masculino a presentar altos niveles de ansiedad, con un porcentaje del 53 %, debido a que el TDAH es más frecuente en niños que en niñas, por tanto los niveles serán más significativos en el sexo masculino.

En cuanto a la edad de los participantes y su relación con la presencia de ansiedad y TDAH, se manifiesta que la edad promedio es de 7 años, ya que la mayor parte de los encuestados se encuentran en esta edad de desarrollo, indicando que los varones presentan una puntuación mayor en ansiedad media a la edad de 7 años, a diferencia de las niñas que a la edad de 7 años presentan una ansiedad alta, esto se debe a que en muchos casos las diferencias personales, sociales y culturales influyen en la forma de adaptación de las personas a su entorno y por tanto determinan el comportamiento de las mismas. En cuanto a los niveles de ansiedad alta se observa que los niños y niñas a la edad 8 años presentan un punto de equilibrio.

Es necesario recalcar que a pesar de que los niveles de ansiedad parecen ser más elevados en el género femenino, se registró un mayor número de encuestados varones, por lo que los datos apuntan a que los niños con TDAH son más propensos a presentar problemas de ansiedad.

En cuanto a la correlación entre TDAH y niveles de ansiedad la prueba de Chi cuadrado establece una relación significativa, lo que indica que si existe una relación marcada entre ansiedad y TDAH, de esta manera se cumple el objetivo central de nuestra investigación. Lo que no se demuestra mediante esta investigación es que los niños con TDAH puedan presentar trastornos de ansiedad, así como que ansiedad y TDAH son resultado de la causalidad, ya que se tratan de dos trastornos con etiología propia, que pueden correlacionarse y presentarse de manera simultánea.

## 5 Conclusiones

- Según los resultados obtenidos se puede manifestar que los niños y niñas que se encuentran en las edades comprendidas entre 6 y 7 años, equivalente al nivel educativo de Segundo Año de Educación General Básica, muestran mayor predisposición a presentar niveles de ansiedad media a alta debido a la nuevas exigencias académicas que se presentan, es decir la presión por aprender a leer y escribir, esto se acentúa más en aquellos niños diagnosticados con TDAH, quienes presentan mayores dificultades de aprendizaje dadas por el trastorno en sí y por el medio educativo.
- Vale la pena aclarar que en base a las investigaciones analizadas y al estudio realizado no se da por sentado que el TDAH genere ansiedad o viceversa, sin embargo aquellos casos de TDAH son más susceptibles a presentar un grado mayor de ansiedad o su equivalente a algún tipo de trastorno.
- Si bien la investigación demuestra una relación significativa entre TDAH y los distintos niveles de ansiedad,

es necesario realizar más investigaciones que demuestren si existen o no una comorbilidad entre TDAH y trastornos de ansiedad, ya que en muchos casos el trastorno de ansiedad puede presentarse enmascarado dentro del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad y generar mayores complicaciones en quien lo padece. Así como también es necesario llevar a cabo futuras investigaciones que tomen como referencia los diagnósticos de TDAH en función de sus variantes, es decir si existe predominio de inatención, hiperactividad o impulsividad, para poder compararlos y estudiarlos en relación a la presencia o no de manifestaciones ansiosas.

## Referencias

- Artigas, J., García, K., y Rigau, E. (2013). Comorbilidad en el tdah. En *Ii congreso internacional de neuropsicología*.
- Association, A. P. (2015). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Autor.
- Díaz, J. (2006). Comorbilidad en el tdah. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y el adolescente..*
- Ferrín, M. (2012). Tdah: hacia un consenso terapéutico. *Actualización en Psiquiatría Infantil y Adolescente*.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Editorial Brujas.
- Guerrero, F. (2014). *El lado oscuro del tdah en la edad adulta*. Ediciones Aljibe.
- Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, L. (2010). *Metodología de la investigación*. Editorial McGraw-Hill.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la investigación holística*. Editorial Sypal.
- López, C., y Romero, A. (2014). *Tdah y trastornos del comportamiento en la infancia y en la adolescencia*. Ediciones Pirámide.
- López, J., Serrano, I., y Delgado, J. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: un modelo predictor de comorbilidad con trastornos del comportamiento. *Revista Psicothema*, 15(1).
- Pujota, K. (2012). *Estudio sobre la influencia de los niveles de los trastornos de déficit de atención e hiperactividad en el grado de ansiedad que presentan los niños y niñas de 6 a 10 años*. (Tesis de Master no publicada). Universidad Central del Ecuador.
- Sabino, C. (2014). *El proceso de investigación*. Editorial Episteme.
- Vélez, C. (2001). *Apuntes de metodología de la investigación*. Universidad EAFIT.

**Recibido:** 30 de mayo de 2016

**Aceptado:** 05 de julio de 2017

**Johana Alvarado:** *Psicóloga Clínica, Docente a tiempo completo de la Universidad Católica de Cuenca, extensión Cañar, cursando maestría en Psicología Clínica en Universidad Peruana Cayetano Heredia. Autora del artículo Incidencia del Bullying en el aprendizaje de los Estudiantes de nivel medio de los establecimientos educativos de la parroquia central del Cantón Cañar. Autora del artículo Desarrollo lingüístico en los niños y niñas, CEI Ana Paredes de Alfaro del Cantón Cañar*

**César Guijarro:** *Psicólogo Clínico, Coordinador de la Universidad Católica de Cuenca, extensión Cañar, cursando maestría en Psicología Clínica en Universidad Peruana Cayetano Heredia.  
(Correo electrónico: [caguijarror@ucacue.edu.ec](mailto:caguijarror@ucacue.edu.ec))*

## **Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo**

### **Virtual learning environments as support for face-to-face teaching to enhance the educational process**

**Rodríguez Andino, Milagro de la Caridad\*, Barragán Sánchez, Hilda María**

Universidad Católica de Cuenca, Sede Macas

Macas, 140150, Ecuador

\*[mrodriguez@ucacue.edu.ec](mailto:mrodriguez@ucacue.edu.ec)

#### **Resumen**

La incorporación por parte de profesores y estudiantes de los medios y recursos informáticos al proceso de enseñanza aprendizaje en la educación superior, determina el perfil de la universidad moderna, lo cual, supone un proceso integral que fomente el aprendizaje autónomo e implique la creación de una cultura para la apropiación crítica del conocimiento. Este problema ha llevado a realizar diferentes estudios relacionados con el empleo de Entornos Virtuales soportados por un amplio uso de las TIC para apoyar la enseñanza presencial con lo virtual. Esta investigación se orientó hacia la necesidad de promover la utilización de un (EVE/A) sustentado sobre aspectos teóricos que posibilitan el desarrollo de habilidades, valores, sentimientos y nuevos umbrales de representación cognitiva, que influyen en el aprendizaje de quienes interactúan con estos entornos, convirtiéndolos en un poderoso mediador educativo. Se utilizó una muestra de 22 estudiantes de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Sede Macas. Aplicando la observación científica, la revisión de las actividades colocadas en los cursos diseñados en el EVE/A, las entrevistas y encuestas a profesores y estudiantes, se recogieron los datos que se procesaron estadísticamente obteniendo análisis porcentuales, y medias aritméticas para elaborar tablas y gráficos. Como principal resultado se destaca que la aplicación de estrategias dirigidas a la solución de problemas de manera individual y colectiva, así como, el trabajo colaborativo en grupo, basados en una eficaz gestión de contenidos y de información con el EVE/A, permitieron la mejora del rendimiento individual y grupal de los estudiantes potenciando su aprendizaje, la actitud positiva hacia la investigación científica y su aplicación en la vida profesional. La conclusión fundamental indica que con el uso de estas tecnologías es posible implicar más a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y mejorar su rendimiento académico desarrollando habilidades para el manejo de estos entornos.

**Palabras clave:** Entornos Virtuales de Aprendizaje, Uso de las TIC, Diseño de Cursos en Ambientes virtuales.

#### **Abstract**

*The incorporation by teachers and students of the means and computer resources to the teaching-learning process in higher education, determines the profile of the modern university, which, supposes a comprehensive process that encourages autonomous learning and involves the creation of a Culture for the critical appropriation of knowledge. This problem has led to different studies related to the use of Virtual Environments supported by an extensive use of ICTs to support classroom and virtual teaching. This research was oriented towards the need to promote the use of a (EVE / A) based on theoretical aspects that enable the development of skills, values, feelings and new thresholds of cognitive representation, which influence the learning of those who interact with these environments, Making them a powerful educational mediator. A sample of 22 students from the Business Engineering career at Macas Headquarters was used. Using the scientific observation, the review of the activities placed in the courses designed in the EVE / A, the interviews and surveys to teachers and students, collected the data that were processed statistically obtaining percentage analyzes, and arithmetic averages to draw tables and graphs. The main result is that the application of strategies aimed at problem solving in an individual and collective manner, as well as group collaborative work, based on an effective content and information management with the EVE / A, allowed the improvement Individual and group performance of students, enhancing their learning, positive attitude towards scientific research and their application in professional life. The fundamental conclusion is that with the use of these technologies it is possible to involve students more in their learning process and improve their academic performance by developing skills in the management of these environments.*

**Key words:** Virtual Learning Environments, Use of the TIC, Courses design in virtual Environments.

## 1 Introducción

Con la integración de las tecnologías en los procesos de enseñanza aprendizaje, la educación tiende a desarrollarse como un sistema abierto y permanente que exige la innovación de enfoques pedagógicos modernos para favorecer el estudio autónomo e independiente, el trabajo en equipo, el desenvolvimiento de procesos interactivos de comunicación y apropiación del conocimiento, mediados por la acción dialógica entre profesores y estudiantes, así como por el uso de modernas tecnologías de la información y las comunicaciones.

La incorporación de los medios y recursos informáticos, así como de los métodos activos, al proceso de enseñanza aprendizaje en la educación superior es una necesidad que caracteriza la universidad actual, lo cual supone un proceso integral e integrado de aprendizaje autónomo e implica la creación de una verdadera cultura para la apropiación crítica de la realidad y de sí mismo y para la apropiación del conocimiento.

Las investigaciones consultadas señalan que, en particular, los métodos que garanticen el aprendizaje activo, soportados en el amplio empleo de las TIC y en el diseño de nuevos escenarios de aprendizaje con el uso óptimo de esos recursos, constituyen una premisa indispensable para lograr el pleno acceso y deben estar presentes en todas las modalidades de estudio, además se debe garantizar el control del aprendizaje por parte del propio estudiante. (Cazares, 2010); (Horrutinier, 2009).

En otros estudios realizados por (Pérez, Fernández, y Braojos, 2010); (Belloch, 2010); (Salinas, 2012); (Maza, Andino, Sentí, y Rodríguez, s.f.) se comparten criterios señalando que los entornos virtuales de enseñanza-Aprendizaje (EVE/A) facilitan la divulgación de contenidos formativos, favoreciendo la comunicación entre los participantes del proceso y el desarrollo de habilidades, motivos, intereses y la construcción compartida de significados en un ambiente rico en información y en oportunidades para gestionar información y conocimiento, son una herramienta eficaz para potenciar los cambios necesarios y apoyar el desarrollo de nuevos modelos como el presencial ó el modelo semipresencial con un amplio soporte de las tecnologías.

Las investigaciones realizadas en esta temática por la autora principal de este trabajo proporcionaron un conjunto de criterios sobre el papel que desempeñan los profesores en los entornos virtuales, así como las principales dificultades que se presentan, entre las que se mencionan: la falta de preparación de los docentes para: el diseño y desarrollo de cursos virtuales, la gestión de procesos de formación no presenciales, el manejo de entornos tecnológicos y la gestión de información y conocimiento a través de los mismos (Maza y cols., s.f.); (M. R. Andino, Sentí, y Rodríguez, 2008); (M. R. Andino, Sentí, y Rodríguez, 2010); (C. M. R. Andino y Ramírez, 2013); (M. R. Andino, Sentí, Rodríguez, Colina, y Maza, 2014).

Entre los principales problemas encontrados a través

de la aplicación de encuestas y entrevistas tiene que ver con la falta de conocimiento por parte de los docentes de metodologías y fundamentos para el diseño de los cursos y las limitaciones en el uso de estrategias de aprendizaje más efectivas en estos entornos que influyan en el desarrollo integral de los estudiantes.

El objetivo de esta investigación se orientó hacia la necesidad de promover la utilización de un (EVE/A) sustentado sobre aspectos teóricos que posibiliten el desarrollo de habilidades, valores, sentimientos y nuevos umbrales de representación cognitiva, que influyan en el aprendizaje de quienes interactúan con estos entornos, convirtiéndolos en un poderoso mediador educativo.

En el artículo se valoran los estudios realizados acerca de los sustentos teóricos para el diseño y desarrollo de los cursos soportados en los entornos virtuales de aprendizaje con la aplicación del trabajo colaborativo en grupo para favorecer el autoaprendizaje, el desarrollo individual y colectivo y el papel activo del estudiante en la formación de habilidades generales relacionadas con la información y la gestión del conocimiento, mediante el uso de herramientas de tecnología educativa de avanzada que permitan dar respuesta a las exigencias de los modelos tanto presencial, como semipresencial, desde este punto de vista se presenta su utilidad en el campo académico y profesional.

La experiencia se desarrolló en el 2do ciclo de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Sede Macas de la Universidad Católica de Cuenca en el período marzo-agosto 2015, para valorar si la combinación de las actividades presenciales con las actividades en el entorno virtual favorecen el rendimiento académico de los estudiantes y el desarrollo de habilidades para el manejo de estas tecnologías.

Las limitaciones de la investigación estuvieron dadas por la predisposición que presentaron los estudiantes al principio de la experiencia, para trabajar en el entorno virtual, lo cual requirió un mayor trabajo de las docentes para motivarlos en la realización de tareas individuales y actividades grupales con el uso de estas tecnologías.

### 1.1 Marco Referencial

La incorporación de las TIC al proceso de enseñanza aprendizaje como necesidad formativa de la época y soporte tecnológico de una nueva cultura del aprendizaje debe ser a partir de la asimilación de estas tecnologías por parte del profesor. Para que este logre integrarlas creativamente en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, con modalidad presencial o semipresencial, se requiere que el mismo pueda disponer de determinados elementos teóricos que lo guíen desde el punto de vista didáctico, pedagógico y tecnológico hacia la consecución de ese fin. (Maza y cols., s.f.)

Para tomar decisiones sobre la forma de aplicar los entornos virtuales a la enseñanza presencial o semipresencial es necesario basarse en fundamentos, tantos psicológicos

como epistemológicos y de principios que se derivan de la concepción que se tenga de aprender y enseñar. A partir de estos se definirán (M. R. Andino y cols., 2008), (M. R. Andino y cols., 2014); (Belloch, 2010):

- La integración de elementos virtuales y actividades presenciales.
- Los criterios para la selección y organización de los contenidos.
- Las actividades de enseñanza y evaluación, su secuencia.
- Los roles de profesores y estudiantes, sus relaciones.
- Los recursos.

En la implementación se necesita el uso de tecnologías que permitan poner en práctica actividades de enseñanza y aprendizaje que potencien la comunicación recíproca, la integración de medios, el uso de materiales y recursos para el aprendizaje y el trabajo colaborativo.

Los entornos virtuales por sus características pueden constituirse como un poderoso mediador en la modalidad presencial y semipresencial.

La autora principal del trabajo considerando al enfoque histórico cultural, como una de las fuentes teóricas consultadas, al cual se incorporan aportes de otras concepciones como el aprendizaje desarrollador, define a un EVE/A como un **“Espacio de comunicación que hace posible, la creación de un contexto de enseñanza y aprendizaje en un marco de interacción dinámica, a través de contenidos culturalmente seleccionados y elaborados y actividades interactivas para realizar de manera colaborativa, utilizando diversas herramientas informáticas soportadas por el medio tecnológico, lo que facilita la gestión del conocimiento, la motivación, el interés, el autocontrol y la formación de sentimientos que contribuyen al desarrollo personal”**.

Porqué usar un espacio virtual de aprendizaje. La introducción de un EVE/A en la educación superior se justifica como señalan (Sentí y Lara, 2010) cuando:

- Se logra un aumento notable en la calidad y cantidad de los materiales y recursos de aprendizaje, propios y ajenos, y se facilita su acceso a los estudiantes.
- Se mantiene una actualización permanente de los materiales y recursos.
- Se facilita el proceso de comunicación entre los profesores y los estudiantes y entre los propios estudiantes, al complementar las actividades cara a cara. Un acercamiento real al aprendizaje colaborativo.
- Se garantiza mayor flexibilidad y variedad de las actividades que forman el núcleo del currículum.
- Se influye en la formación de los estudiantes para crear habilidades para el uso de herramientas tecnológicas y meta cognitivas («aprender a aprender», planificación del propio aprendizaje, auto evaluación, etc.).
- Se flexibiliza el «tiempo de estudio» para acomodarse a los problemas y potencialidades de los estudiantes; etc.

Pero lo anterior no se logra con solo tener una buena

intensión y proponer su uso, incluso contando con la última tecnología, disponiendo de banda ancha para la transmisión de información, voz y datos. Es necesario utilizar metodologías, conceptos pedagógicos y didácticas particulares que logren una real relación y comunicación entre el que enseña y el que aprende, entre ellos directamente y entre ambos y las tecnologías. (Sentí y Lara, 2010)

#### **Fundamentos para el diseño e implementación de cursos en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.**

La novedad que ofrecen los EVE/A viene dada por la integración de recursos semióticos como el lenguaje oral y escrito, lenguaje audiovisual, gráfico o numérico y las posibilidades de comunicación, intercambio, acceso y procesamiento de la información que ofrecen, lo que puede crear eventualmente un nuevo entorno de aprendizaje en condiciones inéditas para operar la información, transformarla en conocimiento y además desarrollar habilidades, sentimientos y valores que contribuyan al desarrollo personal tanto del estudiante como del docente.

En el campo del diseño educativo de cursos sustentados en EVE/A, la preocupación está en la aplicación de teorías orientadas hacia la promoción de actividades cognitivas e interactivas más potentes, así como a la reorganización y extensión de los aprendizajes en un sentido de construcción activa del conocimiento, vista esta como la individualización de la experiencia social, cultural de manera única e irrepetible por cada sujeto, lo que supone el tránsito de lo externo a lo interno en palabras de (Vigotsky, 1979), de lo interpsicológico a lo intrapsicológico, de la dependencia a la independencia, de la regulación externa a la autorregulación. Así uno de los principales retos de la formación apoyada con las TIC es ofrecer nuevas representaciones y perspectivas de distintos fenómenos, de interés tanto científico como cotidiano, que de otra manera no sería posible desarrollar; y de esta forma contribuir a transformar tanto nuestra comprensión y prácticas como la cultura misma, devolviendo así, en palabras de (Fariñas, 2004), a la cultura en que vive una obra en correspondencia con el patrimonio heredado.

El uso de los EVE/A facilita al estudiante la interacción social con otras personas que pueden representar los agentes mediadores. Esta tecnología que presenta una forma de interacción proveerá el desarrollo de las habilidades interpersonales y eliminará barreras culturales a partir de que estudiantes y profesores se comuniquen a través de las nuevas formas que propone este medio.

El profesor es un agente cultural y un mediador entre los productos sociohistóricos y los procesos de apropiación de los alumnos (Bermúdez, 2001). Es quien estructura las situaciones de aprendizaje, organiza el proceso de dominio progresivo por parte de los estudiantes de las estrategias y modos de actuar, plantea los retos brinda modelos, sugerencias alternativas, ayuda y guía paulatinamente la ampliación de las zonas de desarrollo potencial y el tránsito del control externo al interno individual.

Explotar los diferentes modelos de comunicación a

los que se puede recurrir en los EVE/A, en función de los recursos pedagógicos, las actividades que se propongan, o el tipo de materiales por los que se opte (Maza y cols., s.f.), hacen que la comunicación entre el profesor, tutor o experto y el grupo se enriquezca y humanice. Son la actividad y la comunicación las vías que tiene el individuo para expresar lo más íntimo de sí y construir creativamente la obra que dará lugar a su desarrollo y por ende a sí mismo (Fariñas, 2005).

La variedad de interacciones de carácter interpersonal que pueden tener lugar en esta clase de entornos pueden ser: comunicaciones uno-a-uno en las consultas personales al profesor para la resolución de dudas, aclaraciones individuales, etc., y en las comunicaciones entre estudiantes; comunicaciones uno-a-muchos a través de lecturas, enunciados de ejercicios, recomendaciones generales, etc.; y comunicaciones muchos-a-muchos en debates, discusión de casos, simulaciones, tormenta de ideas, etc. (Maza y cols., s.f.)

Esta interacción social lograda a través del EVE/A facilita el desarrollo cognitivo del individuo, premisa que se deriva de la "Zona de Desarrollo Próximo", teoría que Vigotsky define como: "la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinada por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz". (Vigotsky, 1988).

En estos procesos de interacción logrados a través del EVE/A se producirá la construcción de significados compartidos entre el profesor y los estudiantes; entre estudiantes y entre los alumnos y otras personas que pueden no pertenecer a la institución educativa (tutores o expertos del ámbito empresarial).

Es un proceso intrínsecamente mediado por otras personas, al mismo tiempo constructivo, cultural y comunicativo (Coll, Mauri, y Onrubia, 2008). Un proceso, en definitiva, de carácter personal pero no individual.

Vigotsky considera el aprendizaje como una actividad social de producción y reproducción del conocimiento. Pone en el centro de la atención al sujeto activo, consciente, orientado hacia el objetivo; en interacción con otros sujetos (el profesor, el tutor, el asesor y otros estudiantes); sus acciones con el objeto con la utilización de diversos medios en condiciones socio-históricas determinadas. Partiendo de la idea de Vigotsky de que un rasgo fundamental de la actividad transformadora del hombre es su carácter mediado por el instrumento que se interpone entre el sujeto y el objeto de la actividad; lo central en el proceso de enseñanza aprendizaje a través de los EVE/A consistirá en estudiar las posibilidades de asegurar las condiciones (materiales interactivos, sistema de relaciones, tipos de actividad, funciones de la comunicación) para que el estudiante se eleve mediante la actividad colaborativa a un nivel superior.

En la didáctica actual con una concepción desarrolladora, aunque el centro del aprendizaje es el sujeto que

aprende, el aprendizaje es un proceso de participación, de colaboración y de interacción. En el grupo, en la comunicación con los otros, las personas desarrollan el autococonocimiento, compromiso y la responsabilidad individual y social, elevan su capacidad para reflexionar divergente y creadoramente, para solucionar problemas y tomar decisiones (Castellanos, 2002). En este sentido el EVE/A facilita el papel protagónico y activo del sujeto que aprende y favorece la mediación social tanto del profesor como del tutor o el experto a través de las herramientas de gestión de recursos y de las posibilidades de comunicación sincrónica y asincrónica que el mismo ofrece. (M. R. Andino y cols., 2010).

El aprendizaje esta mediado por la existencia de otros (el profesor, el grupo, la cultura expresada en el currículo y los materiales educativos) y de la actividad de comunicación que constituye una característica esencial de este proceso y que ahora con el uso de los EVE/A se ve favorecida y convertida en un proceso sujeto-sujeto y sujeto consigo mismo, donde el elemento fundamental es el diálogo que se establece mediante las herramientas que brinda este tipo de entorno y el intercambio bidireccional de información, conocimientos, motivos, intereses y sentimientos.

Considerando esta concepción de aprendizaje y del carácter principal de la enseñanza en el desarrollo del alumno el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de los EVE/A deben considerarse diferentes aspectos metodológicos. Existen principios establecidos por varios autores (Sentí, Rodríguez, Andino, y Tarke, 2011) que no siempre son tenidos en cuenta por investigadores de tecnología educativa que convierten en inconsistente muchas de las propuestas realizadas. Cuatro de estos principios (Sentí y Lara, 2010), se formulan aproximadamente de la siguiente manera:

- 1) Formulación de los objetivos o propósitos a lograr a partir de las acciones que debe desarrollar el estudiante en el marco de las materias específicas y de las funciones que éstas desempeñan en el perfil del egresado (Sanz, 1999).
- 2) Formulación de problemas-tareas-actividades de aprendizaje con valor sociocultural – personal real para orientar la búsqueda de la información y del conocimiento necesario e ir en aras de su resolución y propiciar en los estudiantes, el desarrollo de habilidades y el sentido personal-social y constructivo de sus tareas de aprendizaje (Fariñas, 2004).
- 3) Formular tareas y actividades de aprendizaje que utilizando las novedades tecnológicas de las herramientas de gestión de contenidos, dentro del entorno virtual de aprendizaje y fuera de el, procurando que propicien la capacidad para problematizar el conocimiento y la búsqueda de las regularidades de los fenómenos y procesos implicados en las tareas, activando conscientemente el aprendizaje y por ende el desarrollo (Fariñas, 2004).
- 4) La búsqueda del desarrollo de puntos de vista en el educando, sobre la realidad y actitudes congruentes con

estos, como consecuencia de la realización de las tareas de aprendizaje y la organización de los conocimientos a través de las herramientas del entorno virtual, para resolverlos (Fariñas, 2004).

Los EVE/A al generar nuevos contextos posibilitan el desarrollo de habilidades, valores, sentimientos y nuevos umbrales de representación cognitiva, que influyen en las oportunidades de aprendizaje de quienes interactúan con estos, convirtiendo a los EVE/A en un poderoso mediador educativo.

En un EVE/A no solo se actúa con el mismo en el proceso de formación, sino que paralelamente se ejecuta la inteligencia, la creatividad y los sentimientos y con todo esto, las estrategias para aprender a aprender lo que implica según (Fariñas, 2005) toma de conciencia de sí mismo, de las actitudes hacia el conocimiento y de las actitudes hacia los demás, saber participar en grupo y cooperar, saber obrar el conocimiento para su interiorización personalizada. En un proceso de este tipo todos aportan algún saber y todos pueden enseñar y aprender algo, por lo que siempre son sujetos y nunca objetos del proceso.

## 2 Metodología

La investigación desarrollada tuvo un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo-explicativo, en el que se aplicaron métodos como el histórico - lógico para realizar un estudio que permitiera conocer la esencia del problema relacionado con el empleo del (EVE/A), la tendencia de esa problemática y el estado actual en el campo internacional. Se utilizó además la observación para valorar la situación relacionada con la utilización del EVE/A y la creación de los cursos, recopilando la información acerca de su comportamiento.

La experiencia se desarrolló con 22 estudiantes del 2do ciclo de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Sede Macas de la Universidad Católica de Cuenca, en el período de marzo 2015 a agosto 2015, en la asignatura de Metodología de la Investigación.

En este período se utilizaron técnicas de aprendizaje cooperativo, para alcanzar la interacción y la comunicación en la asignatura y potenciar el autoaprendizaje, el desarrollo individual y colectivo y el papel activo del estudiante en su propio proceso de formación, desarrollando habilidades generales relacionadas con la información y la gestión del conocimiento, mediante el uso de herramientas de tecnología educativa de avanzada.

El entorno virtual se convirtió en un espacio de trabajo, de cooperación y comunicación donde el alumnado expresó sus comentarios y dudas. En él se colocó el material producido por el grupo para que fuera consultado por todos, tanto sobre la realización de las tareas relacionadas con el proyecto de investigación que debían desarrollar, como sobre los conceptos teóricos trabajados.

Se aplicaron instrumentos cualitativos (observación y entrevistas) y cuantitativos (encuestas) para la recogida de datos. Las encuestas y entrevistas se utilizaron para conocer

el estado de opinión de profesores y estudiantes sobre el uso del EVE/A y el diseño de los cursos en la carrera.

Finalmente se realizó el procesamiento estadístico de los datos con la aplicación Excel, obteniendo análisis porcentuales, y medias aritméticas para elaborar tablas y gráficos que permitieron realizar una valoración de los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos.

## 3 Resultados

En el diagnóstico efectuado en la investigación desarrollada, se observaron y revisaron los diseños de los cursos que estaban implementados en la Plataforma utilizada, las autoras se percataron que no existe una homogeneidad de criterios en cuanto al modelo para el diseño, así como tampoco se utilizan las estrategias de aprendizaje más adecuadas a estos entornos, por tal razón se investigó sobre los diferentes métodos del proceso de diseño de los cursos virtuales para transformar de manera paulatina el modelo de enseñanza tradicional presencial en el pregrado hacia un modelo donde se aumenten las actividades participativas más directamente vinculadas a la formación personal y a la apropiación de aprendizajes que preparen a los estudiantes para el desarrollo de habilidades, motivos, intereses, sentimientos y para la gestión de información y conocimiento relacionadas con la investigación científica.

### 3.1 Resultados de la Aplicación en la Práctica

A continuación se muestra las experiencias obtenidas al poner en práctica el curso elaborado a partir de la utilización del aprendizaje cooperativo y sustentado en los fundamentos teóricos expuestos. En la experiencia participaron las autoras de este trabajo como profesoras de la asignatura metodología de la investigación.

La Plataforma Interactiva para la implementación del curso fue MOODLE.

En el curso diseñado en la asignatura relacionada con la formación investigativa se han incluido un conjunto de módulos de actividades de aprendizaje cooperativo e interactivo. Los trabajos de los estudiantes mediante estas actividades fueron enviados y calificados por los profesores a través de los módulos de Tareas o Talleres.

También se incluyeron actividades para calificar de forma automática mediante los Cuestionarios, los cuales constituyen una herramienta potente y flexible para evaluar ciertos conocimientos de los alumnos y se añadieron ejercicios sobre la elaboración del proyecto de investigación.

La comunicación en el curso se realizó a través de los Foros para debates y el correo para el intercambio de mensajes relacionados con el curso. Se trabaja de forma colaborativa mediante los Wikis y los Blogs.

El contenido se presentó y gestionó usando las actividades de Lecciones y SCORM. Las palabras claves del curso se agregaron en los Glosarios.

Las Encuestas y las Bases de Datos son actividades de gran ayuda, se utilizaron para el control de trabajos

de la asignatura o seguimiento y control de actividades evaluativas.

Este panorama permitió centrarse en algunas de las actividades que se han abarcado para iniciar un trabajo que aún se esta perfeccionando y del cual se va en busca de mayor dominio:

- Las lecciones son un cambio de ritmo interesante para los alumnos y ofrecen más información e interacción que en un texto normal con más preparación por parte del profesor que otro tipo de herramientas.
- La realización de tareas se combinan con el recurso páginas Web haciendo enlaces hacía sitios con información. Se incluyeron imágenes auxiliares para visualmente apoyar la tarea a cumplir.

Para evaluar los resultados del curso se definieron las siguientes variables de estudio:

- 1) Mensajes recibidos por el profesor a través del correo electrónico.
- 2) Cantidad de visitas de los estudiantes a los recursos y materiales.
- 3) Tareas enviadas en tiempo.
- 4) Participación en las actividades de trabajo colaborativo.
- 5) Resultados del rendimiento en las evaluaciones parciales efectuadas de manera presencial.

Los datos fueron recogidos en la tabla 1, registrando el valor numérico correspondiente a cada variable por estudiante:

**Tabla 1**  
Formato para registrar los datos

No Est	Unidad Didáctica 1					Unidad Didáctica 2					Unidad Didáctica 3				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1															
2															
.															
.															
Promedio															

Fuente: Datos recogidos del análisis del curso por cada variable observada

Una vez procesados los datos en la aplicación Excel se obtuvo el gráfico Fig. 1 con la representación de los promedios obtenidos por cada una de las variables pudiéndose observar la evolución obtenida por cada una de ellas en el tránsito de la 1ra unidad de estudio en el sílabo de la asignatura hasta la tercera unidad.

Un análisis de estos resultados evidencia que al comienzo del desarrollo de la asignatura utilizando el curso sustentado en el EVE/A los estudiantes no tenían el hábito de revisar los materiales (2.17 prom en la 1ra UD), ni de enviar las tareas utilizando el entorno virtual (0.65 prom en la 1ra UD), mucho menos de participar en las actividades

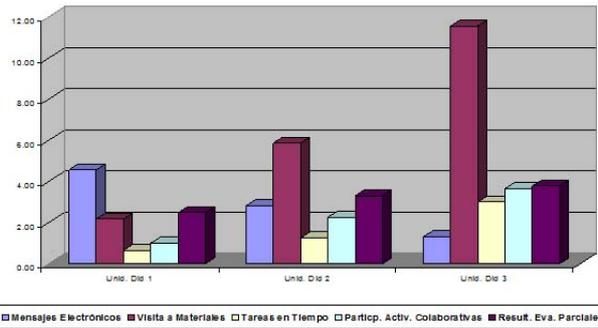


Figura 1. Muestra del promedio de las variables de estudio por cada Unidad Didáctica en el curso de la Asignatura.

Fuente: Procesamiento de los resultados del análisis de las variables.

colaborativas (1.00 prom en la 1ra UD) para el análisis de las preguntas, discusión de los ejemplos o solución de los problemas que fueron indicados en cada unidad según las estrategias de aprendizaje apropiadas para el tratamiento del contenido.

Inicialmente los estudiantes no accedían a los Foros, ni enviaban las tareas en tiempo en su mayor parte, pero luego motivados con el uso de herramientas de comunicación (Chat) y Blogs se incremento la participación en las actividades colaborativas.

Por las intervenciones que realizaban los estudiantes en las actividades presenciales las profesoras tuvimos la impresión que la causa fundamental podía estar en la falta de autonomía de los alumnos para realizar las actividades de autoaprendizaje a través del entorno.

Esta impresión fue corroborada a través del análisis de los mensajes electrónicos recibidos. Para estudiar los mensajes estos se clasificaron en cuatro grupos, mensajes vinculados al contenido y estructura del curso, mensajes que resaltan problemas, mensajes relacionados con trabajos a enviar, mensajes varios (sin relación directa con el curso). La distribución de los 200 mensajes recibidos se muestra en la Fig. 2.

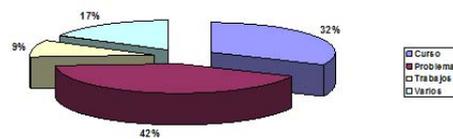


Figura 2. Gráfica de la distribución porcentual de los diferentes mensajes electrónicos recibidos

Fuente: Procesamiento de los resultados del análisis de las variables.

Los mensajes electrónicos incluidos en la categoría “Problemas” fueron clasificados en tres tipos: técnicos, de autonomía y otros. Un estudio de estos mensajes permitió observar que los mensajes relacionados con los problemas técnicos pasaron de un 34 por ciento en la 1ra UD a un 1

por ciento en la última, mientras que los relacionados con la autonomía pasaron de un 49 % a un 3 %.

Los problemas técnicos indican que al principio los estudiantes necesitan un tiempo para acostumbrarse al entorno virtual y desarrollar las habilidades para interactuar con el mismo.

El análisis de las transcripciones de los correos electrónicos recibidos parece subrayar la sobrecarga cognitiva generada por una situación demandante de autonomía y de responsabilidad, en un nivel superior a lo habitual para los estudiantes. No estando acostumbrados a tal demanda, su reacción inicial, en relación con sus actitudes y motivación frente a este nuevo ambiente de aprendizaje, fue negativa. Este resultado queda manifiesto cuando se pone atención particular a los problemas experimentados por los estudiantes y a los resultados de las evaluaciones efectuadas presencialmente.

En efecto, la disposición de los estudiantes fue mucho más elevada al final que al principio del curso, siendo necesario un esfuerzo inicial evidente para aclimatarse a esta nueva forma de recibir la docencia, donde están obligados a desarrollar un papel más activo. Los profesores necesitamos orientar a los estudiantes para que piensen de forma diferente y se apropien de una nueva manera de aprender. Este trabajo es muy importante realizarlo desde los primeros años de la carrera.

Esta nueva forma de aprender parece haber imbuido a los alumnos de una mayor motivación.

Además, incluso si varios estudiantes no tenían la costumbre de autoaprender y de trabajar colaborativamente de acuerdo a las estrategias de aprendizaje diseñadas, son varios aquellos que la indicaron como un logro del curso. Otros incluso afirmaron que "el hecho de tener una responsabilidad mayor les empujaba a trabajar con más ahínco, a participar más activamente, permitiéndoles aprender" (estudiante).

En realidad, bien parece posible que el cambio de disposición de los estudiantes frente a este modo de aprendizaje, reflejado inicialmente por su falta de responsabilidad y de autonomía en relación con sus propios aprendizajes, no es consecuencia directa de la exposición al modo de aprendizaje utilizando un EVE/A. Puede ser, más bien, el resultado de la dimensión de madurez o de experiencia de la inhabitual autonomía, ya que el estudiante no está acostumbrado a esta autonomía en el modelo "tradicional", en el cual él es condicionado a depender, en sus conductas, del docente o de cualquiera forma de control externo.

Los comentarios en la encuesta y la entrevista relacionados con la interacción estudiante-profesor fueron en general favorables (con excepción de un estudiante calificado como de bajo rendimiento, quien no aprendió a utilizar los recursos del entorno virtual) y hacen suponer que se logró un buen grado de presencia social a través del EVE/A; las profesoras percibimos una excelente comunicación con los alumnos, con mayor grado de cercanía que en el aula tradicional. A pesar de ser una de sus primera experiencia

en un curso que combina lo presencial con lo virtual se logró la participación de la mayoría de los estudiantes, sobre todo en la última unidad didáctica, al parecer, influyeron las respuestas oportunas a las preguntas que se le enviaban y al tono amigable e informal que se le daba a sus aportaciones en las discusiones diferidas y a sus mensajes en el correo electrónico.

Por las opiniones expresadas, se puede decir que la interacción estudiante-entorno virtual fue muy eficiente. (Guanawardena, 1995) menciona que la interacción que se da entre el estudiante y la tecnología es un componente crítico que normalmente ha estado ausente en la literatura y que incluye el conocimiento y uso de la interfaz para todas las interacciones, ya que los estudiantes tienen que realizar un cambio de conducta al tener que utilizar este tipo de dispositivos. El grado de satisfacción en cuanto a la funcionalidad de la estructura del curso e interfaz del EVE/A fue muy alto; no se encontró ningún comentario negativo o contrario a la facilidad de "navegar" dentro del curso y encontrar la información.

Finalmente se pudo constatar que los estudiantes mejoraron tanto el rendimiento individual como grupal potenciando el aprendizaje, su actitud positiva hacia la investigación científica y su aplicación en la vida profesional, además de potenciar la creatividad y la gestión del conocimiento para la solución de problemas en el seno de su grupo virtual.

#### 4 Conclusiones

El análisis realizado plantea la importancia de una gestión didáctica y pedagógica rigurosa al diseñar los cursos virtuales, en otras palabras, la necesidad de crear cursos que hagan uso de la tecnología para favorecer el aprendizaje, al servicio del proceso docente y ello con el propósito de acrecentar la motivación de los estudiantes, al mismo tiempo que ayudarlos a adquirir autonomía en su propio proceso de aprendizaje, en el que juega un papel importante las estrategias de aprendizaje que sean orientadas por el profesor y utilizadas por los alumnos, así como el trabajo colaborativo en grupo y las interacciones que se logren entre el estudiante y el EVE/A, estudiante-contenido, estudiante-profesor y estudiante-estudiante, cuestiones que están recogidas en los sustentos señalados que sirven como soporte teórico al diseño de los cursos de las asignatura objeto de la experiencia.

La cantidad de trabajo requerido para obtener la interactividad puede variar según los conocimientos previos y la experiencia con el entorno virtual, trabajar con Moodle no se considera como el resultado de un producto, es un proceso activo de aprendizaje y lleva a los profesores a reflexionar sobre su propia práctica.

Con el uso de los entornos virtuales es posible implicar más a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y mejorar su rendimiento académico y desarrollar habilidades para el manejo de estos entornos.

## Referencias

- Andino, C. M. R., y Ramírez, C. E. F. M. (2013). La gestión de información y la infotecnología en la formación del profesional de las ciencias económicas y empresariales. *Retos de la Dirección*, 5(1).
- Andino, M. R., Sentí, V. E., y Rodríguez, J. F. (2008). *Una estrategia para el diseño e implementación de cursos virtuales de apoyo a la enseñanza semipresencial en la carrera de economía de la universidad de camagüey* (Tesis Doctoral no publicada). Universidad de la Habana.
- Andino, M. R., Sentí, V. E., y Rodríguez, J. F. (2010). Empleo de entornos virtuales de aprendizaje para el apoyo a la enseñanza presencial y semipresencial.
- Andino, M. R., Sentí, V. E., Rodríguez, J. F., Colina, F. G., y Maza, J. C. (2014). Gestión de la educación virtual para la formación continua de profesionales de perfil empresarial. *Gestión en el Tercer Milenio*, 8(16), 93–103.
- Belloch, C. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje. *Unidad de tecnología Educativa*.
- Bermúdez. (2001). La teoría histórico cultural [Manual de software informático]. Facultad de Psicología..
- Castellanos, y. O., Castellanos. (2002). *Aprender y enseñar en la escuela. una concepción desarrolladora*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Cazares, S. I. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje. *Investigación*, 15(45), 423–452.
- Coll, C., Mauri, T., y Onrubia, J. (2008). El análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las tic: una perspectiva constructivista. *E. Barberà, T. Mauri, y J. Onrubia (Coords.), Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC*, 47–60.
- Fariñas. (2004). Psicología educativa. En (cap. La educación del futuro vista desde una psicología histórico-culturalista). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Fariñas. (2005). *Psicología educación y sociedad. un estudio sobre el desarrollo humano*. La Habana: Editorial Felix Varela.
- Guanawardena. (1995). Cuadernos de educación a distancia 3: Enfoques sobre evaluación de los aprendizajes en educación a distancia. En (caps. Nuevos caminos en el aprendizaje, nuevas formas de evaluar). México: Universidad de Guadalajara.
- Horrutinier, S. (2009). *El modelo de formación. la universidad cubana*. Editorial Universitaria.
- Maza, J. V. C., Andino, M. R., Sentí, V. E., y Rodriguez, J. F. (s.f.). El aprendizaje basado en problemas y el trabajo colaborativo como fundamentos para el diseño de cursos virtuales. ejemplificación en la asignatura de informática ii para las carreras de perfil empresarial. *Gestión en el Tercer Milenio*, 12(24), 71–80.
- Pérez, H. S., Fernández, S. R., y Braojos, C. G. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*(34), 163–171.
- Salinas, J. (2012). Reseña del libro diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (eva). *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 9, n.º 1., UOC.
- Sanz, y. R. (1999). Tendencias pedagógicas contemporáneas. En (cap. El enfoque Histórico Cultural: Su contribución a una concepción pedagógica contemporánea). La Habana: Universidad de la Habana, CEPES.
- Sentí, V. E., y Lara, Y. (2010). El aprendizaje virtual y la gestión del conocimiento.
- Sentí, V. E., Rodríguez, J. P. F., Andino, M. R., y Tarke, A. R. (2011). Los espacios virtuales de aprendizaje y la enseñanza semipresente ya distancia. aspectos metodológicos. *Educación Superior*, 20.
- Vigotsky. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Critica.
- Vigotsky. (1988). Selección de lecturas de psicología pedagógica y de las edades. En Universidad (Ed.), (Vol. Vol. Tomo III, cap. Interacción entre enseñanza y desarrollo). La Habana.

**Recibido:** 13 de enero de 2017

**Aceptado:** 24 de julio de 2017

**Rodríguez Andino, Milagro:** es PhD. en Ciencias de la Educación, desarrolla investigaciones en el uso de las tecnologías para la educación, en la formación de docentes y en la gestión de información y conocimiento con el uso de las TICs. Es docente de la Carrera de Educación y Coordinadora del Departamento de Investigación en la Sede Macas de la UCACUE

**Barragan Sánchez, Hilda:** Es Master en Administración y Marketing por la Universidad Tecnológica Indoamericana. Docente de la carrera de Ingeniería Empresarial, Sede Macas, UCACUE.  
(Correo electrónico: [hbarragans@ucacue.edu.ec](mailto:hbarragans@ucacue.edu.ec))

# Desbordes de la pulsión: sexo indiscriminado en adolescentes

## Overflow of the drive: indiscriminate sex in adolescents

Zambrano G., Rosa María

Extensión San Pablo de La Troncal  
Universidad Católica de Cuenca  
rmzambranog@ucacue.edu.ec

### Resumen

El objetivo de este reporte científico es identificar las causas que provocan que los adolescentes desborden su pulsión manteniendo sexo indiscriminado. Se hace un recorrido por la adolescencia desde el psicoanálisis, desarrollando los conceptos de subjetividad, identificación, función paterna, castración, acto y *acting-out*, pulsión, los tipos de pulsión, y destinos de la misma; el cuerpo, el deseo y el goce; se analizan tres casos clínicos que sostienen las argumentaciones teóricas que confirman que el trabajo clínico con adolescentes, dada la condición que caracteriza a sus protagonistas, circula permanentemente por una serie de pulsiones que se desbordan.

**Palabras clave:** Adolescentes, desbordes de la pulsión, sexo indiscriminado.

### Abstract

*The scientific objective of this report is to identify the causes that teenagers overflow maintaining indiscriminate sex. A journey through adolescence is made from psychoanalysis, developing the concepts of subjectivity, identification, paternal function, castration, act and acting-out, pulsion, pulsion types; body, desire and enjoyment; three cases that support the theoretical arguments that confirm the clinical work with adolescents, given the condition that characterizes the protagonists, constantly circulates through a series of pulsions that are overflowing.*

**Key words:** Teenagers, pulsions, indiscriminate sex.

### 1 Introducción

La adolescencia es un singular período de la vida de cada sujeto, de complejas transformaciones; de una oscilación de investiduras narcisistas y objetales; marcada por el protagonismo de la sexualidad. “Este conjunto de transformaciones violentas producen, en un buen número de adolescentes en la sociedad occidental, vivencias de angustia, inseguridad y depresión asociadas a las pérdidas que supone dejar de ser niño” (Aberastury, 1978, pág. 60).

Dichas pérdidas están referidas al cuerpo infantil, a los padres de la infancia y a las gratificaciones obtenidas de ellos por ser un niño; también se vinculan al yo infantil, al abandonar los hábitos, intereses, roles y conductas infantiles; finalmente el adolescente siente como pérdida el no ser percibido como un niño por parte del entorno familiar y social. (Fernández Mouján, 2002).

En Freud, la adolescencia es situada en la perspectiva del desarrollo de la sexualidad infantil, como un segundo comienzo, después de la interrupción que implica la denominada etapa de latencia. Es de importancia considerar las polémicas actuales en el campo del psicoanálisis en su lectura del texto freudiano sobre el problema de la adolescencia como mera reedición de los avatares de la sexualidad infantil, por un lado; y por otro, la adolescencia como el

surgimiento de un momento discontinuo que implica la aparición de nuevos problemas, una ruptura tanto a nivel de las identificaciones como de las relaciones del sujeto con el sexo.

En la enseñanza de Lacan, y en el marco de las relaciones de la estructura con el desarrollo, la adolescencia es abordada en diferentes momentos de su recorrido, en los que se privilegian problemáticas específicas concernientes a los tiempos de constitución del sujeto y las relaciones e intersecciones de los registros simbólico e imaginario. Será a partir de la reformulación del Edipo Freudiano en su articulación con la castración que Lacan aborda las transformaciones necesarias que permiten al sujeto inscribirse en la estructura y asumir una posición en la relación con el otro sexo.

Sin embargo, es de destacar el carácter discontinuo y problemático que ha abordado la adolescencia como momento de transición en el que nada está preparado por los pasos previos, sino por el contrario, se trata para el sujeto de realizar elecciones en las cuales se ponen a prueba identificaciones pretéritas y las respuestas obtenidas concernientes al saber sobre el sexo. Es de importancia considerar los cambios que en el curso de la enseñanza de Lacan se producen en su consideración de la estructura del Otro, así

como de la función y estatuto del Nombre del Padre, en sus repercusiones sobre el tratamiento del momento de la adolescencia en la que el sujeto debe enfrentar la prueba del ejercicio de su sexualidad.

Leslie Arvelo (2003) respecto a la adolescencia señala que el adolescente se ve dominado por intensas pulsiones sexuales y agresivas, las cuales van a determinar, con cierta frecuencia, actos donde lo inconsciente rebasa las defensas yoicas (exo-actuaciones) que muchas veces ponen en peligro al joven o a su grupo de pares, tales como fuertes explosiones de violencia hacia los demás o hacia sí mismo, transgresiones a normas sociales (consumo de drogas, pandillas, robos), conductas sexuales de riesgo (contagio de sida, enfermedades venéreas, etc.) embarazos precoces, intentos suicidas deportes riesgosos, actitudes y conductas provocadoras masoquistas) entre otras. Frente a estas fuertes pulsiones el adolescente responde también con poderosas defensas como la disociación (entre objetos, entre afecto e intelecto, cuerpo y pensamiento) proyección, represión, inhibición, aislamiento, formaciones reactivas, idealización, intelectualización.

El psicoanálisis se ha ocupado de la adolescencia. Muchos aportes han sido desplegados desde que su descubridor Sigmund Freud le dedicara un importante tiempo y análisis a la pubertad en su obra; así como las enseñanzas de Lacan a través de la relectura que hiciera de la obra de Freud. Sin embargo, en el psicoanálisis no todo está dicho, muchas preguntas surgen cuando se hacen coincidir significantes tales como adolescentes, desbordes de la pulsión, sexo indiscriminado. Ello abre el espacio para una nueva interrogante, una falta en saber que permite una nueva articulación en el entramado clínica-teoría.

Pensar en la práctica de sexo indiscriminado en los adolescentes lleva a planteamientos como son: ¿qué es un adolescente para el psicoanálisis?, la adolescencia es una etapa crítica que siempre supone riesgos y peligros sea que se la plantee como un momento de cambios y duelos, como una crisis a acompañar, como una encrucijada con posibilidades creativas, como un momento de transición. Todo adolescente vive necesariamente una crisis que por lo general implica una riña con el mundo adulto. Los adolescentes se enfrentan al despertar de la sexualidad y presentan sentimientos inciertos que varían entre el miedo a las transformaciones y el júbilo por desarrollarse y crecer.

La metodología de investigación utilizada fue la cualitativa con enfoque interpretativo para profundizar en el estudio o análisis del fenómeno del desborde de la pulsión en los adolescentes mediante el estudio de casos. Se empleó la entrevista a profundidad. La categoría de análisis fue la pulsión y los identificadores considerados fueron los desbordes de la pulsión: causas y manifestaciones.

Se analizaron los desbordes de la pulsión de tres adolescentes internados en una clínica de reposo psiquiátrico en la ciudad de Guayaquil. En el Caso 1 la adolescente asume su cuerpo como un "real", confirmando que la adolescencia está caracterizada por la irrupción de lo pulsional

y los cambios. La adolescente se impone una imagen facial "perfecta" que promueve la práctica de relaciones sexuales de manera compulsiva y adictiva. Después de la supuesta conformidad que brinda una relación sexual indiscriminada, la adolescente experimenta una situación angustiante, que carga la falsa promesa de satisfacción, que ocurre justo al cuestionarse acerca de su malestar. Hay una destitución del saber de los padres, al aparecer la rebeldía con sus padres como reacción frente al vacío promovido por los cambios en su cuerpo; una búsqueda de un nuevo soporte como modo de evitar el contacto con aquello que da cuenta del vacío.

En el Caso 2 la adolescente vive una situación de urgencia, de hallar una nueva manera de ser y busca escapatória para su malestar en objetos sustitutos: conductas sexuales indiscriminadas y de riesgo. Ha tratado de mitigar su desasosiego a través del acto, que tiene un sentido específico vinculado con la problemática inconsciente del sujeto. La fragilidad de la adolescente se rebela en forma de desencadenamiento psicótico. En la adolescencia, cuando se derrumba la fachada de las identificaciones imaginarias de la infancia, el sujeto puede estar ausente; angustia, despersonalización, agujero negro, apelación al tóxico... y sobreviene el hundimiento psicótico.

En el Caso 3 se confirma que la adolescencia es la ubicación de un tiempo en donde el sujeto debe inventar nuevos semblantes frente a ese desarreglo que aparece en el cuerpo y surgen las preguntas sobre el sexo, sus identificaciones, sus creencias. Se vive una época donde la felicidad se mide en términos de satisfacción inmediata, sin medida, sin incidencias ni retornos que promueve un derecho al goce. La adolescente frente al peligro que significa su relación con la pulsión mortífera, la castración no viene a limitar el empuje a la satisfacción. De ahí que mantiene relaciones sexuales promiscuas para evitar un peligro mayor que es su muerte subjetiva. La adolescente puso su vida en riesgo para separarse del Otro, trata de separarse de la mirada superyoica de su padre para de alguna manera crear ese margen que necesita para vivir. Así mismo emplea a los pares EMOS como un medio para adherirse a lo mismo, estableciéndose como un modo de separación necesaria con el Otro. La adolescente trasladó toda su ira a su cuerpo al practicarse autolesiones. Realizó un pasaje al acto cuando intentó quitarse la vida.

## 2 Discusión

De acuerdo al objetivo general planteado en esta investigación se han determinado las causas que provocan que los adolescentes desborden su pulsión manteniendo sexo indiscriminado: a) La adolescencia es un despertar a la sexualidad, en el que el sujeto se encuentra con lo real y trata de hallar una salida con respuestas particulares y es entonces cuando aparece el síntoma que trae consigo sufrimiento y perturba su tranquilidad. El adolescente ante esta problemática es un sujeto que demora en tomar decisiones. La participación de los padres en la formación de sus

hijos transmitiéndoles ideales difíciles de alcanzar, hacen que estos se rebelen y para poder sostener su deseo, hacen actuaciones que llamamos acting out y que se sintomatizan como por ejemplo relaciones sexuales indiscriminadas, sin protección, con riesgo de embarazos en la mujer y riesgo de que se les transmita el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), enfermedades venéreas, el virus del papiloma humano, etc. b) La crisis de las familias estrechamente relacionadas con la decadencia de la función del padre como soporte de la castración y de protección que deja al sujeto a órdenes cada vez más opresivas de la civilización moderna y el cuestionamiento de la organización familiar tradicional en la sociedad actual, jóvenes que pasan mucho tiempo solos sin oportunidad de intercambio simbólico con sus padres.

Desde el psicoanálisis se profundizó que la pulsión es una energía constante a lo largo de toda la vida del sujeto; la libido no cambia, ni cambiará en donde se coloca, puede ser controlada, puede ser desplazada, pero no puede ser reprimida, pues de lo contrario puede ser más actuada, pero en sí la pulsión es constante. Así es también a modo de ejemplo, con la misma energía que un bebé de meses de nacido se prende del seno de su madre que con la que el adolescente de 15 años se prende de un concierto de música del artista de moda o mantiene sexo indiscriminado. Se trata por lo tanto que en la adolescencia hay una redistribución del deseo y de las identificaciones.

Se estableció que hay un momento para el sujeto en que ya no anhela lo que anhelaba antes; ya no goza de las mismas cosas; todos los modos de satisfacción infantiles se ven marcados por una barrera que el adolescente lo considera como cosa de niños. Como el deseo del sujeto está marcado con la pérdida de los goces infantiles, para el adolescente le es difícil abandonar estos modos de satisfacción infantil, sobre todo porque aparecen estrechamente relacionados o marcados por el Otro, sean quien sea quien encarna ese Otro, madre, padre, familia; el sujeto dirá yo no soy responsable, el responsable es el Otro y el responsable de la propia satisfacción también es el Otro. De esta manera no es nada sencillo abandonar esos modos de satisfacción infantil, pueden durar mucho tiempo y hay una pérdida de modos de satisfacción conocidos, que se dirige a un desconocimiento. El adolescente pierde un tener por una incertidumbre; se abre un abismo del sin sentido en donde se alojan la angustia, la culpa, y la depresión. El adolescente tendrá que crear sus respuestas a lo real del sexo y una de ellas es el mantener sexo de manera indiscriminada.

Se examinó desde el psicoanálisis que el pasaje al acto y el acting out son varias de las alternativas que emplean los adolescentes para calmar su desasosiego. Hay adolescentes que buscan realizar actividades que les procuren intenso placer y de esa manera aplacar la tensión. Otros adolescentes manifiestan actitudes impulsivas con agresión sobre el propio cuerpo o sobre el cuerpo del otro; producen conductas de riesgo que les hacen sentir que pueden vencer a la muerte, que regulan la angustia que ocurre ante las

pérdidas; actos que reemplazan a las palabras.

### 3 Conclusiones

Como conclusión se puede determinar que lo que sucede en la adolescencia es a nivel de la pulsión, el adolescente está del lado del empuje y del lado de la actividad pulsional que condiciona al sujeto separarse de los padres y cuestionar sus ideales, fuerza al sujeto a confrontarse con la castración en el Otro que se revela incompleto e inconsistente y surgen respuestas que comprometen la relación del sujeto con su cuerpo como es el mantener sexo indiscriminado.

### Referencias

- Aberastury, A. A. y. o. (1978). *Adolescencia*.  
 Arvelo, L. (2003). Función paterna, pautas de crianza y desarrollo psicológico en adolescentes: implicaciones psicoeducativas. *Acción pedagógica*, 12(1), 20–30.  
 Fernández Mouján, O. (2002). *Abordaje teórico y clínico del adolescente* (n.º Sirsi) i9789506021313). Editorial Paidós.

**Recibido:** 14 de junio de 2017

**Aceptado:** 30 de julio de 2017

**Zambrano, Rosa María:** *Sicóloga Clínica de la Universidad Católica de Cuenca. Magíster en Psicoanálisis con Mención en Educación de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Docente Universidad Católica de Cuenca Extensión San Pablo de La Troncal desde el año 2011 hasta la actualidad. Se desempeña como Subdirectora de las Carreras de Psicología Educativa y Orientación Vocacional; Educación Inicial y Parvularia. También ejerce en práctica privada en La Troncal desde el año 2010 hasta la fecha. Fue psicóloga clínica en la Clínica de Reposo Renacer en Guayaquil durante el período 2008- 2012; y trabajó en Atención al Programa de Protección a Víctimas y Testigos de la Fiscalía de La Troncal en el año 2013. Pertenece a la Comunidad Psicoterapéutica Luz y Vida La Troncal 2012.*



# Evaluación de Control Interno bajo el Método Risicar: Caso servicios bancarios

## Evaluation of Internal Control under Risicar method: Case banking services

Ordoñez-Parra, Janice

Universidad Católica de Cuenca

Cuenca, Código Postal 010150, Ecuador

[jordonezp@ucacue.edu.ec](mailto:jordonezp@ucacue.edu.ec)

### Resumen

Pilar fundamental en una institución financiera es el área de servicios bancarios punto clave de contacto que el cliente tiene con la institución, durante los primeros cinco minutos, dependerá del funcionario si gana o pierde a un potencial cliente, de esta manera se considera que todos los procesos que tienden a brindar los diferentes productos y servicios sean de calidad, cumplan con las expectativas y necesidades sin dejar de lado la excelencia en la atención al cliente los cuales están establecidos por las instituciones financieras del país. El mayor interés en el presente trabajo es que sea un aporte y guía de aplicación mediante una eficaz herramienta de evaluación del control interno llamado el método Risicar, con miras a profundizar y mejorar los diferentes procesos dentro de una institución financiera de manera puntal en el área de servicios bancarios con el riesgo potencial de la mala atención, y otros factores amenazantes como el lavado de dinero, el riesgo notable en la banca virtual y canales electrónicos, entre otros. El proceso inicia con la identificación de los riesgos en base al contexto interno y externo esta información ayudará a generar las tablas de los macroprocesos y posteriormente cada uno de los procesos dentro del área de servicios bancarios como son: Apertura de cuentas, chequeras, modificación de datos, cuentas inmovilizadas, banca virtual y canales electrónicos, una vez generada la valoración de los riesgos se realiza la presentación de resultados y correlación del estudio propuesto, para así obtener el mayor riesgo y de igual forma el proceso que genera más riesgo en el área de servicios bancarios. Con esta información se puede mejorar los procedimientos, recomendar las acciones a tomar para responder a las falencias detectadas y dar capacitación a todos los colaboradores del departamento analizado.

**Palabras clave:** Control, Manuales, Risicar, Procesos, Riesgo.

### Abstract

*Fundamental prop in a financial institution is the area of bank services key point of contact that the client has with the institution, during the first five minutes, it will depend on the official if it gains or loses a potential client, this way it is considered that all the processes that tend to offer the different products and services should be of quality, should expire with the expectations and needs and there do not leave aside the excellence in the attention to the client which are established by the financial institutions of the country. The biggest interest in the present work is that it is a contribution and application guide by means of an effective tool of evaluation of the internal control called the method Risicar, with a view to deepening and prop improves the different processes inside a way financial institution in the field of bank services with the potential risk of the bad attention, and other threatening factors like the wash of money, the notable risk in the virtual banking and electronic channels, between others. The process initiates with the identification of the risks based on the internal and external context this information it will help to generate the stage of the macro processes and later each of the processes inside the area of bank services as they are: Opening of accounts, checkbooks, modification of information, immobilized accounts, virtual banking and electronic channels, as soon as the evaluation of the risks was generated realizes the presentation of results and interrelation of the proposed study, this way to obtain the biggest risk and in the same way the process that generates more risk in the field of bank services. With this information it is possible to improve the procedures, to recommend the actions to take to answer to the detected bankruptcies and to give training to all the collaborators of the analyzed department.*

**Key words:** Control, Manuals, Risicar, Processes, Risk.

### 1 Introducción

Siempre en la vida es importante antes de tomar alguna decisión, tener la seguridad de obtener los mayores

beneficios, más aún cuando de por medio está inmerso el riesgo económico que juega el futuro de una persona o empresa. Para ello al momento de trabajar con una

Institución Bancaria, hay que tener la certeza que ésta tiene que tomar caminos acordes con visión a un mejor futuro. Y de esta forma las partes satisfagan en los mutuos acuerdos apegados a los beneficios que cada uno persigue. Es por esta razón que el entorno económico y todos los elementos que se inmiscuyen en los actos de la economía, repercuten y se vinculan en forma propia a la gestión personal o empresarial, en tal virtud, es necesario tomar en consideración de manera imprescindible las políticas económicas tomadas por el gobierno de turno, las acciones políticas y sociales que acontecen en el ámbito nacional e internacional, así como por algún factor natural que pueda suscitarse, y afectan al normal desarrollo de las actividades propias de los diferentes sectores productivos en el país.

Los nuevos principios elaborados por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, conocidos como Basilea II, exige que las entidades bancarias incorporen en su actividad la medición de los Riesgos Operacionales. Esto implica una serie de situaciones para ser consideradas hoy en día por las instituciones y en algunos casos ha sido la causa de grandes pérdidas. Gestionar los riesgos es poder identificar en toda una línea de procesos los riesgos que se presentaran, cuál es su magnitud, su ocurrencia, qué efectos acarrearán y cómo controlarlos o mitigarlos.

En este contexto, el control interno se lo define como el plan de organización del conjunto de métodos y procedimiento que aseguren que los activos estén debidamente protegidos (...) y que la actividad de la entidad se desarrolle eficazmente según las directrices marcadas por la administración (Estupiñán Gaitan, 2015), y el autor (Mantilla B., 2013) menciona que el informe COSO I establece al control interno “como un proceso, ejecutado por la junta de directores, la administración principal y otro personal de la entidad, diseñado para proveer seguridad razonable en la relación con el logro de los objetivos de la organización”, en los siguientes ámbitos o categorías: a. Eficacia y eficiencia de las operaciones, b. Fiabilidad de la información financiera, c. Cumplimiento de las leyes y reglamentos (Carmona González, 2007).

El punto clave radica en gestionar los problemas ocasionados por distintos segmentos, como sistemas, procesos, recursos humanos, fraudes externos o internos, políticas de manuales a seguir; es decir, el tema operativo de una institución bancaria. En este sentido, según (Mejia, 2006) “Risicar” consiste en una metodología por la cual se aplica un enfoque sistémico para la identificación, medición y monitoreo de riesgos, y posteriormente define las acciones a realizar, con el fin de mitigar los costos ocultos que esos riesgos generan.

El control interno a desarrollar en el área de Servicios Bancarios permitirá evaluar el diseño y funcionamiento de los sistemas establecidos en la Institución para su correcta aplicación, teniendo en consideración algunos aspectos importantes y que contribuirán a precisar las deficiencias administrativas y operativas en los diferentes procesos, incluyendo al análisis de la visión, misión, valores, objetivos

y procedimientos en los manuales establecidos.

## 2 Estado del arte

La Ley orgánica de régimen monetario en el art. 24.- manifiesta que, el sistema financiero del Ecuador comprende el Banco Central del Ecuador, las instituciones financieras públicas, las instituciones financieras privadas y las demás instituciones controladas por la Superintendencia de Bancos y Seguros.

Según (Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, 2006) considera que el riesgo operativo es un factor de gran importancia para los bancos, los cuales deben mantener el capital necesario para protegerse de posibles pérdidas causadas por estos riesgos. El riesgo operativo se define como el riesgo de que se produzcan pérdidas como resultado de procesos, personal o sistemas internos inadecuados o defectuosos, o bien a consecuencia de acontecimientos externos. El riesgo operativo constituye otro ámbito para el que el Comité de Basilea II ha articulado un nuevo método de capital regulador. El mismo que está dispuesto a conceder a los bancos un margen de flexibilidad sin precedentes para que desarrollen un método destinado a calcular el capital necesario para cubrir el riesgo operativo que mejor se ajuste a sus actividades y riesgos subyacentes.

Existen diferentes métodos para establecer la valoración del riesgo, como los descritos por (Mejia, 2006, pág. 80) en su libro “Administración de riesgos empresariales”:

- Los métodos cualitativos se usan cuando la organización no posee suficiente información sobre la ocurrencia de los riesgos y cuando el costo de obtenerla es mayor que el beneficio. Este análisis utiliza descripciones para mostrar la posibilidad de que los riesgos se presenten (baja, media, alta) y el impacto (leve, grave, catastrófico).
- Los métodos cuantitativos se caracterizan por el uso de modelos matemáticos; entre ellos se cuenta con datos de eventos que tengan una historia conocida, y una frecuencia y variabilidad que permita establecer predicciones.
- En los métodos semi-cuantitativos, a las escalas cualitativas como las mencionadas anteriormente se le asignan valores. Para ello se pueden realizar entrevistas y reuniones de grupos interdisciplinarios. También es posible utilizar diferentes fuentes, como registros históricos, experiencias significativas en el uso de las escalas, prácticas en el sector, literatura publicada, etc.

El método Risicar es una nueva propuesta metodológica surge del estudio de la profesora Rubi Mejia Quijano sobre el tema administración de riesgos, realizado desde 1998 en la Universidad de Medellín y que cobró forma en el proyecto Diseño del modelo de control interno para entidades del Estado, auspiciado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, operado por la firma asesora internacional Casals y Associates Inc. Y desarrollado académicamente por la Universidad, sus ventajas se describirán en el transcurso del artículo.

### 3 Metodología

Para realizar el presente trabajo de evaluación de control interno y el análisis del riesgo operativo y sus resultados como base de aplicación es el método Risicar que es una nueva propuesta metodológica de la profesora Rubí Mejía Quijano sobre el tema de Administración de riesgos y cuyo objetivo es analizar y mejorar los procesos operativos en el área de servicios bancarios.

Algunas ventajas que encontró su autora al utilizar este método son las siguientes:

- Facilidad de aplicación en todo tipo de empresas, tanto pequeñas como grandes, públicas o privadas.
- Su enfoque por procesos, lo que permite administrar los riesgos en forma integral en toda la organización, a través de su modelo de operación.
- La asignación de responsabilidad sobre la administración de riesgos, tanto en el nivel directivo como operativo.
- La creación de cultura de manejo de los riesgos y suministro de herramientas y conocimiento a cada empleado, para asumir su responsabilidad ante ellos.

Iniciaremos con la etapa de identificación de los riesgos con un análisis de contexto (figura 1), para establecer las circunstancias y condiciones en la cual se encuentra la entidad financiera y determinar con mayor precisión los factores que pueden influir en la ocurrencia de los mismos.

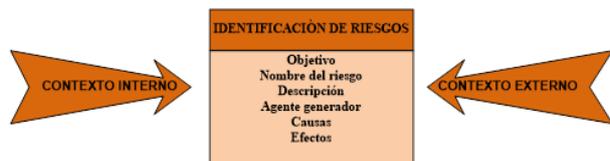


Figura 1. Identificación del riesgo

En lo relacionado al contexto interno se realiza un análisis y conocimiento de la institución desde sus inicios, la misión, visión, principios y valores, organigrama de tal manera que permita tener claramente definido como se lleva a cabo los procesos y el establecimiento de las funciones de las personas que forman parte de la misma, analizando de igual manera las fortalezas, y debilidades que se han presentado en el tiempo. En el contexto externo se analizará la relación que tiene la entidad con los elementos que se encuentran fuera de ella que no son controlables o pueden condicionar el desempeño tanto en aspectos positivos o negativos y que de manera determinante influirían en qué tipo de riesgos pueden propiciarle a la institución.

Dentro de este contexto se considera en primer lugar la relación con el cliente que en la actualidad conoce claramente sobre sus derechos lo que conlleva a que sea mucho más exigente a la hora de acercarse a una entidad financiera para recibir atención sin olvidar también que no tendría razón de existir la entidad, ya que de ellos depende también el logro de los objetivos propuestos.

Otro aspecto a considerar es la relación con el entorno que enmarca la competencia, el estado, el medio ambiente. Una vez determinados estos aspectos se genera el informe de contexto para continuar con la Identificación de riesgos operativos y mecanismos de monitoreo. Para la identificación de riesgos las herramientas a utilizar son: Cuestionarios, observación participante, gráfica de flujos de procesos que manejan actualmente en la entidad e identificar sus riesgos inherentes.

Realizado el análisis interno y externo de la entidad se establecerá el nivel en el cual se realizará la identificación del riesgo y en este caso será en el nivel operativo en cuanto a los procesos que pueden afectar al logro de los objetivos propuestos dentro del área de servicios bancarios presentados en la tabla 1. A continuación se procede a identificar los riesgos en el macroproceso en el área de servicios bancarios. La identificación de riesgos en el área de servicios bancarios es una etapa de vital importancia que permitirá detectar las falencias que se presentan en el trabajo diario, afectando el desarrollo de sus actividades y cumplir con los objetivos propuestos.

Para el trabajo se aplica las tablas que sustentan el desarrollo de la identificación de riesgos en cada uno de los procesos dentro del área de servicios bancarios como son Apertura de cuentas, chequeras, modificación de datos, cuentas inmovilizadas, banca virtual y canales electrónicos, de acuerdo a la aplicación del Método Risicar nueva metodología de la profesora Rubí Mejía Quijano.

Tabla 1  
Macroprocesos en el área de servicios bancarios

MACROPROCESO: CONTROL INTERNO AL PROCESO EN EL AREA DE SERVICIOS BANCARIOS			
OBJETIVO: Mejorar los tiempos y procesos operativos en los diferentes productos que se brinda a los clientes en el área de servicios bancarios			
MACROPROCESO	PROCESOS	ACTIVIDADES	TAREAS
Control Interno Área Servicios Bancarios	Apertura de Cuentas	Cuenta corriente	*Cliente solicita apertura * Ingresar la información en los sistemas para verificación *Solicitar documentación
		Cuenta de ahorros	*Realizar apertura cuenta corriente o ahorros
	Chequeras	Requerimiento	*Cliente solicita emisión chequera *Ingresar solicitud en los sistemas
		Reposición	*Verificación de datos *Reposición en caso de extravío, daño o robo
		Entrega	*Entrega comprobante para retiro
	Modificación de datos	Solicitud	*Cliente solicita modificaciones en cuenta *Ingresar la información en los sistemas para verificación
		Verificación	*Solicitar documentación de respaldo
		Ingreso de datos	* Realizar modificación en cuenta corriente o ahorros
		Modificación	
	Cuentas inmovilizadas	Solicitud	*Cliente solicita activación de cuenta inmovilizada
		Verificación	*Ingresar la información en los sistemas para verificación
		Ingreso de datos	*Solicitar documentación para actualización
		Cambio vigencia	*Realizar cambio de vigencia
	Banca virtual, Canales electrónicos	Solicitud	*Cliente solicita activación del servicio * Solicitar documentación * Emitir contrato correspondiente
		Activación del servicio	*Entrega de clave para servicio Banca virtual y Canal electrónico

A continuación se procede a realizar la identificación de riesgos por cada uno de los procesos que se llevan a

cabo en el área de servicios bancarios, para el ejemplo lo realizamos con el proceso de apertura de cuentas corrientes, como se puede observar en la tabla 2.

**Tabla 2**  
*Proceso Apertura de Cuenta*

PROCESO: APERTURA CUENTA CORRIENTE				
OBJETIVO: Mejorar los tiempos y procesos operativos en apertura de cuentas corrientes				
RIESGO	DESCRIPCIÓN	AGENTE GENERADOR	CAUSA	EFEECTO
Mala Atención	Posibilidad de brindar una atención al cliente de manera deficiente.	Asistente Servicios Bancarios	Falta de capacitación	*Deterioro de imagen
			Error en el proceso de selección	*Pérdida mercado financiero
			Falta de comunicación con superiores	*Pérdida económica
			Falta de perfiles para los cargos	
Demora	Posibilidad de realizar el trabajo con demora que origina pérdida de tiempo a los clientes	Asistente Servicios Bancarios	Deficiencia en los controles de tiempo para procesos apertura de cuenta	*Deterioro de imagen
			Falta de capacitación	
			Falta de experiencia	
		Dpto. Tecnología	Gran afluencia de clientes	*Pérdida mercado financiero
			Caída de sistema	
			Falta de preparación personal sistemas	*Pérdida económica
Error y/o descuido	Posibilidad de equivocación en la entrega de información y la ejecución de los procesos en el servicio que requiere el cliente.	Jefe Servicios Bancarios	Falta de información a subalternos	*Deterioro de imagen
			Desconocimiento de algunos procesos en el área	
		Asistente Servicios Bancarios	Perfil inadecuado del cargo	*Pérdida mercado financiero
			Falta de supervisión	*Pérdida económica
Accidente	Posibilidad de que se sufran siniestros naturales, lesiones a cliente o asistentes de servicio, situaciones inesperadas	Jefe Servicios Bancarios	Fallas en las medidas de seguridad	*Lesiones humanas
			Falta de capacitación	
		Asistente Servicios Bancarios	Fallas en el mantenimiento preventivo	*Pérdida económica
			Catástrofes naturales	
		Entorno	Asílatos	
			Falta de prevención y cuidado	*Deterioro de imagen

Para continuar se procede a realizar la escala de valoración del riesgo operativo la que aplicaremos una vez realizada la identificación de los riesgos en cada proceso dentro del área de servicios bancarios. Se utilizará las tablas para la calificación de la frecuencia y del impacto sugerido por el método Risicar aplicando cuatro niveles de calificación.

Frecuencia: Esta variable hace referencia al número de veces que un riesgo se puede presentar en un período determinado de tiempo. Mientras exista la posibilidad de que el riesgo se presente con mayor frecuencia, mayor será el valor de su calificación (tabla 3).

**Tabla 3**  
*Calificación de frecuencia*

CALIFICACIÓN DE LA FRECUENCIA		
VALOR	FRECUENCIA	DESCRIPCIÓN
1	Baja	Un caso entre 2 y 3 meses
2	Media	Entre 1 y 5 casos en un mes
3	Alta	Entre 6 y 10 casos en 15 días
4	Muy alta	Más de 10 casos en 8 días

Impacto: La variable impacto se relaciona con las consecuencias que la ocurrencia del riesgo pudiera ocasionarle a la entidad, para la calificación nos basaremos en una tabla que contiene cuatro niveles, similar que en la calificación de la frecuencia, con la variante que los valores crecen en

forma geométrica, y se da mayor peso al riesgo que tiene mayor incidencia en el área (tabla 4).

**Tabla 4**  
*Calificación del Impacto*

CALIFICACIÓN DEL IMPACTO				
VALOR	IMPACTO	DESCRIPCIÓN EN TÉRMINOS ECONÓMICOS	DESCRIPCIÓN EN TÉRMINOS OPERACIONALES	DESCRIPCIÓN EN TÉRMINOS DE IMAGEN
5	LEVE	Pérdidas hasta \$1000	Se interrumpe la operación menos de una hora	Solo de conocimiento en el área de servicios Bancarios
10	MODERADO	Pérdidas entre \$1100 y \$5000	Se interrumpe la operación entre dos y tres horas	Solo de conocimiento de Jefe inmediato
20	SEVERO	Pérdidas entre \$5100 y \$10000	Se interrumpe la operación medio día	De conocimiento del cliente interno y externo
40	CATASTRÓFICO	Más de \$10000	Se interrumpe la operación 1 día	De conocimiento cliente externo y a nivel local

En la evaluación se analizan las calificaciones dadas en la etapa anterior y se diseñan los planes de manejo de acuerdo a la prioridad y gravedad de los riesgos. Existirán riesgos calificados como inaceptables y severos, los mismos que requieren de una atención inmediata, y en otros casos su calificación será tolerable y aceptable que de igual forma requerirán de acciones a tomar a mediano plazo.

La propuesta del método Risicar es aplicar una matriz de evaluación del riesgo, que está elaborada con las dos variables que componen la calificación del riesgo (frecuencia e impacto), en las filas se ubican los niveles de calificación de la frecuencia y en las columnas los niveles de calificación de impacto. La multiplicación de estas dos variables determina la zona marcada con las letras:

**Tabla 5**  
*Matriz de niveles de calificación*

A= ACEPTABLE
B= TOLERABLE
C= GRAVE
D= INACEPTABLE

De acuerdo a la tabla 5 un riesgo con calificación de cinco y ubicado en la zona marcada con la letra A, no representa peligro para la organización y no requiere de medidas de tratamiento a corto plazo, pues su ocurrencia es baja y su impacto leve. Por el contrario, si un riesgo obtiene una calificación de 160 y se ubica en la zona marcada con la letra D, la situación de la empresa es inaceptable, porque representa un grave peligro debido a su frecuencia muy alta y su impacto catastrófico; en este caso las medidas de tratamiento de riesgo deben ser inmediatas, porque si se presenta el riesgo, la estabilidad de la empresa puede verse afectada, dado el tamaño y gravedad de la pérdida, como se aprecia en la tabla 6. Para los riesgos ubicados en las otras zonas se toman medidas de forma diferente; por ejemplo, para los riesgos ubicados en la zona B, la respuesta puede

darse a mediano plazo, con la letra C, la respuesta debe implementarse a corto plazo (Mejia, 2006, pág.96).

**Tabla 6**

Matriz de evaluación de riesgos: Relación Frecuencia - Impacto

FRECUENCIA		IMPACTO							
4	Muy alta	20	C	40	D	80	D	160	D
3	Alta	15	C	30	D	60	D	120	D
2	Media	10	B	20	C	40	D	80	D
1	Baja	5	A	10	C	20	C	40	D
		Leve		Moderado		Severo		Catastrófico	
		5		10		20		40	
		IMPACTO							

3.1 Presentación de resultados y correlación del estudio propuesto

Para continuar con la presentación de los resultados y realizado el respectivo análisis de los riesgos por cada proceso objeto de este estudio, en base a la recomendación del método Risicar las calificación se obtiene multiplicando las variables frecuencia e impacto (tabla 7). Adicional se cuenta con la participación del Jefe de Área, y el equipo de trabajo a quienes también se les solicita su colaboración con encuestas y entrevista personal, información que será de gran utilidad para definir las medidas de tratamiento de los riesgos.

**Tabla 7**

Calificación: Relación frecuencia Impacto

PROCESO: APERTURA CUENTA CORRIENTE					
RIESGO	FRECUENCIA	IMPACTO	CALIFICACIÓN	EVALUACIÓN	MEDIDA DE TRATAMIENTO
Mala Atención	2	20	40	Inaceptable	Prevenir, Proteger, Transferir
Demora	3	20	60	Inaceptable	Prevenir, Proteger, Transferir
Error y/o desacierto	2	10	20	Grave	Prevenir, Proteger, Transferir
Accidente	1	10	10	Tolerable	Prevenir, Proteger

Luego de realizar la identificación de los riesgos, se procede a dar a cada uno el tratamiento que corresponda de acuerdo a la evaluación obtenida. Y para ello se utilizará la matriz de respuesta ante los riesgos que recomienda la

**Tabla 8**

Matriz de la frecuencia y el impacto

FRECUENCIA	VALOR	IMPACTO			
Muy alta	4	20 Zona de riesgo tolerable Pv,R	40 Zona de riesgo grave Pv,Pt,T	80 Zona de riesgo inaceptable Pv,Pt,T	160 Zona de riesgo inaceptable E,Pv,Pt
Alta	3	15 Zona de riesgo tolerable Pv,R	30 Zona de riesgo grave Pv,Pt,T	60 Zona de riesgo grave Pv,Pt,T	120 Zona de riesgo inaceptable E,Pv,Pt
Media	2	10 Zona de riesgo tolerable Pv,R	20 Zona de riesgo tolerable Pv,Pt,R	40 Zona de riesgo grave Pv,Pt,T	80 Zona de riesgo inaceptable Pv,Pt,T
Baja	1	5 Zona de riesgo aceptable A	10 Zona de riesgo tolerable Pv,R	20 Zona de riesgo tolerable Pv,Pt,T	40 Zona de riesgo grave Pv,Pt,T
	IMPACTO VALOR	5	10	20	40
		IMPACTO			

- A = Aceptar el Riesgo.
- Pt = Proteger la Empresa.
- E = Eliminar la Actividad.
- Pv = Prevenir el Riesgo.
- T = Transferir el Riesgo.
- R = Retener las Perdidas.

aplicación del método con el cual estamos trabajando (tabla 8).

A continuación se ponderan los riesgos y procesos identificados en las etapas anteriores según el nivel de peligrosidad que representa, de acuerdo al criterio del Jefe de servicios bancarios. Estableciendo un porcentaje a cada riesgo cuya distribución equivale al 100 % (tabla 9).

**Tabla 9**

Resultados ponderación de riesgos y procesos

PONDERACIÓN DE RIESGOS	
MALA ATENCIÓN	45%
DEMORA	25%
ERROR Y/O DESACIERTO	20%
ACCIDENTE	10%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

PONDERACIÓN DE LOS PROCESOS	
APERTURA DE CUENTA CORRIENTE	30%
APERTURA CUENTA DE AHORROS	30%
CHEQUERAS	10%
MODIFICACION DE DATOS	5%
CUENTAS INMOVILIZADAS	15%
CANALES ELECTRONICOS, BANCA VIRTUAL	10%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

3.2 Matriz de priorización de riesgos y tareas

Con la aplicación de la matriz de priorización de riesgos y tareas (tabla 10) se establecerá de acuerdo al resultado obtenido, el mayor riesgo y de igual forma el proceso que genera más riesgo en el área de servicios bancarios. Con esta información se puede mejorar los procedimientos y dar la capacitación correspondiente a todos los responsables y colaboradores del departamento analizado.

**Tabla 10**

Matriz de priorización de riesgos y tareas

PROCESO	APERTURA CUENTA CORRIENTE		APERTURA CUENTA DE AHORROS		CHEQUERAS		MODIFICACION DE DATOS		CUENTAS INMOVILIZADAS		CANALES ELECTRONICOS, BANCA VIRTUAL		TOTAL				
	30%	30%	30%	30%	10%	5%	15%	10%	10%	10%	10%						
RIESGOS Ponderación	F	I	C	P	F	I	C	P	F	I	C	P	F	I	C	P	
MALA ATENCIÓN	45%	20	20	24	2	20	40	14	2	20	40	14	2	20	40	14	20
DEMORA	25%	15	20	30	15	20	30	15	2	20	40	14	2	20	40	14	20
ERROR Y/O DESACIERTO	20%	10	20	20	10	20	20	10	2	20	40	14	2	20	40	14	20
ACCIDENTE	10%	5	10	10	5	10	10	5	1	10	20	14	2	20	40	14	20
<b>TOTALES</b>		114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114

De acuerdo a la información obtenida en la matriz de priorización de riesgos se puede establecer los mayores riesgos y actividades vulnerables, permitiendo al Jefe inmediato del área de servicios bancarios definir los controles necesarios y recomendar las mejoras en los manuales de procedimientos existentes para una efectiva administración de riesgos.

En cuanto al tema de riesgos y que requiere una aplicación de manera urgente en primer lugar es la mala atención (tabla 11) que sin lugar a dudas afecta notablemente en el

**Tabla 11**  
*Matriz de priorización de riesgos*

PRIORIDAD	RIESGOS
1	MALA ATENCIÓN
2	DEMORA
3	ERROR Y/O DESACIERTO
4	ACCIDENTE

PRIORIDAD	PROCESOS
1	APERTURA DE CUENTA CORRIENTE
	APERTURA CUENTA DE AHORROS
2	CUENTAS INMOVILIZADAS
3	CHEQUERAS
	CANALES ELECTRONICOS, BANCA VIRTUAL
4	MODIFICACION DE DATOS

cumplimiento de los objetivos que tiene la entidad. Seguido por los riesgos en cuanto a demora y error y/o desacierto por ello el objetivo central es buscar mejoras en los manuales de procedimientos para lograr resultados positivos y que permitan disminuir y eliminar las falencias presentadas en la actualidad.

### 3.3 Acciones a tomar para responder a las fallas y debilidades presentadas

En el área de servicios bancarios de manera general cuentan con un manual de procedimientos para cada uno de los procesos objeto de este estudio, todo el personal del departamento debe realizar su trabajo en base a las normativas expuestas, las cuales deben ser analizadas y reformadas para obtener mejores resultados.

A continuación se presenta las tablas de medidas de tratamiento y controles propuestos para ser aplicados en el área de servicios bancarios. En base a esta información se procederá con el plan y acciones inmediatas a tomar en los procesos que hemos analizado.

Estos resultados serán expuestos a la Alta Dirección, Jefes de área y responsables de la elaboración de los manuales de procedimientos para que se garanticen mejoras en los mismos, estableciendo una fecha límite para se lleve a cabo. Es de vital importancia el contar con un grupo de personas que se responsabilicen por la ejecución del mismo con toda la información que se presenta en este trabajo.

Al tener como resultado que el riesgo potencial y que afecta notablemente en el área es la mala atención, seguida del riesgo demora factores que indudablemente impiden el cumplimiento de los objetivos de la institución. Se deberá tomar medidas que permitan ejercer control sobre su efectividad, si bien es cierto existe manuales, se debe realizar un actualización y capacitar nuevamente a todo el personal que forma parte del área involucrada.

Además considerar la posibilidad de crear un sistema que permita realizar evaluaciones mensuales a las asistentes de servicios bancarios y sus Jefes inmediatos, con lo cual se detectan las falencias presentadas y se diseña un plan de acción inmediato para lograr corregir las debilidades,

mantener las fortalezas y redireccionar las acciones, de tal manera que se mejore los procesos en conjunto dentro del área objeto de este estudio.

Para el efecto se presenta los resultados que permite considerar de mejor manera los controles actuales y los propuestos en el proceso de apertura de cuenta corriente, y se cierra el proceso con la elaboración del flujograma que ayudará a identificar las actividades fundamentales en el área de servicios bancarios.

**Riesgo** Mala Atención.

**Calificación** 40.

**Evaluación** Inaceptable.

**Medida de tratamiento** Prevenir, proteger, transferir.

**Riesgo** Demora.

**Calificación** 60.

**Evaluación** Inaceptable.

**Medida de tratamiento** Prevenir, proteger, transferir.

**Riesgo** Error y/o desacierto.

**Calificación** 20.

**Evaluación** Grave.

**Medida de tratamiento** Prevenir, proteger, transferir.

**Riesgo** Accidente.

**Calificación** 10.

**Evaluación** Tolerable.

**Medida de tratamiento** Prevenir, proteger.

**Control Actual :**

Establecer los lineamientos que deben seguir en la ejecución de las actividades que se realizan para atender de manera ágil y eficiente los requerimientos para apertura de cuenta corriente.

Se realiza una evaluación semestral, la misma que efectúa el jefe inmediato

Recientemente se implementó el manual de salud y seguridad ocupacional.

**Control Propuesto :**

Actualización de manuales con la colaboración del personal que labora en las áreas involucradas en lo referente a cuenta corriente.

Capacitación al personal del área de servicios bancarios para refrescar procedimientos y liberar las dudas e inquietudes en el trabajo diario.

Realizar un control y evaluación mensual a las asistentes de servicios bancarios para detectar falencias y buscar mejora inmediata.

## 4 Resultados

Una vez realizado el proceso de evaluación de control interno en el área de servicios bancarios el cual género como resultado que el nivel de riesgo más alto es la mala atención que afecta al desarrollo de las diferentes actividades al igual que el factor demora que indudablemente impiden el cumplimiento de los objetivos de la institución. Como resultados se llevó a cabo la socialización del mismo a los directivos y el personal involucrado para aplicar las medidas de tratamiento Prevenir, proteger, transferir

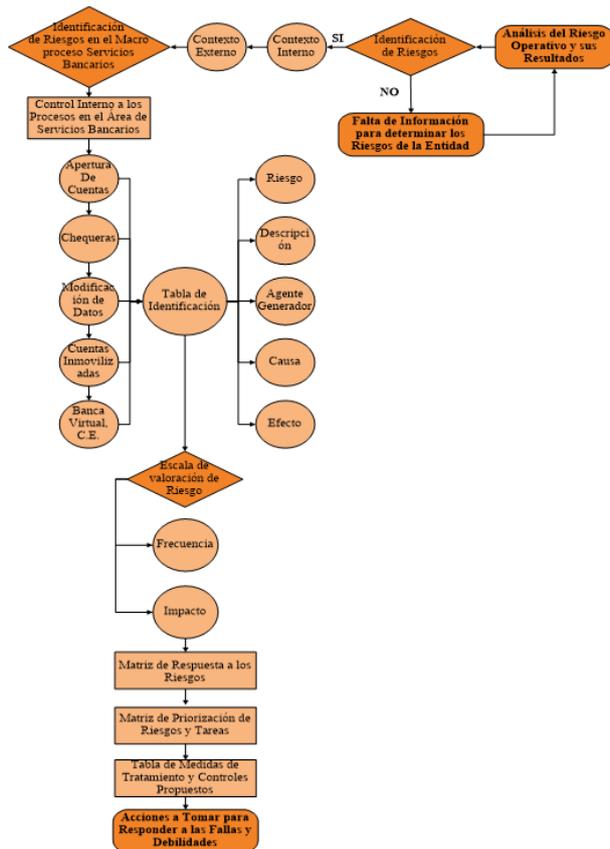


Figura 2. Flujograma de procesos en el área de servicios bancarios

y en primera instancia se procedió con la capacitación del personal que labora en el área de servicios bancarios, motivar a que realicen su trabajo con empeño, conocer y actualizarse en todos los procedimientos establecidos, de igual manera se explicó que se llevará un mejor control de procedimientos y tiempos mediante la aplicación de un sistema que permite realizar evaluaciones mensuales a las asistentes de servicios bancarios y sus Jefes inmediatos de esta manera se detecta las falencias presentadas y se aplica un plan de acción inmediato para lograr corregir las debilidades, mantener las fortalezas y redireccionar las acciones.

De igual manera se generó cambios en los procesos que se llevan a cabo en las diferentes actividades como apertura de cuentas, chequeras, modificación de datos, cuentas inmovilizadas, banca virtual y canales electrónicos los cuales se plasmaron en los flujogramas de procesos (figura 2) lo cual facilita el desenvolvimiento y fluidez en las operaciones y el personal tiene mucho más claro las funciones y actividades a desarrollar.

Otro punto fue el tema de los manuales de procedimientos en lo referente a las aperturas de cuentas, activaciones, modificaciones de datos se realizó una actualización y se consideró algunos aspectos para unificar e impartir a sus colaboradores y trabajen de manera conjunta al momento

de solicitar los documentos correspondientes al cliente, sobre todo evitarle las molestias que ocasionaban en la actualidad especialmente el factor demora.

Actualmente están generando los procesos de una manera más ágil de igual manera facilitan a los clientes el poder acceder a los diferentes productos y servicios en menos tiempo y la calidad, calidez y buen trato al cliente está haciendo la diferencia en la institución.

## 5 Conclusiones

El presente trabajo tiene como finalidad el lograr mejoras en los procedimientos que se realizan en un departamento de vital importancia dentro de la institución financiera como es servicios bancarios, ya que al ofrecer un buen servicio puede hacer la diferencia entre captar un cliente pasajero o un cliente fiel a la Institución considerando también que hoy en día la calidad del servicio no solo implica un producto que se ofrece, involucra otros ámbitos como el buen trato, sistemas y procesos.

Partiendo de este aspecto se realizó el análisis de los diferentes procedimientos que se llevan a cabo en esta área aplicando el método Risicar que es una nueva propuesta implementada por la profesora Rubí Mejía, del cual se obtuvo como resultado un riesgo potencial denominado mala atención que afecta notablemente al desarrollo de las actividades cotidianas de la institución, y el factor demora que sin lugar a duda impiden el cumplimiento de los objetivos.

Otro punto a considerar es el tema de los manuales de procedimientos en lo referente a las aperturas de cuentas, activaciones, modificaciones de datos se debe realizar una actualización y considerar algunos aspectos para unificarlos e impartirlos a sus colaboradores y trabajen de conjunta al momento de solicitar los documentos correspondientes al cliente, sobre todo evitarle las molestias que ocasionan en la actualidad.

En cuanto al tema del servicio banca virtual y canales electrónicos son medios prácticos que han ido creciendo a pasos agigantados y con la tendencia a tener su banco en todas partes, en la entidad se cuenta con un sistema actualizado y constantemente se realizan innovaciones para precautelar la seguridad y confidencialidad de la información de sus clientes.

Otro aspecto importante es el disminuir notablemente el riesgo al cliente al no traer consigo dinero en efectivo mediante las diferentes opciones que se brinda desde la comodidad de la casa u oficina y de igual manera al encontrarse en cualquier establecimiento dentro o fuera del país. Ayudando al control de gastos porque puede disponer del dinero depositado en sus cuentas las 24 horas los 365 días del año.

En la actualidad todas la instituciones financieras están amenazadas de ser víctimas por parte de el crimen organizado para el lavado de dinero y cada vez adquieren más fuerza , provocados en gran medida por una creciente complejidad

en los negocios, el impacto de la virtualidad, principalmente en las transferencias de fondos entre diferentes países, los riesgos implícitos en el trato con diferentes personas y culturas que tienen un mayor uso instrumental de las nuevas tecnologías que al parecer son reales pero están en el anonimato en gestión de negocios generando mayor riesgo y exigen que las entidades cuenten con controles eficientes y eficaces que les permita mitigar estos riesgos.

De ahí la importancia que todos los empleados deben estar actualizados en todos los procesos que implican el tema de apertura de cuentas corrientes, ahorros y servicio de banca virtual sin dejar de lado en ningún momento la ética que nos muestra y permite saber en conciencia lo que se puede y lo que no se debe hacer ante posibles situaciones que se presentan en el trabajo diario para proceder con las notificaciones al oficial de cumplimiento responsable para que se aplique la justicia y el resguardo de los bienes de sus clientes y de la institución.

## 6 Recomendaciones

Se recomienda en base a la información presentada, exponerla ante la alta dirección y responsables de los procesos para que se garantice una actualización y mejoras en los manuales existentes estableciendo una fecha límite para que se lleve a cabo. Y realizar una capacitación a todo el personal que forma parte del área de servicios bancarios. Se debe tener claro que todos los departamentos dentro de una entidad bancaria son importantes, ya que al fallar uno de ellos disminuye la calidad en el servicio que percibe el cliente, aunque los demás estén desarrollando su trabajo de manera correcta.

Considerar la posibilidad de crear un programa que permita realizar evaluaciones mensuales al personal que labora en las áreas involucradas, de esta manera detectar las falencias presentadas y tener un plan de acción para tomar los correctivos necesarios con la finalidad de cumplir con las expectativas y necesidades de los clientes. A su vez el sistema permitirá verificar el cumplimiento de los estándares dentro de la entidad.

Involucrar a las asistentes de servicios bancarios para que contribuyan con ideas a sus Jefes inmediatos para mejorar el trabajo diario, estén conscientes y reconozcan los ciclos de servicio que involucra a cada cliente, en esa medida podrá colaborar obteniendo una visión completa de lo que su cliente necesita y espera.

Si bien es cierto en la entidad se cuenta con excelentes mecanismos para brindar seguridad y confiabilidad a sus clientes en el uso de la banca virtual y canales electrónicos sería conveniente que a más de la información que se entrega al cliente en el momento de la activación de dichos servicios se haga llegar informativos mensuales mediante los mismos canales y folletos a sus direcciones de correspondencia de tal forma que estén actualizados de las diferentes maneras que pueden operar los delincuentes y así evitar ser víctimas de algún tipo de estafa.

En lo referente a la prevención y control del lavado de dinero en cuentas corrientes, cuentas de ahorros y Banca virtual se puede realizar capacitaciones semestrales por cuanto la delincuencia organizada va perfeccionando sus métodos en la parte operativa y es importante el reforzar los conocimientos ante diferentes indicios, actividades inusuales o sospechosas de lavado de dinero y activos. Teniendo siempre presente que la regla de oro es “conocer el cliente y su mercado” al igual que “conocer a su empleado”. Al combinar una excelente capacitación y aplicación de las 5 “C” seguro se obtendrá aún mejores resultados de los que ya se tienen en la Institución.

## Referencias

- Carmona González, Y., M; Barrios Hernández. (2007). Nuevo paradigma del control interno y su impacto en la gestión pública. *Economía y Desarrollo*, 141, 152-171. Descargado de [Recuperadodehttp://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425541595009](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=425541595009)
- Comité de Supervisión Bancaria de Basilea. (2006, jun). *Convergencia internacional de medidas y normas de capital*. Descargado de [http://www.bis.org/publ/bcbs128\\_es.pdf](http://www.bis.org/publ/bcbs128_es.pdf)
- Estupiñan Gaitan, R. (2015). *Control interno y fraudes: Análisis del informe caso i, ii y iii con base en ciclos transaccionales* (3ra. Edición ed.). ECOE Ediciones.
- Mantilla B., S. A. (2013). *Auditoría de control interno* (Era. Edición ed.). ECOE Ediciones.
- Mejía, R. (2006). *Administración de riesgos un enfoque empresarial* (1era. ed.). Medellín, Colombia,: Fondo Editorial Universidad EAFIT.

**Recibido:** 13 de julio de 2016

**Aceptado:** 23 de agosto de 2017

**Ordoñez-Parra, Janice:** Docente de la Unidad Académica de Administración de la Universidad Católica de Cuenca, Licenciada en Administración de Empresas, Contadora Público, Ingeniera Comercial, Magister en Contabilidad y Finanzas con Mención en Gerencia y Planeamiento Tributario.

# Emprendimiento en Ecuador. Estudio de Caso: Provincia de Santa Elena

## Entrepreneurship in Ecuador. Case Study: Province of Santa Elena

Valencia Cruzaty, Lilia

Universidad Estatal Península de Santa Elena

Santa Elena, 241702, Ecuador

[lvalencia@upse.edu.ec](mailto:lvalencia@upse.edu.ec)

### Resumen

El emprendimiento es una de las soluciones fundamentales que se tratan de estimular en la provincia de Santa Elena, Ecuador. Para la implementación de las políticas de apoyo, es importante contar con conocimientos sistematizados acerca del mismo y así, evitar la improvisación en su pertinencia. El presente trabajo tiene como objetivo aportar un análisis que sirva de base a este empeño. Para ello además de consultas bibliográficas, se realizan análisis documentales propios del Ecuador y de la provincia de Santa Elena, que facilitan las valoraciones.

**Palabras clave:** Emprendimiento empresarial sostenible, Potencial innovador, Dimensiones del desarrollo sostenible. .

### Abstract

*Entrepreneurship is one of the fundamental solutions that try to stimulate in the province of Santa Elena, Ecuador. To implement support policies is important to have systematic knowledge about it to avoid improvisation in its relevance. This paper aims to provide a theoretical and epistemological system as a basis to this endeavor. This addition to bibliographic consultations, own documentary analysis of Ecuador and Santa Elena province, which facilitate the assessments are made.*

**Key words:** sustainable entrepreneurship, innovative potential, dimensions of sustainable development..

### 1 Introducción

En Ecuador en el año 2015 se obtuvo un Índice de Actividad Emprendedora Temprana (TEA) de 33,6 %, por lo que aproximadamente 1 de cada 3 adultos había realizado gestiones para crear un negocio o poseía uno cuya antigüedad no superaba los 42 meses. (Ver Tabla No. 1) Esta cifra no ha presentado variaciones importantes en los últimos años. Lasio V et al, (2015)

De forma similar, el porcentaje de personas que poseía un negocio ya establecido (más de 42 meses) se mantuvo en el nivel de los últimos años (17,4 %). Siguiendo la tendencia, tanto los negocios emprendidos recientemente como los ya establecidos, se dedicaban en su mayoría al comercio (76 % y 51 % respectivamente) y en lo fundamental orientados al mercado doméstico. La proporción de emprendimientos en comercio ha mantenido una tendencia creciente desde el 2010 (65 %).

En América Latina, Ecuador muestra de nuevo la TEA más alta, seguido por Chile (25,9 %) y Colombia (22,7 %).

En 2015, la TEA está compuesta por un 25,9 % de negocios nacientes y un 9,8 % de negocios nuevos. Es

importante destacar que el 8 % de los negocios nacientes fueron empezados por personas dueñas de un negocio nuevo y un 10 % por dueños de negocios establecidos. Además, el 23,1 % de los adultos afirmaron haber emprendido aprovechando una oportunidad, mientras que el 10,3 % lo hicieron por necesidad. La tasa de emprendimiento por necesidad, al igual que en años anteriores, se encuentra por encima del promedio de América Latina y el Caribe.

En relación a los emprendedores por oportunidad, 26,6 % afirmaron que lo hicieron para incrementar sus ingresos, un 28,8 % lo hizo buscando independizarse y el 44,6 % estuvo motivado también por necesidad, es decir, motivación mixta.

La TEA, tasa de emprendimientos tempranos en Ecuador se mantiene alta y sin cambios sustanciales en su composición: predominan los negocios nacientes, los negocios nuevos muestran tendencia decreciente; prevalecen los emprendimientos por oportunidad, pero el país aún posee una tasa alta de emprendimientos por necesidad, ubicándose por encima del promedio para economías de eficiencia, y aunque hay paridad de género en emprendimiento, más mu-

jeros emprenden por necesidad. Sin embargo se observan, aunque incipientes, algunas transformaciones o tendencias positivas, que facilitarían abordar los desafíos que el país aún tiene en esta materia.

Los estudios de GEM (2015) llevan a insistir, en la necesidad de políticas de desarrollo productivo, integrales y articuladas, que incorporen al emprendimiento y la innovación. Del mismo modo se insiste en el papel de los emprendedores en el desarrollo empresarial y de los negocios establecidos en el ecosistema emprendedor; la salud de este no es solo responsabilidad de los gobiernos o la academia.

Hay que reconocer que tanto el Ecuador como la región poseen el “gen del comercio”, por lo tanto es importante, de la mano con lo expresado antes, revalorizarlo y diseñar estrategias para hacerlo próspero y sostenible.

**Tabla 1**

*Tasa de emprendimientos tempranos. Serie 2009- 2015*

AÑO	TEA DE ECUADOR
2009	15,8 %
2010	21,3 %
2012	26,6 %
2013	36,0 %
2014	32,6 %
2015	33,6 %

Según Fonseca (2014), los sectores de mayor crecimiento son: la Administración pública y defensa, Planes de Seguridad Social de Afiliación, con un crecimiento 13,5 %; la Construcción con 9,6 %; los Servicios de Educación y Salud 7,61 %; la Intermediación financiera con 6,5 % y la Pesca con 5,74 %, el resto de actividades económicas han crecido por debajo del 5,01 % de lo que creció la economía; el sector de menor crecimiento es la Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura con 0,59 % y la Explotación de minas y canteras con 1,51 %.

Como se aprecia en las cifras expuestas se puede deducir que el sector público es quien ha sustentado el crecimiento de la economía ecuatoriana, de los últimos años, pues el petróleo ya se ha ido rezagando en este sentido con respecto al aporte del sector público.

No obstante estos logros, es notable la desaceleración económica que tiene lugar hoy en el Ecuador (Ver tabla No. 2) como consecuencia de la reducción del precio del petróleo desde fines de 2014, el difícil acceso a nuevas fuentes de financiamiento y la apreciación del dólar.

La PEA<sup>1</sup>, en septiembre de 2014, en el sector urbano, alcanzó 4,9 millones de ecuatorianos. De ellos, el 54 % ocupado a pleno empleo, y en la categoría de subempleo se encuentra el 40,9 %, de los cuales existe un 4,4 % de trabajadores no remunerados. Estas cifras significan desafíos a las políticas socioeconómicas y por ello se incentiva

<sup>1</sup>Población Económicamente Activa

**Tabla 2**

*Tasa de crecimiento real del PIB, en por ciento. Ecuador. (1999-2013)*

Año	PIB
1999	-8,0 %
2000	0,8 %
2001	4,3 %
2002	3,3 %
2003	2,5 %
2004	5,8 %
2005	4,7 %
2006	4,1 %
2007	2,0 %
2008	6,5 %
2009	0,4 %
2010	3,2 %

el emprendimiento sostenible como una de las vías para mitigar y resolver de manera positiva estos indicadores.

Entre las mejoras experimentadas en el país, según el Banco Mundial (2015) se reconoce la reducción de la desigualdad, en tanto esta “ha sido más rápida que en la media de la región: el coeficiente de Gini se redujo de 54 a 46,7 entre 2006 y 2014, gracias a que el crecimiento benefició más a los más pobres”. Estos progresos además de su valor cuantitativo encierran significados que en términos sociopsicológicos posibilitan el desarrollo de una mentalidad positiva hacia el protagonismo de los ciudadanos y ciudadanas de los sectores menos favorecidos en dirección a un emprendimiento exitoso.

En contraste con la etapa anterior a 2008, se plantea:

“esta nueva era de apoyo al emprendimiento ha sido movilizadora desde el gobierno central, por un equipo estratégico que ha dado sostenibilidad al programa paraguas Emprendecuador. Como se puede ver en las estadísticas mostradas en este estudio, un 69 % de actores del sistema ven al gobierno central como un agente de apoyo al emprendedor versus un 81 % de los actores que en 2007 percibía que no había ningún apoyo por parte del Estado. Y un 56 % de los actores opina que en los dos últimos años se pueden apreciar las herramientas de apoyo al emprendedor”. (Catapulta, 2012, pág. 18).

Según (GEM-Ecuador, 2014) un 67.5 % de los emprendedores se encontraban en el área urbana del país, tres puntos porcentuales por debajo de lo observado el año anterior. Esta reducción se atribuye principalmente a una disminución (del 7 %) en la proporción de emprendedores con negocios nacientes localizados en el área urbana, que en 2014 alcanzó un 70 %. No obstante, esta supera a lo observado para emprendedores con negocios nuevos (61.9 %). A pesar de un ligero incremento registrado en esta tasa con respecto al año anterior, se observa entonces en general, una

tendencia decreciente en el porcentaje de negocios nuevos que se encuentran en el área urbana. En contraste, se aprecia que para el año 2016 un 60% de los dueños de negocios establecidos se encuentran localizados en el área rural del país, situación que se ha mantenido desde el 2008.

Pero ese no es el caso de la provincia de Santa Elena, donde en el área rural, la dinámica del emprendimiento se percibe más deprimida. La provincia de Santa Elena, lugar donde se desarrollará el estudio es eminentemente rural, con muy poca área urbana. Dos de sus tres cantones son rurales. El Banco Nacional de Fomento y otras entidades bancarias, la Secretaría Nacional del Migrante y el Ministerio Coordinador de la Producción (MIPRO), mediante el Código de la Producción respalda la creación de empresas con incentivos. Entre ellos la exoneración del Impuesto a la Renta por cinco años a empresas que fabriquen bienes usualmente importados como abonos, fertilizantes, electrodomésticos, detergentes, cosméticos, calzado, entre otros. También hay deducciones en Impuesto a la Renta a quienes hagan capacitaciones para investigación, desarrollo e innovación tecnológica. Cada una de estas instituciones financia hasta un monto de US 60 mil dólares.

De otra parte, la sostenibilidad de los emprendimientos es uno de los desafíos que presenta el Ecuador. Por ello, es necesario estudiar y al mismo tiempo estimular la creación de pequeñas y medianas empresas y la economía familiar en negocios que amplían la plataforma de producción y consumo de diversas zonas del país, como sucede en la Provincia de Santa Elena.

Según el INEC, como resultado del censo del año 2010, se indica que en Santa Elena existe una población de 308.693 habitantes, con una población económicamente activa de 108.830, de la cual 29.021 personas trabajan por cuenta propia.

Según dicho organismo la proyección de población en la Península de Santa Elena al 2015 corresponde a 358.896 y en el 2020 se calcula que hayan 401.178 personas, por lo que se observa que la población crece más rápido que los empleos existentes.

La poca oportunidad de obtener un empleo formal ha abierto la posibilidad de generar emprendimiento tanto en jóvenes como en adultos, de forma individual o grupal, oportunidad que ha permitido aprovechar la predisposición a desarrollarse a pesar de vivir en un mundo con economías limitadas, donde el empleo formal es escaso y el informal es difícil de mantener.

En la Provincia durante mucho tiempo prevaleció, y aún subsisten en una gran parte de la población, los criterios de que un emprendimiento es cualquier acto comercial que permita la subsistencia y sin importar las condiciones en que se desarrolla. Por lo que es usual encontrar en algunas áreas muchos puestos de ventas y de servicios que satisfacen necesidades perentorias de la población, los mismos que no cuentan con personería jurídica, ni identidad comunicacional intencionada en la mayoría de los casos. No se considera el emprendimiento como un proceso donde

la inversión inicial puede llegar a reportar un mejoramiento de condiciones de vida. De lo que se desprende que el emprendimiento constituye un medio de subsistencia y no como generación de riqueza.

En el actual territorio de la provincia de Santa Elena se inicia la explotación de petróleo en el Ecuador a gran escala en 1911, con resultados productivos positivos. Por la actividad de extracción intensiva, los pozos de la localidad se fueron extinguiendo y hoy solo existen algunos cuya productividad es insignificante si se compara con los niveles alcanzados en décadas pasadas.

Aun así y en ese contexto, la rama de los hidrocarburos continúa siendo un área productiva importante, sus aportes a la economía se encuentran disminuidos por su dependencia del sector petrolero. Esta situación, unida a la apreciación del dólar ha afectado la balanza comercial del país, las inversiones y la competitividad de sus exportaciones.

En la actualidad, el emprendimiento cobra alto significado para los moradores de Santa Elena porque muchas personas tienen la necesidad de lograr su independencia y estabilidad económica. El desempleo y la deficiente calidad de los empleos que existen, han hecho que algunas personas generen sus propios recursos convirtiéndose de empleados en empleadores.

Desde el punto de vista del emprendedor, se comprende que es necesario tener una gran determinación para dejar la “estabilidad” económica que ofrece un empleo y arriesgarse como empresario emprendedor, teniendo en cuenta que este no siempre gana como lo hace un asalariado, que tiene asegurado mes tras mes un ingreso mínimo, mientras que el emprendedor naciente tiene que enfrentarse a múltiples dificultades y obstáculos en el proceso, por tanto se encuentran muchas veces en una situación de incertidumbre, y que si no están preparados de forma apropiada o no tienen el apoyo necesario del sector público y privado es probable que esos nuevos negocios tengan que cerrar y los emprendimientos pensados no sean viables.

Aún con los beneficios a nivel nacional como política de Estado, el Programa de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Santa Elena (PODT, 2011), refiere que:

“... existe poca inversión en el sector económico de la provincia, una de las razones para que esto suceda se debe a que el acceso al crédito para las Pequeñas y Medianas Empresas es limitado, ya que no existen las garantías necesarias para que las entidades financieras puedan recuperar el dinero entregado a través de créditos. A todos estos inconvenientes hay que sumarle los escasos recursos del presupuesto del Estado para el fomento productivo a nivel provincial, lo que limita el desarrollo de este sector”.

En ese sentido, el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia Santa Elena ha ejecutado el programa de capacitación denominado “Inclusión Digital”, cuyo objetivo es enseñar y formar a los adolescentes participantes a este curso en materias tecnológicas, ofreciendo conceptos

teóricos y prácticos, incentivando así los emprendimientos particulares de futuros negocios. También cuenta con un proyecto que promueve la ayuda financiera reembolsable denominado “Fondo Semilla”, con la finalidad de promover emprendimientos de las mujeres de la provincia para impulsar la mejora de la calidad de vida. Para marzo del 2015 contaba con cerca de mil mujeres emprendedoras distribuidas en los tres cantones provinciales.

Las actividades productivas principales a las que se dedican las beneficiarias son:

- Comercio (venta por catálogo)
- Pesca
- Artesanías
- Venta de abarrotes y artículos de bazar
- Venta de ropa

Se considera que la realidad económica de la provincia Santa Elena con las oportunidades de crecimiento y el entorno en el que se desenvuelve el emprendedor en el territorio, exige un flujo de información continua y actualizada que permita conocer y divulgar las áreas en las que incursionan los nuevos emprendedores, que hoy día no se cuenta con información actualizada al respecto, por lo que no es posible determinar si existe un enfoque adecuado hacia el sector donde hay más oportunidades de crecimiento o si sería recomendable redireccionar las áreas, hacia las labores de producción y servicios más convenientes.

En el desafío de mantener los niveles de reducción de la pobreza, la provincia de Santa Elena comienza a desarrollarse económica y productivamente a partir de la diversificación en la producción y los servicios, donde el emprendimiento ocupa un lugar importante tanto en áreas urbanas como rurales, aunque algunos de ellos no resultan viables y terminan por extinguirse en poco tiempo.

Según datos del MIPRO (2012) en la provincia Santa Elena, dadas sus características, existen posibilidades reales y potenciales para establecer emprendimientos en diferentes áreas de desarrollo (Ver Tabla no.3).

Se aprecia que la mayor actividad productiva y de negocios se asocia a la rama agropecuaria y a la ictiológica. Los de mayor potencial se vinculan a la diferenciación y

diversificación productiva de la zona. De igual modo se valoran los productos agroindustriales destinados tanto para la agroexportación como para el consumo nacional, sobre todo aquellos de procesamiento de pescado y moluscos, y la industria de derivados como la harina de pescado.

Dentro de los servicios, se percibe un buen potencial para el desarrollo de turismo de intereses especiales, que va desde el turismo de observación, hasta el turismo de salud, comunitario, pasando por etnológico y de aventura, y turismo convencional de playa.

También aparecen en este territorio con alto potencial, las posibilidades de desarrollo de la industria de producción de biocombustibles alternativos, a partir del procesamiento de caña de azúcar para etanol, que dada la existencia de extensas superficies aptas para este cultivo, es posible integrarlo a proyectos de establecimiento de plantas de extracción, con potencial de generación termoeléctrica.

Tanto las áreas de desarrollo como los negocios reales y potenciales, suponen una manera de relación especial con el medio ambiente y con el desarrollo sostenible de la provincia. Los principales problemas que se identifican con el desarrollo sostenible en Santa Elena (GADP, 2012) según el “Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2012-2021”, que están relacionados con el medio ambiente son:

- Déficit hídrico y erosión de suelos
- La provincia es seca y carece de fuentes de agua propia y segura
- Salinización del suelo y agua del subsuelo
- Suelo contaminado
- Agua contaminada
- Aire contaminado
- Ambientes marinos y costeros contaminados
- Disminución de la fauna silvestre

En el ámbito de la economía popular y solidaria la prefectura (GADP, 2012) plantea problemas como:

- Presencia desordenada en principales centros urbanos, lo que contribuye al caos y agrava la falta de planificación y zonificación de los centros más poblados.

**Tabla 3**  
*Negocios actuales y potenciales de Santa Elena.*

No.	Áreas	Negocios	Tipo
1	Agricultura y Agroindustria de exportación	Comercialización de carnes rojas	R
		Producción y Exportación de Frutas frescas exóticas y superfrutas: Piña, Mango, Papaya.	R
		Procesamiento y comercialización de carnes procesadas	P
		Exportación Agroindustria (Jugos, Conservas, Snacks, deshidratados de frutas) incluye IQF, purés, néctares.	R
2	Agropecuarios de consumo nacional	Producción y Exportación de maíz para balanceado en industrias de proteína animal	R
		Procesamiento y comercialización Avicultura (Pollos, Patos).	R
3	Construcción y materias primas	Construcción de viviendas	R
4	Turismo	Turismo de intereses especiales	P
5	Productos de la pesca y acuicultura	Exportación de pesca blanca fresca y congelada	R
		Exportación de atún en conserva	R
		Harina de Pescado	R
		Camarón congelado	R
		Maricultura de Peces	R
6	Energías Alternativas	Producción de biocombustibles a partir de caña para etanol	P

R = NEGOCIO REAL

P = NEGOCIO POTENCIAL

- Bajo nivel de asociatividad. Esta es una característica en las distintas modalidades de autoempleo y con bajos de nivel de calificación, situación que restringe su capacidad para presentar alternativas de reubicación en el caso de comerciantes ambulantes o de puesto fijo urbanos.
- Disciplina y cumplimiento laboral, que radica básicamente en el incumplimiento de compromisos para la elaboración y/o reparación de bienes, situación que lejos de ser una situación aislada, afecta a los gremios en su conjunto, a la autoimagen y proyección del sector.

## 2 CONCLUSIONES

Entre los principales elementos de análisis para el estudio del emprendimiento en la provincia de Santa Elena resulta imprescindible el desarrollo y la articulación de proyectos dirigidos a la sostenibilidad en todas sus variantes y ámbitos. Al mismo tiempo impulsar el desarrollo del potencial tecnológico mediante estudios que demuestren su factibilidad en el territorio.

Esta investigación considera como condición *sine qua non* que solo el emprendimiento que articula de modo permanente las dimensiones económica, social, ambiental, institucional, cultural y de la personalidad, aporta de forma predeterminada al desarrollo sostenible del territorio en que se encuentra.

### Referencias Bibliográficas

- Acs, A. E. y. S. L., Z. J. (2004). "national systems of entrepreneurship: measurement issues and policy implications. research policy.
- Aldrich, H. (2005). *Entrepreneurship. en neil j. smelser and richard swedberg (eds.). the handbook of economic sociology.*
- Altran. (2015). *Índice de innovación 2015. análisis de la capacidad innovadora.* Descargado de <http://www.altran.es/innovacion/indice-altran/indice-de-innovacion.html#.VwwYbnry3IU>
- Arboleda, O. L. y. Z. H. (2011, enero-junio de 2011). Condiciones clave para el éxito y sostenibilidad de los emprendimientos solidarios de medellín. , 14(28), 77-94.
- Arendt, H. (2002). *La condición humana.*
- Arias Ramírez, L. V. M. L. A. R. O., R. Sánchez Hernández. (2015). Criterios para la identificación y definición de territorios con potencial de desarrollo productivo para el establecimiento de zonas económicas especiales de desarrollo (zeed) en costa rica. , 33(1), 89-119.
- Barcellos de Paula, L. (2010). *Modelos de gestión aplicados a la sostenibilidad empresarial.* (Doctor en Empresas).
- Brundtland, G. H. (1987). *Comisión mundial para el medio ambiente y el desarrollo de la onu.* [Informe].
- C., H. (2012). *Marco institucional para el desarrollo sostenible: el mayor desafío de la cumbre río + 20.* Descargado de <http://www.fesenergiayclima.org>
- Cantillon, R. (2010). *An essay on economic theory.*
- Cardona M, T. J., Vera L. (2008). *Las dimensiones del emprendimiento empresarial: la experiencia de los programas cultura y fondo emprender en medellin.*
- Castillo, A. (1999). *Estado del arte en la enseñanza del emprendimiento. programa emprendedores como creadores de riqueza y desarrollo regional intec.*
- Catapulta. (2012). *Cimientos de emprendimiento en ecuador.* Descargado de <http://www.uasb.edu.ec/>
- Contreras, E. (2004). Evaluación social de inversiones públicas: enfoques alternativos y su aplicabilidad para latinoamérica [Manual de software informático].
- de Colombia, C. (26 de enero de 2006). Ley 1014 de fomento a la cultura del emprendimiento. En *Diario oficial no. 46.164.*
- de Comercio de Chile, I. N. (2013). *Curso de gestión comercial para empresarios, auspiciado y publicado por la cámara de chile.*
- de la Comunidad Europea, C. (2011). *Manual gestión del ciclo de un proyecto, enfoque integrado y marco lógico* [Publicación Seriada: Serie métodos e instrumentos para la gestión del ciclo de un proyecto].
- de Santa Elena, G. A. D. P. (2015). *Actualización del programa de desarrollo y ordenamiento territorial de santa elena.*
- Duarte, S., y E., J. (2013). *Emprendedor: Hacia un emprendimiento sostenible.* Editorial Alfaomega. Colombia.
- Fonseca, P. (2014). El producto interno bruto. análisis económico. Descargado de <http://www.analisiseconomico.info/index.php/opinion2/414>
- Francisco, A. (2004). El enfoque del desarrollo económico local. cuaderno de capacitación no. 1 [Manual de software informático].
- GEM-Ecuador. (2014). *Espae- espol.*
- González, S. (2010). De la ciudad a la metrópoli. una interpretación teórica del fenómeno expansivo ligado a la vivienda a la vulnerabilidad y a la pobreza: El caso del área metropolitana de monterrey, nuevo león, méxico. *Revista INVI*, 25, 69. Descargado de <http://http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718>
- Group, S. (2013). *Los resultados de la administración.* Descargado de [https://www.storebrand.no/site/stb.nsf/Get/get735c032930150ee419f1545938d13c3e/\\$FILE/selskapene\\_i\\_konsernet\\_ENG.pdf](https://www.storebrand.no/site/stb.nsf/Get/get735c032930150ee419f1545938d13c3e/$FILE/selskapene_i_konsernet_ENG.pdf)
- Guimarães, R. (1998). La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo. (2), 5-24.

- INEC. (2013). *Compendio estadístico 2013*. Descargado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- INEC. (2014). *Nuevo marco conceptual para la clasificación del empleo en Ecuador*. Descargado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Julca Meza, E. (2011). *Evaluación de factores básicos de competencia de emprendimiento empresarial en los estudiantes de turismo: caso de la universidad san marín de porres, lima, Perú* (Tesis para optar por el grado de Doctora en Ciencias empresariales.).
- Kaplan, B. (1993). *Social change in the capitalist world*.
- Lacio, V. e. a. (2014). *Global entrepreneurs monitor (gem). espae. Ecuador*.
- Lasio V., O. X. e. I. E., Caicedo G. (2015). *Informe de la espae a gem [informe]*.
- Licht, A. N. y. S., y I., J. (2006). The social dimensions of entrepreneurship. En B. Y. M Casson y A. B. y N. Wadson (Eds.), (p. 514-539). The Oxford handbook of entrepreneurship . New York: Oxford. University Press.
- López, J. (2009). *Modelos predictivos en actitudes emprendedoras: análisis comparativo de las condiciones de ejecución de las redes bayesianas y la regresión logística* (Tesis Doctoral, Facultad de Psicología, Universidad de Almería.) Descargado de <http://hdl.handle.net/10835/356>.
- Meadows, D. H., Randers, J. y. M., y L., D. (2006). *Los límites del crecimiento 30 a nos después*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Moore, M. (2013). *Globalization and social change*. New York: Elseiver.
- Mundial, B. (2015). *Ecuador panorama general*. Descargado de <http://www.bancomundial.org/es/country/ecuador/overview>.
- OIT. (2007). *Conferencia internacional del trabajo. 96a reunión*.
- Orrego, C. I. (2008, Jul-Dic de 2008). La dimensión humana del emprendimiento. *Revista Ciencias Estratégicas.*, 16(20), 225-235. Descargado de <https://revistas.upb.edu.co/index.php/cienciasestrategicas>
- Peredo, A. M. y. C., y J., J. (2006). Toward a theory of community based enterprise. *Academy of Management Review*, 31, 309-328.
- Pereira, L. F. (2007). La evolución del espíritu empresarial, como campo del conocimiento. hacia una visión sistémica y humanista. *Cuadernos de Administración.*, 20(34), 11-37.
- Política del estado del bienestar.* (s.f.).
- Reyes, G. (2009, Primer Semestre 2009). Teorías de desarrollo económico y social: Articulación con el planteamiento de desarrollo humano. tendencias. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Nari no. Colombia*, 10.
- Ricardo, D. (1817). Principios de economía política y tributación. En D. F. México (Ed.), *Tomo i: Obras y correspondencia*. Fondo de Cultura Económica.
- Shapiro, A. (1981). Entrepreneurship. key to self-renewing economies. *Economic Development Commentary*, 5, 19-23.
- Shapiro, L., A. y Sokol. (1982). “the social dimensions of entrepreneurship”. En *The encyclopedia of entrepreneurship* (p. 72-90). Englewood Cliffs . Prentice-Hall.
- Smith, A. . (1910). *Indagación acerca de la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones* (Vol. 1). Londres.
- Yunta., C. L. (2010). *Autogestión y solidaridad en la construcción de prácticas económicas alternativas en la ciudad de buenos aires*. Experiencias de autogestión en el seno de los Movimientos Sociales. Balance y Perspectivas. Descargado de <http://.amazona.com/academia.edu.documents//autogestion.pdf>

**Recibido:** 24 de mayo de 2017

**Aceptado:** 17 de julio de 2017

**Valencia Cruzaty, Lilia:** Ingeniera Comercial graduada de la Universidad de Guayaquil en el año 2003. Es Magister en Administración de Empresas, mención en Recursos Humanos y Marketing de la Universidad de Guayaquil desde el año 2011, y Magister en Gerencia Educativa de la Universidad Estatal de Bolívar desde el año 2012. Actualmente se encuentra cursando su Doctorado en Administración en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú.

# Aplicación de criterios de evaluación del CEAACES y su impacto en la gestión de la Universidad Católica de Cuenca

## Application of CEAACES evaluation criteria and their impact on the management of the Catholic University of Cuenca

León Martínez, Fernando\* , Méndez Carpio, César y Cañizares Medina, Andrés  
Universidad Católica de Cuenca. Cuenca- Ecuador  
\*leon@ucacue.edu.ec

### Resumen

El presente artículo pretende mostrar el impacto que han tenido en la gestión de la Universidad Católica de Cuenca, la aplicación de los criterios e indicadores como estándares de desarrollo institucional y su desarrollo en el trabajo diario de cada uno de los integrantes de la Comunidad Educativa Católica. Con la categorización presentada a la Universidad Católica de Cuenca por parte del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) y, cumpliendo con las acciones de corrección planteadas a la misma, la Universidad puso en marcha un plan de fortalecimiento institucional, que luego de aplicarse respetando todas las normativas que lo antecedan y los formatos entregados por los órganos de control, alcanza un 93 % de ejecución eficiente, lo que permitió aplicar un proceso de autoevaluación asistida por lineamientos externos pudiendo verificar los avances alcanzados durante los dos últimos años, con miras a la recategorización exitosa de esta prestigiosa Institución. Con los instrumentos de control adecuados y luego de un proceso de autoevaluación planificada y cumplida en todos los estamentos de la Universidad, se consigue pasar de un puntaje inicial de 29,11 % de ejecución, a un posible 51,75 % en consideración con las evidencias de los dos períodos académicos anteriores evaluados y mejorando la calidad en la presentación de sus resultados. El objeto de la investigación es analizar el puntaje diferencial entre la categorización emitida por el CEAACES y la actual realidad institucional.

**Palabras clave:** Gestión, excelencia, impacto, modelos, criterios, indicadores.

### Abstract

*This theme aims to show the impact they have had on the management of the Catholic University of Cuenca, the application of criteria and indicators as standards of institutional development and development in the daily work of each of the members of the Catholic Educational community With the categorization presented to the Catholic University of Cuenca by the Board of Evaluation, Accreditation and Quality Assurance in Higher Education (CEAACES) and in compliance with corrective actions submitted to it, the University launched a plan institutional strengthening, the same as after applying respecting all regulations that precede and formats provided by the supervisory bodies, reaches 93% efficient execution, which allowed to apply a process of assisted self-evaluation by external guidelines can verify progress made over the past two years, with a view to the successful re-categorization of this prestigious institution. With appropriate control instruments and after a process of planned and fulfilled at all levels of the University self-evaluation is a gradual transition from an initial score of 29.11% execution, a possible 51.75% considering the evidence the previous two academic periods evaluated and improving quality in the presentation of its results.*

**Key words:** management, excellence, impact, models, criteria, indicators.

### 1 Introducción

Desde el año 2011, el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), es el organismo encargado en el Ecuador de los procesos de evaluación y aseguramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior del país (IES).

En el año 2012, dicho organismo de control realizó las evaluaciones y controles necesarios a las IES del país y entre ellas a la Universidad Católica de Cuenca, la misma

que recibió el informe de evaluación del CEAACES, con fecha 27 de noviembre de 2013, ubicándola en la categoría “D” por lo que, de acuerdo al Art. 18 del Reglamento para la determinación de resultados del proceso de evaluación, acreditación y categorización de universidades y escuelas politécnicas, correspondió ejecutar un Plan de Fortalecimiento Institucional denominado (PFI) con duración de 12 meses. El PFI, luego de ser ejecutado, fue reportado con un 92 % de cumplimiento, denotando 39 acciones cumplidas totalmente, 4 que se desarrollaron parcialmente y 2 accio-

nes no cumplidas que suman las 45 que fueron planificadas, notándose así que fueron planificados objetivos y estrategias como guía a la Institución.

Para llevar a cabo este estudio se revisaron postulados teóricos y planteamientos dados por los órganos de control y las diversas percepciones presentadas acerca del tema los cuales brindaron la posibilidad de construir matrices y métodos para aplicar dicha investigación. Se ha priorizado la Adaptación del Modelo de Evaluación Institucional para el proceso de evaluación, acreditación y categorización de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015 y su ponderación de los indicadores en los seis criterios de Organización, Academia, Investigación, Vinculación, Recursos e Infraestructura y Estudiantes.

Con todo lo dicho antes, la Institución ha puesto su mayor esfuerzo en crear espacios de crecimiento y poner énfasis en su planificación presupuestaria con el fin de llegar a cumplir y puntuar a cabalidad en sus estándares con el único propósito de una recategorización exitosa. Se puso en marcha un proceso de autoevaluación institucional, considerando un método cuali cuantitativo como base en la matriz señalada, formado por un grupo de autoevaluadores dirigido por el equipo técnico y la dirección de evaluación interna de la Universidad, consiguiendo el análisis de datos que se detallan en los resultados del presente artículo.

Se pudo evidenciar con ello el gran salto que está dando la Universidad Católica en su camino a la recategorización efectiva para los futuros procesos a aplicarse.

El tema que se ha logrado analizar con este proceso investigativo se considera altamente prioritario al ser la base para la supervivencia de la Institución a como parte medular del proceso académico y de gestión.

## 2 Materiales y Métodos

Con los antecedentes de categorización que el ente gubernamental emitió en el año 2012, la Institución ha procedido en primer lugar basado en el informe, a crear un grupo de trabajo en calidad de equipo técnico, encabezado por la dirección del Departamento de Evaluación interna de la Universidad, el mismo que realizó un análisis situacional en todos los niveles de la organización para plantear objetivos y estrategias que permitieran solventar la situación.

La categorización de universidades y escuelas politécnicas es el resultado de la aplicación de tres modelos diferentes y específicos aplicados según la oferta académica de las IES, a saber: IES con oferta académica de grado, IES con oferta académica de grado y posgrado e IES con oferta académica de posgrado. En el año 2013 la clasificación de las IES responde a la aplicación conjunta de las metodologías de análisis multicriterio y el análisis de conglomerados a los resultados obtenidos por las instituciones en los respectivos modelos, los que estaban constituidos por cinco criterios: academia, eficiencia académica, investigación, organización e infraestructura.

“La calidad de la educación es más bien un concepto vago y controversial en la investigación y discusión po-

lítica” (Cheng y Tam, 1997), quizás porque “es definida diferentemente por cada persona o sector de una manera subjetiva que depende de sus intereses” (Bernhard, 2012).

Para el sistema de educación superior ecuatoriano la calidad se constituye en un principio que “consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente” (LOES, 2010). La calidad de la educación universitaria y escuelas politécnicas como el grado en el que se de cumplimiento con su misión y visión, enmarcada en los fines y funciones del sistema de educación superior ecuatoriano donde se alcanzan los objetivos de docencia, investigación y vinculación con la sociedad. La calidad de la educación Universitaria y escuelas politécnicas como el grado en el que se de cumplimiento con su misión y visión, enmarcada en los fines y funciones del sistema de educación superior ecuatoriano donde se alcanzan los objetivos de docencia, investigación y vinculación con la sociedad.

Por ello, se puede indicar que el equipo técnico construyó el plan en una matriz estratégica como documento guía, así mismo un tablero de control para su cumplimiento y muestra a continuación el resultado luego de dicha ejecución

## 3 Resultados

En relación a lo que se menciona en los materiales y métodos y, una vez finalizado el plazo de ejecución del Plan de Fortalecimiento Institucional, se pudo constatar en un informe enviado al CEAACES que, se encuentra cumplido el 92 % del Plan de Fortalecimiento Institucional, es decir específicamente 39 acciones cumplidas en su totalidad, 4 en cumplimiento parcial y 2 acciones no cumplidas que suman las 45 que fueron planificadas. Las acciones no cumplidas son producto del presupuesto institucional reajustado debido a la insuficiencia de fondos previo al incremento de remuneraciones al personal de docentes con maestría de esta casa superior de estudios, como muestran los indicadores que se pudieron observar en el cuadro de indicadores que más adelante se puntualiza. Se puede afirmar así mismo como conclusión, que han sido cumplidos los objetivos estratégicos, tácticos y estrategias específicas en el desarrollo del Plan de Fortalecimiento Institucional de la Universidad Católica de Cuenca, el mismo que ha desencadenado en un proceso de cumplimiento no solo por hacerlo y presentarlo al órgano de control sino pensando en un proceso de calidad de desempeño camino a la cultura de la excelencia en su gestión institucional.

En la tabla 1 se resume la aplicación de todo el proceso ejecutado en el Plan de Fortalecimiento Institucional en mención basado en la desagregación de objetivos, estrategias, tareas y responsables del cumplimiento así como el nivel de ejecución antes mencionado.

**Tabla 1**  
*Cuadro descriptivo de Avance del PFI.*

Objetivo Estratégico	Objetivo táctico	Estrategias	Acciones	% avance logrado
OE1: Hasta el 2017, fortalecer la formación de profesionales e investigadores, con sólida preparación científica y técnica, a través de la producción del conocimiento para contribuir a la solución de los problemas del país.	OT1: Hasta abril del 2015, mejorar las competencias del cuerpo docente en lo profesional, investigativo y pedagógico; para contribuir a la preparación científica y técnica de los estudiantes.	E1: Desarrollar el talento humano de los docentes de la UCACUE.	A1: Desarrollar programas de capacitación para el cuerpo docente	100%
			A2: Formar docentes a nivel de maestría y doctorado	100%
		E2: Garantizar la adecuación de la planta docente a los requisitos del currículo	A3: Diagnosticar la pertinencia de la planta docente en función de las exigencias reglamentarias	100%
			A.4: Ajustar la pertinencia de la planta docente a las exigencias reglamentarias.	69%
	OT2: Hasta abril del 2015, lograr la innovación que permita una oferta académica adecuada a las necesidades del entorno	E3: Adecuar la oferta académica institucional a las necesidades del entorno	A5: Estudiar la situación actual y futura de las carreras	100%
			A6: Actualizar los diseños curriculares de las carreras a los requerimientos actuales	100%
	OT3: Hasta abril del 2015, fortalecer los procesos de admisión, promoción y graduación de los estudiantes mediante su optimización, para garantizar el éxito en la formación de profesionales e investigadores.	E4: Optimizar los procesos de admisión, nivelación, promoción y graduación, según las exigencias reglamentarias	A7: Definir políticas y procedimientos para la admisión, nivelación, promoción y graduación de los estudiantes según la reglamentación vigente	100%
			A8: Incorporar políticas y procedimientos para la admisión, nivelación, promoción y graduación de los estudiantes.	100%

Objetivo Estratégico	Objetivo táctico	Estrategias	Acciones	% avance logrado
OE2: Hasta el 2017, fortalecer la investigación científica, cultural, ancestral, artística, utilizando modernas tecnologías, para solucionar problemas de la comunidad ecuatoriana.	OT4: Hasta abril de 2015, consolidar la organización de la investigación institucional, que permita aplicar los lineamientos para la producción científica, en las líneas prioritarias.	E5: Desarrollar y articular el sistema de investigación institucional a las líneas de investigación, al PNBV y a las líneas prioritarias de las Agendas Zonales	A9: Adecuar la estructura orgánica de la investigación institucional	100%
			A10: Generar la estructura documental para el desarrollo de la investigación institucional.	100%
	OT5: Hasta abril de 2015, promover proyectos de investigación formativa, de desarrollo tecnológico, innovación y publicación de libros, para apoyar al desarrollo de la comunidad ecuatoriana.	E6: Empezar procesos de investigación científica, con trabajo participativo e interdisciplinario, enmarcados en las líneas de investigación y en coherencia con los objetivos del PNBV.	A11: Conformar grupos de investigación que impulsen las políticas y líneas de investigación	100%
			A12: Definir los proyectos de investigación a ser ejecutados	100%
			A13: Desarrollar los proyectos de investigación seleccionados.	100%
			A14: Generar libros revisados por pares	100%
OE3: Hasta el 2017, mejorar la vinculación de la UCACUE con la sociedad, a través de programas, proyectos y prácticas pre profesionales, que difundan y apliquen el conocimiento alcanzado en la docencia e investigación, para contribuir participativamente al cambio social y el servicio a los pueblos.	OT6: Hasta abril de 2015, fortalecer la organización de la vinculación con la sociedad, que permita operativizar los lineamientos estratégicos.	E7: Consolidar un sistema de vinculación con la sociedad, articulado a la investigación institucional, en los sectores prioritarios de la comunidad	A15: Adecuar la estructura orgánica del departamento de vinculación con la sociedad	100%
			A16: Generar la estructura documental para el desarrollo de la vinculación con la sociedad	100%

Objetivo Estratégico	Objetivo táctico	Estrategias	Acciones	% avance logrado
	OT7: Hasta abril de 2015, fortalecer el desarrollo y la aplicación de programas y proyectos de vinculación, que aporten al cambio social y para servicio de los grupos prioritarios.	E8: Promover la gestión de convenios de vinculación con la sociedad en cada carrera a través de la aplicación del régimen académico vigente	A17: Establecer convenios con organizaciones públicas, privadas y comunitarias para el desarrollo de proyectos de vinculación.	100%
			A18: Definir programas y proyectos de vinculación con la sociedad a ser ejecutados	100%
			A19: Desarrollar los proyectos de vinculación con la sociedad aprobados	100%
	OT8: Hasta abril de 2015, fortalecer el desarrollo de prácticas pre profesionales, que permitan mejorar las capacidades de los estudiantes.	E9: Desplegar la gestión de convenios o cartas compromiso de prácticas pre profesionales a cada carrera según la normativa vigente	A20: Organizar las prácticas pre-profesionales a nivel institucional	100%
			A21: Desarrollar las prácticas pre-profesionales por carrera, en instituciones, empresas y comunidades del sector público o privado	100%
	OE4: Hasta el 2017, mejorar la gestión integral de la UCACUE con orientación a la excelencia.	OT9: Hasta abril de 2015, establecer el sistema de gestión de administración de la UCACUE (SG-UCACUE), con enfoque a procesos y a la mejora continua.	E10: Aplicar el enfoque a procesos y la lógica del mejoramiento continuo.	A22: Diagnosticar la situación actual de los procesos institucionales.
			A23: Estructurar los procesos estratégicos, misionales, de apoyo y de asesoría.	100%
			A24: Implementar y mantener los procesos reingenierados	100%
		A25: Diseñar y aplicar los mecanismos de monitoreo y evaluación del SG-UCACUE.	100%	
		E11: Optimizar la gestión del talento humano con observancia al marco legal y reglamentario.	A26: Diagnosticar situación actual del personal administrativo y de servicios	100%

Objetivo Estratégico	Objetivo táctico	Estrategias	Acciones	% avance logrado
			A27: Adecuar perfiles-cargos y remuneraciones a nivel docente, administrativo y de servicios generales, conforme a las exigencias legales, reglamentarias y del modelo de evaluación vigentes	100%
			A28: Diseñar y aplicar la evaluación de desempeño al personal docente, administrativo y de servicios de la UCACUE.	100%
		E12: Gestionar el financiamiento del plan y socializar el nivel de ejecución	A29: Establecer y justificar los montos de financiamiento, las fuentes y los usos para el Plan de Fortalecimiento Institucional	70%
			A30: Comunicar a la comunidad universitaria y a los órganos de control, el estado de la gestión financiera y administrativa de la institución	100%
OE4: Hasta el 2017, mejorar la gestión integral de la UCACUE con orientación a la excelencia.	OT10: Hasta abril de 2015, mejorar la convivencia entre los miembros de la UCACUE para generar altos niveles de satisfacción.	E13: Promover el comportamiento ético y un clima laboral institucional favorable.	A31: Diseñar y aplicar políticas y normas que contribuyan a mejorar el comportamiento ético, la responsabilidad social y la equidad entre la comunidad universitaria de la UCACUE	100%
			A32: Desarrollar actividades de integración socio-cultural y religiosas para la comunidad universitaria	100%
	OT11: Hasta abril del 2015, mejorar la infraestructura física, equipamiento y espacios de bienestar de la UCACUE, mediante la inversión, para impulsar la excelencia en el desempeño académico.	E14: Optimizando el equipamiento de ambientes para la investigación institucional	A33: Adecuar el inventario de libros en bibliotecas	100%
			A34: Adecuar centros, laboratorios y estaciones de investigación	50%
		E15: Optimizar espacios de trabajo y bienestar para estudiantes y docentes, según exigencias reglamentarias.	A35: Diagnosticar la situación actual de aulas, ambientes de trabajo, accesos, espacios de bienestar.	100%

Objetivo Estratégico	Objetivo táctico	Estrategias	Acciones	% avance logrado
			A36: Ejecutar el programa de adecuación de la infraestructura física.	100%
OE4: Hasta el 2017, mejorar la gestión integral de la UCACUE con orientación a la excelencia.	OT12: Hasta abril de 2015, mejorar la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación en los procesos académicos, para dar soporte a la formación de profesionales e investigadores.	E16: Integrar el desarrollo tecnológico en los procesos académicos de la UCACUE.	A37: Promover las consultas en bibliotecas virtuales para el aprendizaje	100%
			A38: Automatizar la operación de las bibliotecas	100%
			A39: Adecuar el nivel de conectividad a internet en todos los campus de la UCACUE	100%
			A40: Automatizar los subprocesos de docencia (admisión, consultas del récord académico, macro, meso y micro currículo).	100%
			A41: Establecer aulas virtuales y blogs para las carreras	100%
OE5: Hasta el 2020, lograr la integración física de todas las unidades académicas, para optimizar recursos que contribuyan al logro de la excelencia académica.	OT13: Hasta abril de 2015, contar con estudios de técnicos de infraestructura, que de soporte a los procesos de cambio institucional hacia la excelencia académica.	E17: Configurar el nuevo concepto de campus de la UCACUE para la Etapa I.	A42: Desarrollar estudios del nuevo campus universitario de la UCACUE (Etapa I)	100%
			A43: Gestionar los permisos reglamentarios para la construcción del nuevo campus Universitario (Etapa I)	50%
	OT14: Hasta abril de 2015, lograr la dotación de servicios básicos para el campus universitario acorde a las exigencias técnicas y legales.	E18: Implementar los diseños en la zona de emplazamiento del nuevo campus (Etapa I).	A44: Aplicar el proceso de contratación de servicios profesionales para la ejecución de la obra (Etapa I)	0%
			A45: Desarrollar obras de nivelación, hidrosanitarias, eléctricas y de comunicaciones	0%
			<b>PROMEDIO TOTAL</b>	<b>92%</b>

Fuente: Departamento de Evaluación Institucional UCACUE

Con el resultado del proceso de mejoramiento continuo desarrollado en el plan de fortalecimiento institucional, se pudo constatar la relación cercana con criterios y variables tanto cuantitativas como cualitativas expuestas en el nuevo modelo de evaluación aprobado con resolución No. 589-CEAACES-SO-17-2015, por parte del CEAACES y, saber que están apegadas a un porcentaje muy elevado de ejecución del plan de fortalecimiento institucional ejecutado, lo que brinda confianza en el camino empleado.

“Mediante Memorando Nro. CEAACES-CEACPUEP-2015-0025-M de 31 de agosto de 2015, el Dr. Nelson Medina, en su calidad de Presidente de la Comisión de Evaluación, Acreditación y Categorización de Universidades y Escuelas Politécnicas, presenta la Adaptación del Modelo de Evaluación Institucional 2013 para el proceso de evaluación, acreditación y categorización de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015 y la ponderación de los indicadores establecidos para el proceso antes mencionado, al Pleno del Consejo para su revisión, análisis y aprobación de ser el caso; y, en ejercicio de las atribuciones que le confiere la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Superior y el Reglamento Interno del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; RESUELVE: Artículo 1.- Aprobar la Adaptación del Modelo de Evaluación Institucional 2013 para el proceso de evaluación, acreditación y categorización de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015, de conformidad con el Anexo 1 que es parte integrante de la presente Resolución. Artículo 2.- Aprobar las ponderaciones de los indicadores establecidos para el proceso de recategorización de las universidades y escuelas politécnicas 2015, de conformidad con el Anexo 2 que es parte integrante de la presente Resolución”.

La matriz aprobada de evaluación 2015 se enfoca en seis criterios de evaluación como son: Organización, Academia, Investigación, Vinculación con la sociedad, Recursos Infraestructura y Estudiantes, todo ello distribuido en 45 indicadores los cuales dan un peso a cada criterio de:

- 1) Organización 8 puntos
- 2) Academia 36 puntos
- 3) Investigación 21 puntos
- 4) Vinculación 3 puntos
- 5) Recursos e Infraestructura 20 puntos
- 6) Estudiantes 12 puntos

Con los resultados observados en el PFI, se planteó la ejecución de un proceso de autoevaluación tomando como base la matriz de evaluación de las IES planteada por el CEAACES como adaptación al modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas 2013 al Proceso de Evaluación, Acreditación y Recategorización de Universidades y Escuelas Politécnicas 2015.

Cada miembro del equipo técnico de evaluación interna, tomo, a su cargo un criterio y se pudo programar un plan de trabajo que se ejecutó en una semana completa del proceso de autoevaluación y que consideró todos y

cada uno de los indicadores de evaluación ponderados en la matriz propuesta por el CEAACES, dando como resultado un informe cuyos resultados se muestran y analizan más adelante.

Los procesos y recursos de la institución se distribuyeron por criterios. Sin embargo, al ser los conceptos de este segundo nivel aspectos amplios pueden y deben ser descompuestos en conceptos menos complejos identificados como sub criterios, aspectos que están relacionados con atributos de los procesos o con los resultados obtenidos en la ejecución de los mismos que son medidos por atributos a través de indicadores. Al fin y como resultado de la aplicación del proceso de autoevaluación guiado en la matriz dispuesta por el CEAACES, se puede llegar a explicar la situación anterior y presente que sustenta esta investigación como a continuación se muestra en los siguientes cuadros:



Figura 1. Cuadro comparativo de la Evaluación 2012 vs Modelo 2015

Fuente: Departamento de Evaluación Institucional UCACUE

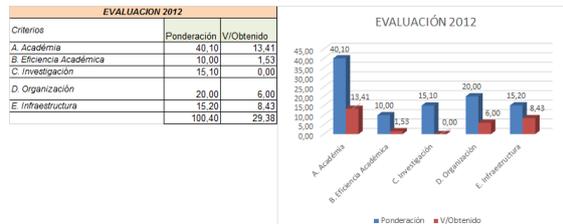


Figura 2. Cuadro descriptivo por Criterio de Evaluación año 2012

Fuente: Departamento de Evaluación Institucional UCACUE

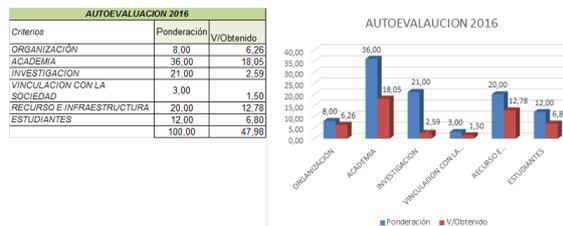


Figura 3. Cuadro comparativo por criterio-modelo de Evaluación 2015.

Fuente: Departamento de Evaluación Institucional UCACUE

La ejecución del plan de fortalecimiento institucional de la Universidad Católica de Cuenca determinará la cate-

**Tabla 2**  
Cuadro descriptivo de Evaluación por indicador

VALORES 2012			VALORES 2016					
INDICADOR MODELO 2012			INDICADOR ADAPTACION AL MODELO 2015					
Nº	Denominación	% de Utilidad Obtenida	Nº	Denominación	% de Utilidad Obtenida			
1	Formación posgrado	15%	1,23	1	Planificación Estratégica	1,00	100%	1,00
2	Posgrado en formación	2%	0,03	2	Planificación Operativa	1,00	100%	1,00
3	Doctores TC	0%	0,00	3	Rendición anual de cuentas	1,00	50%	0,50
4	Estudiantes por docente TC	61%	1,65	4	Ética:	1,00	100%	1,00
5	Horas-clase docentes TC	100%	1,40	5	Políticas y procedimientos:	1,00	100%	1,00
6	Porcentaje de profesores TC	52%	1,41	6	Sistema de información:	0,80	50%	0,40
7	Horas-clase MT/TP	100%	1,20	7	Oferta académica	0,80	50%	0,40
8	Titularidad	100%	1,30	8	Información para evaluación	1,40	68%	0,96
9	Titularidad TC	26%	0,50	9	Formación posgrado	8,00	43%	3,44
10	Concurso	0%	0,00	10	Posgrado en Formación	1,60	19%	0,31
11	Escalafón1	100%	0,70	11	Doctores TC	6,50	4%	0,23
12	Evaluación	50%	0,35	12	Estudiantes por docente TC	2,70	100%	2,70
13	Remuneración TC	30%	2,14	13	Horas Clase - TC	1,40	88%	1,24
14	Remuneración MT/TP	12%	0,22	14	Horas-clase MT/TP	1,20	58%	0,70
15	Dirección mujeres	38%	0,30	15	Titularidad TC	2,00	100%	2,00
16	Docencia mujeres	90%	0,72	16	Evaluación	0,70	50%	0,35
17	Eficiencia terminal pregrado	0%	0,00	17	Titularidad	1,30	100%	1,30
18	Tasa de retención inicial pregrado	1%	0,03	18	Remuneración TC	7,20	48%	3,44
19	Admisión a estudios de pregrado	50%	1,50	19	Remuneración MT/TP	1,80	42%	0,75
20	Planificación de la investigación	0%	0,00	20	Dirección mujeres	0,80	100%	0,80
21	Investigación regional	0%	0,00	21	Docencia mujeres	0,80	100%	0,80
22	Producción científica	0%	0,00	22	Planificación de la investigación	3,00	50%	1,50
23	Libros revisados por pares	0%	0,00	23	Gestión de recursos para la investigación	1,00	50%	0,50
24	Uso del seguimiento a graduados	50%	0,80	24	Producción regional	2,00	9%	0,17
25	Programas de Vinculación	0%	0,00	25	Producción científica	9,00	2%	0,22
26	Rendición anual de cuentas	50%	0,75	26	Libros revisados por pares	6,00	3%	0,20
27	Transparencia Financiera	50%	1,00	27	Planificación de la vinculación	1,50	50%	0,75
28	Ética y responsabilidad	50%	0,75	28	Gestión de Recursos Vinculacion	0,50	50%	0,25
29	Calidad del gasto	0%	0,00	29	Programas de Vinculación	1,00	50%	0,50
30	Información para evaluación	50%	0,70	30	Calidad de aulas	3,00	80%	2,39
31	Régimen académico	50%	1,00	31	Espacios de bienestar	3,00	50%	1,50
32	Acción afirmativa	50%	1,00	32	Oficinas TC	3,00	33%	0,98
33	Espacio para estudiantes	76%	1,07	33	Oficinas MT/TP	1,20	100%	1,20
34	Títulos de libros	3%	0,04	34	Conectividad	1,80	100%	1,80
35	Gestión de biblioteca	100%	0,90	35	Plataforma de gestión académica	2,00	100%	2,00
36	Consulta por usuario	4%	0,03	36	GESTION DE BIBLIOTECA	1,50	50%	0,75
37	Conectividad	100%	1,20	37	Libros por estudiante	2,50	9%	0,22
38	Innovación tecnológica	50%	0,45	38	Espacio para estudiantes	2,00	97%	1,94
39	Cobertura a estudiantes	42%	0,38	39	ADMISION A ESTUDIOS DE POSGRADO	1,50	0%	0,00
40	Calidad de aulas	17%	0,40	40	BIENESTAR ESTUDIANTIL	2,00	100%	2,00
41	Oficinas TC	37%	0,77	41	ACCION AFIRMATIVA	1,50	100%	1,50
42	Oficinas MT/TP	100%	0,90	42	Tasa de retención grado.	2,50	100%	2,50
43	Espacios de bienestar	100%	2,30	43	Tasa de Titulación Grado	2,50	32%	0,80
			29,11	44	Tasa de Titulación posgrado	2,00	0%	0,00
						100,00		47,98

goría en la que se ubique luego del proceso de acreditación Institucional que se ejecuta en el año 2016 siendo el objetivo ubicarse en categoría “B”, dado que las Universidades y escuelas politécnicas de categoría “A” son las que de acuerdo al análisis estadístico directo obtengan un resultado superior al 60 % Las Universidades y escuelas politécnicas de categoría “B” son las que de acuerdo al análisis estadístico directo obtengan un resultado igual o superior al 45 % y menor al 60 % Las Universidades y escuelas politécnicas de categoría “C” son las que de acuerdo al análisis estadístico directo obtengan un resultado igual o superior al 35 % y menor al 45 % Las Universidades y escuelas politécnicas de categoría “D” son las que de acuerdo al análisis estadístico directo obtengan un resultado inferior al 35 %.

Lo que se ha podido lograr como se muestra en los cuadros comparativos anteriores, hace ver que todo el esfuerzo realizado durante estos dos años de gestión servirá para que esta Casa Superior de estudios pueda recategorizarse con calidad en bien de las futuras generaciones y que

los puntos conseguidos paso a paso con cada criterio serán el reflejo del camino trazado en el plan de fortalecimiento y la aplicación de políticas estratégicas con la única meta de conseguir la excelencia.

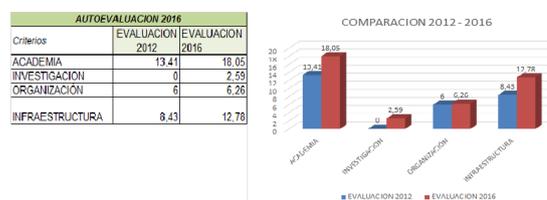


Figura 4. Cuadro comparativo de la Evolución 2012-2016.

Fuente: Departamento de Evaluación Institucional UCACUE

#### 4 Discusión

Una Institución educativa que no se evalúa, no tendrá progreso, pues estará ciega ante sus fortalezas y de-

bilidades. Luego de la evaluación externa emitida por el CEAACES a la Universidad Católica de Cuenca, se pudieron evidenciar varias falencias que después de aplicar un procedimiento documentado en el Plan de Fortalecimiento Institucional, pudo revertirse y mantenerse en constante cambio hacia la mejora institucional.

Las muestras de aplicación de estrategias en miras al cumplimiento de objetivos tácticos y estratégicos pudieron conseguir mejoras sustanciales en cada uno de los procesos y procedimientos anclados a todos los departamentos de la IES.

Se considera además que fueron cumplidas las metas y entendidos los objetivos planteados por el departamento de evaluación en todas sus actividades de asesoría y seguimiento al cumplimiento de los criterios emitidos por el CEAACES, puesto que los resultados alcanzados demuestran estar en el camino correcto hacia un cambio productivo.

Requiere este y todos los procesos de cambio, un involucramiento total y desinteresado de los miembros de la comunidad educativa que puedan aportar desde su campo de acción y sus perspectivas para que las actividades asignadas, sean realizadas y aprovechadas en un nivel de calidad óptimo y de mejora continua aportando al logro de los objetivos y por ende al cumplimiento de la misión con miras a la visión institucional.

## 5 Conclusión

En primer lugar se pudieron analizar los resultados de la aplicación del PFI considerando sus objetivos estratégicos, tácticos, estrategias y actividades o acciones desarrolladas con el porcentaje de cumplimiento en cada caso.

Luego, basados en los resultados se procedió a realizar un proceso de autoevaluación considerando la metodología de aplicación del CEAACES con el apoyo de pares académicos de la propia institución, consiguiendo ver en un espejo la situación actual y real de los indicadores y sus criterios.

Una vez consolidado el proceso de investigación tanto de la aplicación del PFI como del proceso de autoevaluación institucional, los resultados demuestran la efectividad de la gestión en la aplicación de los mismos, en el primer caso el haber cumplido un 92 % de ejecución efectiva hasta la fecha de término de dicho plan, denota el esfuerzo realizado por la IES, tanto financiera como administrativamente. Y, en cuanto al proceso de autoevaluación y su repercusión en los indicadores planteados por el CEAACES, considerándose de forma clara que la evidencia sea efectiva en su fondo y en su forma y con las reformas sugeridas, se puede pasar de una puntuación de 21 a 51,75; colocando a nuestra institución de la categoría D calificada anteriormente, a una categoría B siempre y cuando, se mantienen los criterios, subcriterios e indicadores en los márgenes planteados y mostrados en el 2015.

## 6 Abreviaturas

- CES: Consejo de Educación Superior  
 CEAACES: Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.  
 UCACUE: Universidad Católica de Cuenca.  
 GIIES: Gestión de Información de las Instituciones de Educación Superior.  
 IES: Institución de Educación Superior.

## Referencias Bibliográficas

- Bernhard, A. (2012). Quality assurance in an international higher education area: A summary of a case-study approach and comparative analysis. *Tertiary Education and Management*, 18(2), 153-169. doi: 10.1080/13583883.2012.654504
- CEAACES. (s.f.). *Informe de resultados de categorización*.
- CEAACES. (2013). Reglamento de resultados del proceso de evaluación, acreditación y categorización de la universidades y escuelas politécnicas de su situación académica e institucional. [Manual de software informático]. Quito. (pág. 13)
- CEAACES. (2015a). Adaptación del modelo de evaluación institucional de universidades y escuelas politécnicas 2013 al proceso de evaluación, acreditación y recategorización de universidades y escuelas politécnicas [Manual de software informático]. Quito, Ecuador. (48 Págs)
- CEAACES. (2015b). Presentación modelo de evaluación [Manual de software informático]. Quito, Ecuador. (21 Págs.)
- Cheng, Y. C., y Tam, W. M. (1997). Multi-models of quality in education. *Quality Assurance in Education*, 5(1), 22-31. doi: 10.1108/09684889710156558
- del Ecuador, A. N. (2008). *Mandato constituyente n 14, asamblea nacional*. Descargado de [http://asambleanacional.gob.ec/documentos/leyes\\_aprobadas/ley-reformatoria-mandato-14.pdf](http://asambleanacional.gob.ec/documentos/leyes_aprobadas/ley-reformatoria-mandato-14.pdf)
- del Ecuador, A. N. (2010). *Registro oficial n 298, l. o.* Descargado de <http://www.derechoecuador.com/Files/images/Documentos/loes.pdf>
- del Estado Ecuatoriano, A. N. (2008). *Asamblea nacional del ecuador*. Descargado de <http://www.asambleanacional.gov.ec/biblioteca/biblioteca/constituciones-del-ecuador.html>
- Libro de actas del honorable consejo universitario de la universidad católica de cuenca*. (1970). Cuenca: UCACUE.. (Acta N 1. Acta N1 (pág. 200))
- LOES (Ed.). (2010, oct). *Ley orgánica de educación superior, loes*. (art 93)

**Recibido:** 13 de junio de 2017

**Aceptado:** 30 de agosto de 2017

**León Martínez, Fernando:** Ingeniero en sistemas y Magister en Ciencias de la Computación y Educación Superior; Director del Departamento de Evaluación Interna de la UCACUE.

**Méndez Carpio, César:** Doctor en Ciencias de la Educación y Magister en Docencia Universitaria, Administración de empresas; Técnico del Departamento de Evaluación (Correo electrónico: [cmendez@ucacue.edu.ec](mailto:cmendez@ucacue.edu.ec))

**Cañizares Medina, Andrés:** Ingeniero en sistemas y Magister en Ciencias de la Computación; Técnico del Departamento de Evaluación. (Correo electrónico: [acanizaresm@ucacue.edu.ec](mailto:acanizaresm@ucacue.edu.ec))



# Aplicación del software GeoGebra en prácticas matemáticas bajo una metodología constructivista

## GeoGebra application of software in mathematics practices under a constructivist methodology

Sarmiento-Espinoza, William\*; Luna-Altamirano, Kleber

Universidad Católica de Cuenca

Cuenca, C.P. 010150, Ecuador

\*[wsarmiento@ucacue.edu.ec](mailto:wsarmiento@ucacue.edu.ec)

### Resumen

Las prácticas realizadas tienen un doble objetivo, primero: que el estudiante a través del conocimiento aporte con su creatividad un instrumento medible, que facilite el entendimiento en un menor tiempo; el segundo: generar a través de la práctica ejercicios y problemas a partir de modelos estudiados que logren destrezas significativas capaces de aplicar al campo administrativo. Este trabajo tiene aplicación en temas como funciones, derivadas e integrales, las mismas que son mejoradas año tras año y evidencia la trascendencia de tal aplicación. Los datos recogidos en las pruebas exploratorias y las encuestas se analizaron utilizando estadística descriptiva. Los hallazgos de estudio fueron: los conocimientos, la creatividad y el trabajo en grupo considerados como las capacidades más apreciadas. Por lo tanto, el estudio aportó evidencias favorables para aplicar el software GeoGebra, como herramienta didáctica en las prácticas bajo una metodología constructivista.

**Palabras clave:** Matemática, metodología, prácticas, software.

### Abstract

*The practices have a dual purpose, the student through knowledge contribution with their creativity a measurable instrument to facilitate understanding in a shorter time, the second generated through practice exercises and problems from studied models that achieve significant skills able to apply to the administrative field; This work has application in topics as functions, derivatives and integrals thereof which are improved year after year which demonstrates the importance of such an application. The data collected in exploratory tests and surveys were analyzed using descriptive statistics. The findings of the study were: knowledge, creativity and teamwork considered the most prized capabilities. Therefore, the study provided evidence favorable to apply the GeoGebra software, as a teaching tool in a constructivist methodology practices.*

**Key words:** Mathematics , methodology, practice software.

### 1 Introducción

Para nadie es desconocido que uno de los problemas principales de deserción estudiantil, incluido con otros aspectos relacionados al entorno del estudiante, son las asignaturas donde más del 50 % resultan ser prácticas, el adolescente desde temprana edad, mantiene cierta resistencia a tener un hábito de estudio que posibilite generar destrezas, que poco a poco conlleven a obtener prerrequisitos necesarios para aplicarlos en conocimientos nuevos.

Una de estas asignaturas es la Matemática, donde algunos procedimientos resultan tediosos y en otras incomprendibles, para ello se ha visto que la aplicación de un software, cambia el entorno del estudiante a un ambiente nuevo de participación, donde se descubren hechos con mucha facilidad y rapidez, provocando que este conocimiento

sea significativo y que a la vez sea el punto de partida para generar aplicaciones directas al campo de estudio, donde se la involucra. El problema de investigación planteado es: Implementar prácticas con GeoGebra dirigidas para los estudiantes del segundo y tercer ciclo de la Unidad Académica de Administración de la Universidad Católica de Cuenca. Estas tienen una metodología que coadyuvan al estudiante, a más, de estructurar por si mismos la práctica, disponer de miles de ejercicios y problemas, que hacen que se pueda consolidar destrezas que luego serán aplicadas al campo administrativo.

La metodología planteada en cada una de ellas genera responsabilidades serias en el estudiante de tal manera que se sienta comprometido a consolidar su propio conocimiento, dejando de lado la deshonestidad académica

y realizando un trabajo real en clase, donde predomine la creatividad y el trabajo grupal. Las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, es una problemática a nivel nacional. En el Ecuador luego de la aplicación de pruebas, se obtuvieron promedios muy bajos. Aunque estas pruebas no siempre se ajustan a la realidad de cada región del país, podemos considerarlas como una referencia de lo que está sucediendo en el proceso de aprendizaje de las matemáticas y dentro de estas del Cálculo diferencial e integral.

En la actualidad, el Internet ha revolucionado la concepción tradicionalista, haciendo que el estudiante se involucre en el mundo virtual. Entendemos que es ahora el momento de cambiar, de romper paradigmas, utilizar otras metodologías con herramientas apropiadas para que el estudiante palpe la realidad de los conocimientos y los haga suyos.

Esta propuesta de implementar y aplicar prácticas en funciones, derivadas e integrales, nace de las aulas con los mismos estudiantes, como actores importantes en la construcción del conocimiento. De acuerdo a datos estadísticos se puede afirmar que los estudiantes de los primeros ciclos de la Unidad Académica de Administración, no llegan con un manejo adecuado de los elementos básicos del álgebra elemental. Además con mucha dificultad pueden graficar una función o expresión algebraica, se puede considerar que sus destrezas de deducción e inducción son limitadas. El razonamiento lógico es mínimo.

Cuando se revisa la descomposición factorial, en las pruebas de diagnóstico se nota que las destrezas no fueron nunca alcanzadas en su nivel medio, peor aún óptimo, las funciones ni siquiera son vistas por algunos estudiantes, no conocen otra herramienta más que el papel y lápiz y ningún otro recurso que motive su interés por aprender. Lo mayoría de los Catedráticos del área Cuantitativa, utilizan metodología tradicional para sus clases. El resultado con esta metodología, es una marcada monotonía en las clases impartidas. La creatividad de los estudiantes, como resultado de esta forma de enseñar es nula, la riqueza del trabajo desaparece por completo en el aula, dándose una marcada intención de deshonestidad académica. En este contexto se pregunta:

¿Cuáles son las mejoras que se consiguen en el aprendizaje significativo de los estudiantes al trabajar en un ambiente de prácticas experimentales?

¿Qué aspectos se deben considerar para proponer clases prácticas de matemáticas basadas en el uso de software?

¿Cuál es el software educativo que nos permitirá mejorar el aprendizaje de las funciones, derivadas e integrales?

¿De qué manera el uso del software conseguirá facilitar la aplicación al campo administrativo?

## 2 Estado del arte

La tecnología educativa puede generar puentes a partir de diferentes posiciones teóricas entre ellas el constructivismo. (Trigo, 2003) Es por ello que el profesor frente a una herramienta tecnológica deberá identificar rigurosamente

las características de la misma para la implementación del paradigma educativo deseado. El principio básico de la teoría constructivista (Díaz Barriga Arceo y Rojas, 2002) es que el aprendizaje humano se construye. La mente humana elabora nuevos conocimientos a partir de anteriores. Un supuesto también básico es que las personas aprenden cuando pueden controlar su aprendizaje y que tienen conciencia de este control.

De acuerdo a las investigaciones de los últimos años, se considera al computador como un apropiado medio creativo, que apoya al aprendizaje constructivista. Una característica del profesor constructivista es motivar a sus alumnos a usar el ordenador para actividades escolares. Existen diferentes aplicaciones informáticas en este sentido entre las cuales se caracterizan las wikis, los blogs y las redes sociales (Díaz Barriga Arceo y Rojas, 2002). Permiten al alumno exponerse a un entorno mucho más amplio y acceder de forma ilimitada a conocimientos. Estas herramientas lo que provocan es que el alumno pase del papel de consumistas al papel de productores de información.

Los puentes tecnológicos, permiten el control sobre el aprendizaje para la construcción de nuevo conocimiento. Brinda al ser humano la capacidad de crear, compartir y dominar dicho conocimiento (Díaz Barriga Arceo y Rojas, 2002). Varios autores destacan las características de las TIC que son soporte para el aprendizaje. Otra característica que se vincula con la tecnología es el aprendizaje significativo. Según (Ausubel, 1983), p.32 “con el aprendizaje significativo, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno”. (Ausubel, 1983) indica “Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente”. Otro de los factores que influye directamente en el aprendizaje es la creatividad. Gámez [1998], admite a la creatividad como la capacidad de crear, producir, formar, dar nacimiento, dar origen o representar por primera vez, y es que la creatividad es uno de los más grandes y nobles principios indispensables en todo proceso o enseñanza-aprendizaje, para contribuir al desarrollo del ser humano como una unidad Bio-Psico-Social-Trascendente.

En lo referente al uso tecnológico, (Balderas, 2013) indica “la evolución que ha experimentado el software nos ofrece nuevas formas de enseñar, aprender y hacer matemática, brindando amplias posibilidades didácticas”. De igual manera destacan “la capacidad de esta herramienta para lograr la interacción del alumnado con situaciones de aprendizaje que lo conduzcan a construir conocimientos que le permitan tener una visión más amplia del contenido matemático” (Maryianela, 2005). De allí, el interés de investigar sobre la aplicación de estrategias donde se usa el software como herramienta para lograr destrezas con criterio de desempeño que permitan mejorar sustancialmente el proceso de interaprendizaje del cálculo diferencial e integral. “Con los avances tecnológicos se han desarrollado

muchos programas en los cuáles se proporcionan medios para la enseñanza de la matemática; sin embargo, el docente debe saber aprovecharlos para generar situaciones que permitan al alumnado construir un conocimiento más significativo” (Ángel y Guillermo Bautista, 2013). La idea es que el estudiante utilice la tecnología computacional como una herramienta de apoyo al proceso de interaprendizaje, para lograr comprender y entender mejor los conceptos matemáticos y reflejarlos en la solución de problemas, “no pretende la instrucción del alumno sino, viabilizar la construcción del conocimiento, para que los estudiantes aprendan con ellas no de ellas” Williner [2011]. En tal sentido el software se usó con fines didácticos para facilitar estrategias de interaprendizaje relacionadas con el tema prácticas experimentales para funciones, derivadas e integrales.

### 3 Metodología

“La enseñanza eficaz de las matemáticas requiere comprender lo que los estudiantes conocen y necesitan aprender y, en consecuencia, les desafía y apoya para aprender bien los nuevos conocimientos” (NCTM, 2000, Principio de la Enseñanza). En este contexto se origina al principio de cada una de las prácticas un estudio dirigido que metódicamente la llamaremos clase dirigida. Consiste en indicar a los estudiantes la forma como realizamos la práctica a través del software GeoGebra, y una vez que se ha consolidado esta información entonces el estudiante comienza a deducir los resultados para que los mismos sean el inicio de nuevos conocimientos.

Esta apropiación del conocimiento hace que los estudiantes se identifiquen con los problemas propuestos, originen discusiones que conlleven a la solución de problemas; sin embargo en la marcha se van detectando inconvenientes en el grupo, y es el momento en que el docente aplica el contrato didáctico". El cual sirve para describir y explicar las obligaciones o normas no explícitas que rigen las interacciones entre el profesor y los alumnos en el aula. De igual forma ayuda a que su comportamiento sea estrictamente de servicio al grupo, para mantener siempre el respeto ante hallazgos que se van detectando en el transcurso de la actividad propuesta, Todos los criterios emitidos por el grupo son importantes en tanto y cuanto hagan crecer la comprensión, el análisis, el control de los resultados y la búsqueda para solucionar los problemas (Godino, 2009).

La aplicación del estudio dirigido dentro del aula, es una herramienta didáctica muy conveniente si se la concibe desde un punto de partida en la conformación de grupos de trabajo, mas no en las decisiones que se vendrán más adelante.

Cuando esté especificada la práctica, ese momento será especial para los estudiantes, pues consolidarán sus conocimientos y destrezas a través de un análisis serio que se refleja a través de las prácticas.

A modo de ejemplo se demuestra la siguiente práctica:

Dadas las ecuaciones de oferta y demanda determine el Excedente de los Consumidores y Productores bajo equilibrio del mercado. Consideremos si las ecuaciones de oferta y demanda fuesen lineales como se indica en la Fig. 1), en primer lugar se crea 4 deslizadores  $m$ ,  $b$ ,  $m1$ ,  $b1$  que significan la pendiente de la recta y el punto de corte con el eje y respectivamente, a continuación en la entrada se escribe:  $f(x) = mx + b$ ;  $g(x) = m1x + b1$  en vista gráfica se observará la gráfica de las ecuaciones de oferta y demanda así,

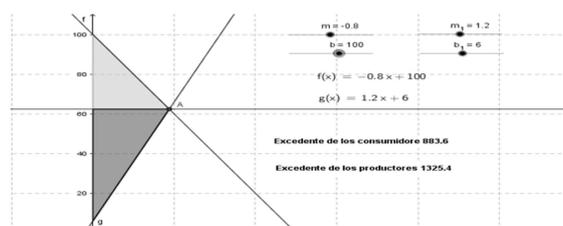


Figura 1. Excedente del consumidor y productor

Para determinar el excedente de los consumidores se escoge la opción intersección de dos objetos y se señala el punto de corte en las ecuaciones graficadas, GeoGebra llamará a ese punto  $A$ , luego se escribe en la entrada  $h(x) = y(A)$  apareciendo una función constante, por último en la entrada se escribe:  $IntegralEntre[< Funcin >, < Funcin >, < ValorInicialdex >, < ValorFinaldex >]$ , en nuestro caso particular se sustituye función por  $f(x)$ , función por  $h(x)$ , valor inicial por 0, Valor final por  $x(A)$ . Así:  $IntegralEntre[f(x), h(x), 0, x(A)]$  y, GeoGebra sombrea y determinará el área correspondiente al excedente de los consumidores (Fig. 2).

Para el Excedente de los Productores se escribirá:  $IntegralEntre[h(x), g(x), 0, x(A)]$  (Fig. 3) Note que los estudiantes podrán asegurarse de alcanzar esta destreza creando un sin número de ejemplos de este tipo. Se considera el caso de que la oferta y demanda sean funciones de segundo grado y lineales o una función de cualquier tipo, en verdad el procedimiento no difiere del anterior, únicamente cambiarán el número de deslizadores para que generen más problemas similares. Así, en este ejemplo en particular, el Área representa la ganancia total o lo que se denomina en Administración el Excedente de los Consumidores. En este ejemplo en particular, el área representa la ganancia total o lo que se denomina en Administración el Excedente de los Productores.

Una aplicación más se realizará utilizando funciones logarítmicas y funciones irracionales. La Ecuación de demanda para un producto es  $p = 80 - \frac{70q}{\sqrt{q^2 + 3800}}$ , y la ecuación de oferta es  $p = 12 \ln(q + 35) + 40$

El Área comprendida entre  $f(x)$  y  $h(x)$ , viene a representar el Excedente de los consumidores. De manera análoga el Área entre  $h(x)$  y  $g(x)$  representará el Excedente

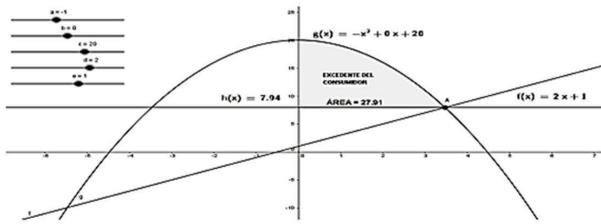


Figura 2. Excedente del Consumidor

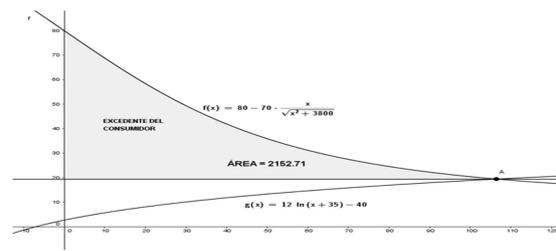


Figura 4. Excedente del Consumidor

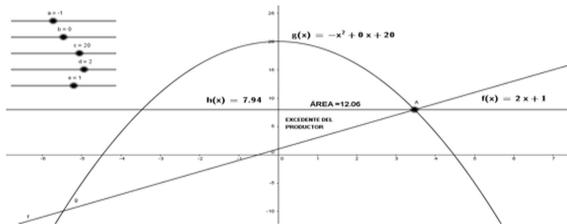


Figura 3. Excedente del Productor

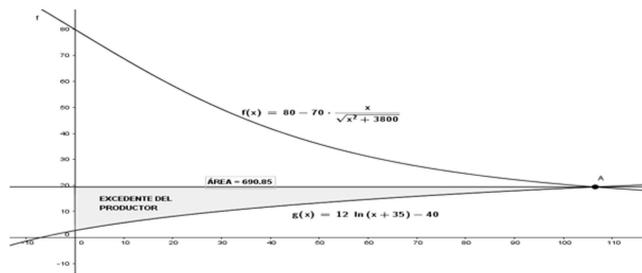


Figura 5. Excedente del productor

de los productores. Como demuestra la fig 5:

#### 4 Resultados

Los resultados muestran que el porcentaje de estudiantes que domina los aprendizajes requeridos (7-8) aumenta en el Ciclo Mar-Jul 2015, se observa también que aumenta de 0 al 3,2% el porcentaje de quienes superan los aprendizajes requeridos; es importante señalar que en dicho año lectivo se elimina el porcentaje de estudiantes que están próximos a alcanzar los aprendizajes requeridos, lo manifestado se demuestra en la Fig. 6.

#### 5 Conclusiones y Recomendaciones

Luego del análisis establecido en las diferentes prácticas, las mismas que apuntan a conseguir destrezas, el conocimiento no queda ahí, los estudiantes tratan de aplicar lo aprendido a situaciones reales aplicando al campo administrativo, por ejemplo, determinan niveles de producción donde la empresa empieza a generar utilidades, ubican precios que maximizan ingresos, cantidades que minimizan costos, puntos donde la empresa alcanza el equilibrio, Excedentes de los consumidores y productores.

La utilización del software matemático, permite realizar con mucha facilidad las deducciones de las fórmulas; la traslación y rotación de las funciones, determinación de extremos relativos, puntos de inflexión, áreas bajo una curva, y entre curvas; utilizando los deslizadores se pueden crear miles de miles ejercicios en el que el estudiante puede realizar conjeturas de alto nivel de razonamiento.

Una de las cualidades más importantes notadas a lo largo de este proceso de investigación fue la gran capacidad, habilidad y manejo del software. Su creatividad

rompió barreras en los momentos de resolver problemas encaminados hacia el tema propuesto. Sin duda alguna los estudiantes se muestran muy entusiastas cuando se trata de compartir el conocimiento y al mismo tiempo aplicar sus descubrimientos.

Aunque no se comprobó un aumento notorio en promedios de notas, se tiene la satisfacción de haber propiciado un cambio en la metodología de la enseñanza matemática, de la experiencia se piensa que solo utilizando un software se podría cumplir con las expectativas de los estudiantes, pues estas prácticas aceleran de mejor manera la consecución de las destrezas propuestas.

La utilización de la tecnología, genera en los estudiantes seguridad, motivación, apoyo, mediación, afecto etc., lo que sin duda alguna fomenta la preparación individual y colectiva, el compañerismo, la creatividad y sobre todo afinidad con su profesor, lo cual propicia ambientes de trabajo de calidad, fomentando aprendizajes significativos.

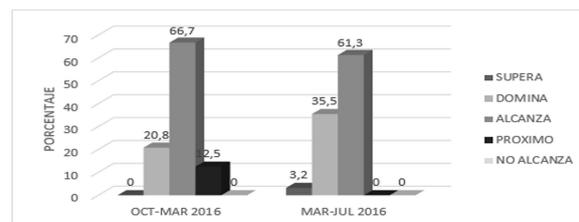


Figura 6. cuadro de notas

El cambio de actividad también es fundamental en los estudiantes, el solo hecho de cambiar la metodología tradicional, hace que exista un clima armonioso, capaz de provocar conformidad para el trabajo; momentos fundamentales para establecer convenios y obligaciones con los estudiantes.

Los estudiantes de esta época revolucionaria de la tecnología, comienzan a satisfacer su curiosidad cognitiva a través de clases cibernéticas, lo que posibilita que se entre en este mundo globalizado por la competencia y se pruebe que también se puede crear. Esta creación permitirá interactuar con personas ajenas a la institución y demostrar las capacidades, generando ejercicios y problemas desarrollados a través del software GeoGebra.

Lo expuesto anteriormente, hace prevalecer la recomendación de seguir utilizando la tecnología y concretamente software matemático, para poder acercarse más a los estudiantes, tratando de establecer mediaciones importantes que a la larga serán ejes transversales cuyo objetivo final será tener estudiantes formados íntegramente y preparados para una eficaz inserción en nuestra sociedad.

### Referencias Bibliográficas

- Agudo, J. D. (2001). Curso de formación para equipos directivos. [Manual de software informático]. Madrid.
- Ausubel, D. (1978). *Psicología educativa, un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.
- Ausubel, D. (1983). *Teoría del aprendizaje significativo*. (Fascículos del CEIF.)
- Balderas, A. (2013). *Didáctica de las matemáticas en internet*.
- Budnick, F. (1993). *Matemáticas aplicadas para administración, economía y ciencias sociales*. (Mc. Graw Hill, México.)
- Dapía, A. C. (2008). Deconstrucción de la didáctica racionalista en el contexto de la formación docente. hacia una didáctica constructivista. *Iberoamericana de Educación*(45/3), 1-12.
- Díaz Barriga Arceo, F., y Rojas, G. H. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.
- Delgado, J. (2001). *Curso de formación para equipos directivos*. (Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid)
- D. Zappalá, A. K., y Suchodolski, M. (2011). *Las tic en el aula: estrategias didácticas*.
- Godino, J. D. (2009). *Un enfoque ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemática*. (Revista electrónica de educación matemática.)
- Haeussler, E. (2003). *Matemáticas para administración y economía*. (Pearson, México décima edición.)
- K. D Waits, F. (2007). *Precálculo*. (Pearson, México.)
- Lipschutz, S. (1992). *Matemática para computación*. (McGraw Hill, México.)
- Maryianela, M. G. (2005). El aprendizaje de funciones reales con el uso de un software educativo: una experiencia didáctica con estudiantes de educación de la ula-táchira. *Acción Pedagógica*(14), 38-49.
- Moreira, M. A. (2000). *Aprendizaje significativo: Teoría y práctica*. (Visor, México.)
- Ángel y Guillermo Bautista, J. (2013). *Didáctica de las matemáticas en la enseñanza superior*.
- Smith, L. G. (1990). *Cálculo diferencial*. (Uteha, México)
- Toledo, C. G. (2008). *Didáctica para profesores*. (CODEU, Quito)
- Trigo, L. M. S. (2003). *Procesos de transformación de artefactos tecnológicos en herramientas de resolución de problemas matemáticos*. (Boletín de la asociación matemática venezolana)
- Webster, A. L. (2005). *Estadística aplicada a los negocios y a la economía*. (Mc. Graw Hill, México.)
- Williner, B. (2011). *Estudio de habilidades matemáticas cuando se realiza actividades usando software específico*. (Revista Iberoamericana de educación matemática.)
- y Gerardo Hernández Rojas, F. D. B. A. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. MCGraw Hill.

**Recibido:** 14 de junio de 2017

**Aceptado:** 28 de julio de 2017

**Sarmiento-Espinoza, William:** Docente de la Unidad Académica de Administración de la Universidad Católica de Cuenca, Licenciado en Administración, Contador Público, Ingeniero Comercial, Especialista en Docencia Universitaria, Master en Didáctica de la Matemática.

**Luna-Altamirano, Kleber:** Docente de la Unidad Académica de Administración de la Universidad Católica de Cuenca, Licenciado en Economía y Finanzas, Economista, Magister en Administración de Empresas, Mención Recursos Humanos y Marketing.  
Correo electrónico: [klunaa@ucacue.edu.ec](mailto:klunaa@ucacue.edu.ec)



## Directrices para autores de la revista Killkana Sociales

### Guidelines for authors of the Killkana Sociales Journal

Apellido1, Nombre1<sup>1\*</sup> y Apellido2, Nombre2<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Facultad, Programa o Grupo de Investigación, Institución

<sup>2</sup> Facultad, Programa o Grupo de Investigación, Institución

\*nombre\_autor1@correo.com

#### Resumen

Este documento tiene por finalidad proporcionar las instrucciones y normas para la presentación de artículos a la Revista Killkana Sociales. Es ejemplo del diseño editorial deseado (incluido este resumen) y puede usarse como referencia en general para la buena escritura de artículos de investigación. El documento contiene información del formato de autoedición empleando el estilo `killkanaS.cls`. Se dan reglas sobre citas, ecuaciones, unidades, figuras, tablas, abreviaturas y acrónimos. También se orienta la redacción de las partes de un artículo: resumen introducción, cuerpo del documento, referencias y biografías de los autores, etc. El resumen debe tener como mínimo 200 palabras y como máximo 250 palabras y no puede contener ecuaciones, figuras, siglas, tablas ni referencias. Debe presentar en forma resumida la problemática, describir el objetivo general, la metodología desarrollada, los principales resultados, impactos y las conclusiones más relevantes del trabajo.

**Palabras clave:** El autor debe proporcionar palabras clave (en orden alfabético), un mínimo de 3 y un máximo de 6, que ayuden a identificar los temas o aspectos principales del artículo.

#### Abstract

*Debe contener la traducción del resumen en idioma Inglés (traducción con alta calidad).*

**Key words:** Contiene la traducción de las palabras claves al idioma Inglés.

#### 1 Introducción

La revista KILLKANA SOCIALES de la Universidad Católica de Cuenca, tiene como propósito principal estimular los esfuerzos científicos, tecnológicos, docentes y de extensión, de los Miembros de la Comunidad Científica Nacional e Internacional en el área de las ciencias sociales. Pretende poner a disposición de docentes, investigadores y profesionales un medio de promoción y difusión que brinde la oportunidad de dar a conocer el fruto de sus trabajos y les permita expresar sus opiniones respecto a cualquier actividad fundamental en sus áreas de experticia.

Este documento proporciona un ejemplo de diseño de edición de un artículo para la revista KILLKANA SOCIALES. Es una guía para la redacción que, conjuntamente con la clase `killkanaS.cls`, el archivo de estilo `killkanaS.sty` y la plantilla `killkanaS_template.tex` proporcionan los recursos mínimos necesarios para la elaboración de un artículo de investigación. Contiene información del formato de autoedición y de los estilos empleados en la revista. Se dan reglas de estilo sobre redacción, citas, ecuaciones, unidades, figuras, tablas, abreviaturas, acrónimos, etc.

La clase `killkanaS.cls` y el archivo

`killkanaS.sty` se distribuyen a través de la licencia LPPL (L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Project Public License) y pueden obtenerse a través del contacto con el editor de la revista mediante el correo electrónico: [killkana.editorial@ucacue.edu.ec](mailto:killkana.editorial@ucacue.edu.ec) o en la página web de la revista <http://www.killkana.ucacue.edu.ec>.

#### 2 Criterios generales de clasificación de los artículos

La estructura generalmente utilizada en la conformación del cuerpo de un artículo consta de seis apartes importantes: introducción, materiales y/o métodos, resultados, discusión, conclusiones, agradecimientos y fuentes o referencias bibliográficas.

##### 2.1 Tipos de artículos aceptados

Diferentes tipos de artículos son aceptados para ser sometidos a la evaluación de pares especialistas en el área determinada del trabajo.

##### 2.1.1 Artículo científico y tecnológico

Documento que presenta, de manera detallada y sistemática, los resultados originales de proyectos terminados de investigación.

### 2.1.2 Artículo de revisión

Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo de la ciencia o la tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracterizan por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

### 2.1.3 Artículo corto

Documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica, que por lo general requieren de una pronta difusión.

### 2.1.4 Reporte de casos

Documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos.

### 2.1.5 Artículo de reflexión

Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales. Este tipo de documentos se conocen en el ámbito académico como ensayos y en general son escritos que mediante una estructura identificable exponen con claridad un tema, desarrollan unas implicaciones y presentan unas conclusiones.

## 3 Contenidos de un artículo

Se aconseja cuidar la ortografía, la sintaxis y la semántica empleando un corrector automático de texto. Las oraciones deben estar completas, con sentido claro e inequívoco y continuidad entre ellas, así como entre párrafos.

$\LaTeX$  enumera automáticamente las citas, figuras y tablas, sin embargo al incluir las referencias relevantes para su trabajo debe verificar que ellas estén referidas en algún lugar del texto.

El cuerpo del artículo debe contener las siguientes características (Hernández C. et al., 2014):

- 1) Resumen - palabras clave -
- 2) Cuerpo del documento:
  - a) Introducción.
  - b) Marco teórico.
  - c) Metodología y/o materiales. Materiales sólo en el caso de un artículo experimental y/o de laboratorio.
  - d) Resultados.
- 3) Conclusiones y recomendaciones.
- 4) Referencias.

### 3.1 Título y nombres de los autores

Comenzaremos, aunque parezca obvio y no se le de mayor importancia, con el título del trabajo. Un investigador interesado en el área de trabajo del autor primeramente encontrará artículos a través de las palabras claves, filtrando de entre muchos títulos que emerjan de la búsqueda. Un posible lector se decidirá por su artículo si el título le parece llamativo e interesante, para luego pasar a leer el resumen. Aquí es donde estriba la importancia de pensar cuidadosamente las palabras que conforman el título. El profesor de la Universidad de Texas en Austin, Harry L. Swinney (Swinney H., 2005) recomienda realizar una lista de palabras que describan el trabajo, y emplear ésta lista para formar un título corto, de no más de 10 palabras. Evite jergas, palabras con doble significado, y palabras huecas o frases tales como: nueva, novedosa, estudio de, investigación de, exploración de, precisión, alta resolución, eficiente, poderoso.

Luego del título se indica el nombre de los autores, los cuales deben tener un formato similar al de las citas; Apellido del autor, nombre o inicial de los nombres del autor, dependiendo de la cantidad de autores y el espacio disponible. Los autores deben estar separados por comas “,” y para el último colocar “y”. Omite el título o profesión de los autores.

### 3.2 Resumen y palabras claves

El resumen representa una síntesis breve de los contenidos del estudio que permite que los lectores conozcan las generalidades y resultados de la investigación. Como se indicó anteriormente debe tener como mínimo 200 palabras y como máximo 250 palabras y no puede contener ecuaciones, figuras, siglas, tablas ni referencias.

Un resumen cuidadosamente escrito es crucial, porque la gran mayoría de potenciales lectores saltará al próximo artículo después de leer unas cuantas líneas de nuestro resumen. Solamente una pequeña fracción de los lectores del resumen leerán el artículo completo, sea impreso, online o descargado en pdf (Swinney H., 2005).

El título y el resumen, pese a que aparecen de primero en un artículo, es lo último que se escribe.

Las palabras claves son términos que identifican al tipo de investigación o trabajo realizado y son útiles para ayudar a los indexadores y motores de búsqueda a encontrar los reportes o documentos pertinentes.

### 3.3 Cuerpo del documento

Cada parte del artículo se dividirá y subdividirá en el grado necesario aprovechando los órdenes de división y encabezamientos que posee  $\LaTeX$ : secciones (`\section`), sub-secciones (`\subsection`) y sub-sub-secciones (`\subsubsection`). También se puede hacer uso de los entornos de listas como `enumerate` (lista enumerada) e `itemize` (lista por items). Se recomienda revisar el documento *Como usar la clase de documento  $\LaTeX$  'killkanaS.cls' de la revista Killkana Sociales.*

### 3.3.1 Introducción

La introducción abarca los antecedentes (tratados de manera breve, concreta y específica), el planteamiento del problema (objetivos y preguntas de investigación, así como la justificación del estudio), un sumario de la revisión de la literatura, el contexto de la investigación (cómo, cuándo y dónde se realizó), las variables y los términos de la investigación, lo mismo que las limitaciones de ésta. Es importante que se comente la utilidad del estudio para el campo académico y profesional.

### 3.3.2 Marco teórico o antecedentes

En este apartado se incluyen y comentan las teorías que se manejaron y los estudios previos que se relacionan con la investigación actual. Se recomienda ser breve y conciso. Algunos autores incluyen esta parte en la introducción.

### 3.3.3 Metodología

En esta parte del artículo se describe cómo fue llevado a cabo el trabajo, e incluye, dependiendo del tipo de investigación realizada, el enfoque; el contexto; casos, universo y muestras; diseño utilizado; procedimiento; y proceso de recolección de datos.

### 3.3.4 Resultados

Los resultados son producto del análisis de los datos. Compendian el tratamiento estadístico y analítico que se dio a los datos. Regularmente el orden es (Hernández C. et al., 2014): a) análisis descriptivos de los datos, b) análisis inferenciales para responder a las preguntas o probar hipótesis (en el mismo orden en que fueron formuladas las hipótesis o las variables). Se recomienda que primero se describa de manera breve la idea principal que resume los resultados o descubrimientos, y posteriormente se reporten con detalle los resultados. Es importante destacar que en este apartado no se incluyen conclusiones ni sugerencias.

### 3.4 Conclusiones y recomendaciones

Discusiones, recomendaciones, sugerencias, limitaciones e implicaciones. En esta parte se debe (Hernández C. et al., 2014):

- Derivar las conclusiones, las mismas que deben seguir el orden de los objetivos de la investigación.
- Señalar las recomendaciones para otros estudios o derivaciones futuras relacionadas con su trabajo.
- Generalizar los resultados a la población.
- Evaluar las implicaciones del estudio.
- Relacionar y contrastar los resultados con estudios existentes.
- Reconocer las limitaciones de la investigación (en el diseño, muestra, funcionamiento del instrumento, alguna deficiencia, etc., con un alto sentido de honestidad y responsabilidad).

- Destacar la importancia y significado de todo el estudio.
- Explicar los resultados inesperados.

En la elaboración de las conclusiones se debe evitar repetir lo dicho en el resumen.

### 3.5 Referencias

Son las fuentes primarias utilizadas por el investigador para elaborar el marco teórico u otros propósitos; se incluyen al final del reporte, ordenadas alfabéticamente y siguiendo las normas de la *American Psychological Association* (APA).

En la Internet se encuentra suficiente información sobre el estilo de la APA, documentos en pdf como la *Guía a la redacción en el estilo APA* de Zavala Trías, Sylvia (2012), puede consultarse.

Se recomienda usar el enlace citar de [Google Académico](#) que proporciona varios formatos para citar, entre ellos APA.

#### 3.5.1 Artículos

Apellido de los autores seguido de la inicial del nombre, colocar el año de la publicación entre paréntesis. Título del artículo. Nombre de la revista, el volumen seguido del número entre paréntesis (todo lo anterior en letras itálicas), y finalmente las páginas del artículo. Ejemplos:

Waller, I., & Kapral, R. (1984). Spatial and temporal structure in systems of coupled nonlinear oscillators. *Physical Review A*, 30(4), 2047.

Nistal, J. M. S. (1992). El tesoro CINDOC de topónimos. *REDIAL: revista europea de información y documentación sobre América Latina*, (1), 105-126.

#### 3.5.2 Libros

Apellido de los autores seguido de la inicial del nombre, el año de la publicación entre paréntesis. Título del libro (en letras itálicas), seguido del número de la edición. Nombre de la editorial y lugar. Ejemplos:

Sanjuán, M. A., & Lineal, G. D. D. N. (2009). *Caos, complejidad e interdisciplinariedad. Pensar como un economista*, (Homenaje al profesor Andrés Fernández Díaz). DELTA Publicaciones, Madrid.

Match, J. E., & Birch, J. W. (1987). *Guide to successful thesis and dissertation*, 4th Ed. New York: Marcel Dekker.

#### 3.5.3 Internet

La World Wide Web nos provee una variedad de recursos que incluyen artículos de libros, revistas, periódicos, documentos de agencias privadas y gubernamentales, etc. Éstas referencias deben proveer al menos, el título del recurso, fecha de publicación o fecha de acceso, y la dirección (URL) del recurso en la Web. En la medida que sea posible, se debe proveer el autor del recurso. Ejemplos:

Pang, Tao (2006). An Introduction to Computational Physics, 2nd Edition. Recuperado de <http://www.physics.unlv.edu/~pang/cp2.html>

(2003, Sep.) IEEE computer society press proceedings author guidelines. Disponible en [http://www.computer.org/portal/pages/cscps/cps/cps\\_forms.html](http://www.computer.org/portal/pages/cscps/cps/cps_forms.html)

### 3.5.4 Hiperenlaces

Es recomendable más no indispensable, si los artículos o libros tienen Digital object identifier (doi) o dirección web, utilizar el paquete `hyperref` de  $\LaTeX$  para la realización de los hiperenlaces que aparecerán en la versión digital de la revista. Se recomienda revisar el documento *Como usar la clase de documento  $\LaTeX$  'killkanaS.cls' de la revista Killkana Sociales* en la sección 12 (Hiperenlaces). Por ejemplo:

Waller, I., & Kapral, R. (1984). Spatial and temporal structure in systems of coupled nonlinear oscillators. *Physical Review A*, 30(4), 2047.

Lo mismo se aplica para las citas electrónicas:

(2003, Sep.) IEEE computer society press proceedings author guidelines. Disponible en [http://www.computer.org/portal/pages/cscps/cps/cps\\_forms.html](http://www.computer.org/portal/pages/cscps/cps/cps_forms.html)

## 4 Citas textuales

Cuando se cita textualmente en un párrafo se debe colocar el mismo entre comillas dobles.  $\LaTeX$  crea comillas dobles empleando los símbolos ```texto''`, lo que resulta "texto".

Cuando se cita textualmente una frase de más de 4 líneas, se debe escribir en un párrafo aparte, con una sangría adicional y entre comillas. En este caso  $\LaTeX$  dispone del entorno `quote` y `quotation`. El entorno `quote` se emplea para una cita de un sólo párrafo, en cambio `quotation` para citas de varios párrafos. Para mayor información revisar la sección "Citas textuales" del manual *Cómo usar la clase de documento  $\LaTeX$  'killkanaS.cls' de la revista Killkana Sociales*, sección 11 (Citas textuales).

## 5 Figuras y tablas

Figuras claras comunican las ideas más efectivamente que el texto, ya que nuestros cerebros procesan las imágenes mucho más rápido que las palabras.

Los títulos de las figuras deben estar bajo ellas, como pie.  $\LaTeX$  proporciona el entorno de elemento flotante `figure` que contienen el comando `caption` encargado de colocar la leyenda de la figura y las enumera automáticamente. La Fig. 1 representa un ejemplo de una figura en un artículo.

No emplee imágenes borrosas y de mala calidad, es preferible utilizar archivos en formato vectorial, en nuestro caso pdf.

Para las tablas en cambio el título debe estar antes de la misma, como encabezado.  $\LaTeX$  proporciona el entorno de



Figura 1. Parque Abdón Calderón en la ciudad de Cuenca, capital de la provincia del Azuay, Ecuador

elemento flotante `table`, que también posee el comando `caption`, como en el caso de `figure`. La tabla 1 muestra un ejemplo realizado en  $\LaTeX$  de éste tipo de elemento flotante.

Evite colocar figuras y tablas antes de su primera mención en el texto, a no ser que resulte muy conveniente por necesidades de maquetación y siempre que la primera mención quede muy próxima a la figura o tabla referida y en la misma página. Emplee la palabra "Fig.", dentro del texto, para referirse a las figuras. Emplee el comando `label` para etiquetar las figuras y tablas para una fácil referencia dentro del texto.

Si la tabla es muy compleja para realizarla en  $\LaTeX$ , realícelas en otro editor de tablas o texto y transfórmelas en imágenes de alta calidad de resolución. Insértelas en el documento como imágenes pero utilice el entorno flotante `table` para que sea considerada como una tabla.

Evite repetir contenidos, si coloca una imagen sobre la gráfica de unas variables pertenecientes a una tabla, no coloque la tabla. Prefiera las gráficas a las tablas.

Se recomienda leer la sección "Elementos flotantes" del documento *Como usar la clase de documento  $\LaTeX$  'killkanaS.cls' de la revista Killkana Sociales*, sección 7, en relación a todo lo expuesto anteriormente.

## 6 Expresiones matemáticas

Todas las ecuaciones deben ir centradas y numeradas consecutivamente con números arábigos colocados entre paréntesis alineados a la derecha. Para esto se dispone principalmente del entorno de  $\LaTeX$  `equation`, el cual enumera las ecuaciones automáticamente. La alineación de

**Tabla 1**  
*Países sin litoral en América*

Estado	Area (Km <sup>2</sup> )	Capital
Bolivia	1.098.581	Sucre
Paraguay	406.752	Asunción

las ecuaciones y el formato de la numeración está controlado por la clase y el paquete `AMSMath`, por tanto, el autor puede utilizar todos los entornos de ecuaciones y definiciones proporcionadas por este paquete. A continuación un ejemplo de ecuación elaborada con el entorno `equation`:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_i^N (x_i - \bar{x})^2}{N - 1}}. \quad (1)$$

Las ecuaciones forman parte del texto del artículo y deben ser consideradas como una línea aparte en un párrafo, por lo tanto deben finalizar con algún signo de puntuación. Ejemplo:

La ecuación de la segunda ley de Newton tiene la forma:

$$F = m \frac{d^2x}{dt^2}, \quad (2)$$

donde  $m$  representa la masa y  $d^2x/dt^2$  la aceleración del cuerpo.

Observe en el ejemplo anterior la coma al final de la ecuación, así mismo la siguiente línea comienza en minúscula y sin sangría.

## 7 Abreviaturas y acrónimos

Defina las abreviaturas y los acrónimos la primera vez que aparezcan en el texto. Las abreviaturas muy comunes como IEEE, MKSA, c.c., c.a., no deben definirse. No emplee abreviaturas en el título del artículo, ni en el resumen a no ser que sean inevitables y muy comunes.

Se recomienda no abusar del empleo de abreviaturas y acrónimos para no aumentar el esfuerzo de lectura requerido por el artículo. Es preferible reducir su uso a casos muy conocidos incluso por los no especialistas, como c.c. (por corriente continua), c.a. (por corriente alterna), etc. No importa que de ello se derive cierto alargamiento del artículo.

## 8 Agradecimientos

Esta sección es opcional. En este apartado se agradecen a las instituciones que colaboraron económicamente o con soporte de equipos, infraestructuras, etc. También se puede agradecer a personas que realizaron algún tipo de aportes a la investigación. El siguiente es un ejemplo de agradecimiento:

Los autores agradecen a la Dirección de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca por el apoyo suministrado bajo el proyecto número XXX-X.

## 9 Especificaciones técnicas generales

Debido a que la revista posee su propia clase de documento en `LATEX`, el autor no debe preocuparse del tipo de letra, el tamaño de la misma, los márgenes de la página, las fuentes y tamaño para títulos, secciones, subsecciones, etc. Los autores sólo deben enfocarse en escribir su trabajo, llenando los apartados correspondientes en la plantilla `killkanaS_template.tex` suministrada.

## 10 Acuerdo de originalidad

Al enviar un artículo a la revista KILLKANA SOCIALES el autor confirma que el trabajo entregado es inédito y original, que el mismo no ha sido publicado anteriormente en forma impresa o electrónica. A su vez se compromete a no enviar ni publicar en ningún otro medio antes de conocer el resultado de la evaluación por parte de la revista.

## 11 Nota para los autores

Para finalizar se debe mencionar que “la principal limitante para la difusión y aplicación de los resultados de las investigaciones es precisamente la falta de habilidades para la redacción de artículo científico” (Contreras A. & Ochoa R., 2010), sin embargo, una vez que el autor se inicia en la tarea de escribir y redactar trabajos de investigación, descubre que la estructura de un artículo científico es relativamente fácil, ya que se cumplen con reglas específicas y técnicas que simplifican la tarea.

## Referencias

- Contreras, A. M. & Ochoa, R. J. (2010). *Manual de redacción científica*. Ediciones de La Noche, México.
- Hernández, R., Fernandez, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*, 6ta. Ed. Mc Graw Hill Education, México.
- Swinney H. L. (2005). *Tips on Writing Papers* (actualizado en julio de 2014). Documento pdf disponible en <http://chaos.utexas.edu/wp-uploads/2014/07/tips-on-writing.pdf>
- Zavala Trías, S. (2012). Guía a la redacción en el estilo APA. Recuperado Junio de 2016. Disponible en <http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/pdf/GuiaRevMarzo2012APA6taEd.pdf>

**Recibido:** 01 de mayo de 2017

**Aceptado:** 01 de agosto de 2017

**Apellido1, Nombre1:** Breve resumen curricular del autor 1, no debe exceder de cuatro líneas

**Apellido2, Nombre2:** Breve resumen curricular del autor 2, no debe exceder de cuatro líneas. nombre\_autor1@correo.com



# Cómo usar la clase de documento L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X ‘killkanaS.cls’ de la revista Killkana Sociales

## How to use the L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X documentclass ‘killkanaS.cls’ of the Killkana Sociales journal

Alvarez-Llamoza, Orlando

Centro de Investigación de Ingeniería, Industria, Construcción y TIC

Universidad Católica de Cuenca, Cuenca Ecuador

[oalvarezll@ucacue.edu.ec](mailto:oalvarezll@ucacue.edu.ec)

### Resumen

Este artículo describe como usar la clase de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X killkanaS.cls para producir documentos de alta calidad tipográfica, aptos para ser sometidos a la Revista Killkana Sociales de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. El objetivo principal de éste documento es acelerar el proceso de edición y publicación en la revista, y proporcionar a los autores las herramientas necesarias para producir artículos de excelente calidad.

**Palabras clave:** Artículo de investigación, clase de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, estilo, Killkana.

### Abstract

*This paper describes how to use the killkana.cls L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X class in order to produce documents with high typographical quality, suitable to be submitted to the Killkana Sociales Journal of the Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. The principal goal of this document is to accelerate the edition process and publication in the journal, and to provide the necessary tools to producing articles of excellent quality to the authors.*

**Key words:** Research article, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X class, style, Killkana.

## 1 Introducción

Teniendo a disposición en su computadora el archivo de la clase killkanaS.cls, el archivo de la clase killkanaS.sty, la plantilla killkanaS-template.tex, una distribución de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X y conocimientos básicos sobre la edición de textos en dicho sistema, el autor puede crear artículos de investigación con una calidad profesional, de una forma rápida, cómoda, estructurada, y con un esfuerzo reducido en cuanto a la composición del estilo. El propósito principal de este documento es servir a los autores como manual de uso de la clase killkanaS.cls, en él se explican sus características y su comportamiento para la composición de artículos, de acuerdo a la normativa y el estilo establecido para la publicación en la revista KILLKANA SOCIALES. Se recomienda leer la guía para la preparación de artículos *Instructivo para la preparación de manuscritos en la revista Killkana Sociales*, que se encuentra en un capítulo de éste ejemplar y en la página web de la revista <http://killkana.ucacue.edu.ec>.

La clase killkanaS.cls y el archivo de estilo killkanaS.sty se distribuyen a través de la licencia LPPL (L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>XProject Public License) y pueden obtenerse de manera gratuita a través del contac-

to con el editor de la revista mediante el correo electrónico: [killkana.editorial@ucacue.edu.ec](mailto:killkana.editorial@ucacue.edu.ec) o en la página web de la revista <http://killkana.ucacue.edu.ec>. Adicional a este documento también se distribuye el archivo KillkanaS\_template.tex, con el propósito es servir como plantilla de documento, lista para su llenado y compilación.

Se asume que el lector de este artículo posee conocimientos básicos en el uso de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, se recomienda tener a mano la documentación que describa el funcionamiento básico de la composición de textos con este sistema. Libros como el de Borbón y Mora (Borbón A. & Mora W., 2014) y el de Tobias Oetiker (Oetiker T., 2014) se pueden descargar libremente a través de la Internet.

Este artículo de información ha sido creado utilizando la clase KillkanaS.cls y compilado con pdflatex. Dependiendo del sistema operativo se pueden emplear distintas distribuciones de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X y editores, los cuales pueden descargarse de manera gratuita:

- Para Windows se recomienda el compilador de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X MiKTeX que se puede descargar en la página <http://miktex.org/>. Para editar el documento puede utilizar

TeXstudio (<http://www.texstudio.org/>) o Texmaker (<http://www.xmlmath.net/texmaker/>) entre otros.

- Para Mac OS se recomienda Mac TeX (<https://tug.org/mactex/>), el cuál incluye el editor de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X Tex Shop (<http://pages.uoregon.edu/koch/texshop/texshop.html>). También puede emplear como editor TeXstudio o Texmaker, los cuales también tienen instaladores para Mac.
- Para Linux instalar la distribución TeX Live (<https://www.tug.org/texlive/>) y como editor se puede emplear Kile (<http://kile.sourceforge.net/>), TeXstudio y Texmaker.

Para someter un artículo de investigación al proceso de arbitraje de la revista el autor debe enviar al editor una carpeta del documento, con el archivo `.tex` (`killkanaS_template.tex` editado y con el nombre modificado) y las correspondientes figuras en los formatos adecuados para su inserción y compilación en `pdflatex`. El editor, en un lapso de tiempo acordado o el que la normativa lo sugieran, revisará el documento con el objeto de poder realizar correcciones de formato y editar las definiciones que corresponden al editor (descritas más adelante).

## 2 Paquetes de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X requeridos

`killkanaS.cls` requiere el uso de varios paquetes de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, los cuales permiten hacer la composición de los artículos de una forma elegante y eficiente, puesto que están definidos para solucionar tareas específicas. Estos paquetes habitualmente se encuentran incluidos de forma estándar en las distribuciones básicas más conocidas de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, y si no, se debe conocer los procedimientos a seguir para la instalación de nuevos paquetes, en el caso de que la distribución en uso no contenga por defecto a alguno de ellos. Los siguientes paquetes, con las opciones entre corchetes, son requeridos para la compilación de los artículos de KILLKANA SOCIALES: `Fancyhdr`, `Float`, `Babel[spanish, USenglish]`, `AMSMath`, `Natbib[square, authoryear]`, `Inputenc[utf8]`, `Graphicx`, `Hyperref[draft, colorlinks]`, `Natbib[authoryear]`. Los paquetes anteriores se encuentran especificados en el archivo de estilo `killkanaS.sty` proporcionado.

Si se requiere enviar opciones adicionales a los paquetes definidos se debe hacer uso del comando

```
\PassOptionsToPackage{<opciones>}
{<paquete>}
```

antes del comando `\begin{document}` que inicia el código fuente del documento fuente de su artículo (archivo `tex`).

Adicionalmente, si requiere el uso de otro paquete para su artículo lo puede definir también en el preámbulo del documento indicado anteriormente empleando el comando

```
\usepackage[opciones]{paquete}
```

## 3 Opciones para el idioma

La REVISTA KILLKANA SOCIALES acepta trabajos en español y en inglés. El código de los documentos compuestos con L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X debe contener la definición del idioma del documento que se va a componer. Para esto se tiene el comando `\documentclass[<opciones>]{<clase>}`, que permite el envío de opciones a la clase y define el idioma del documento y cambian su comportamiento. La clase `killkanaS.cls` tiene sólo dos opciones: `spanish` (por omisión) y `english`, ambas corresponden al idioma que será utilizado por el paquete Babel como el idioma principal en que será construido el artículo.

### 3.1 Artículo en español: *spanish*

La siguiente es la opción por omisión para un artículo, no es necesaria su declaración: selecciona la opción `spanish` del paquete Babel empleando el comando `\selectlanguage{spanish}`.

```
\documentclass[spanish]{killkanaS}
```

### 3.2 Artículo en inglés: *english*

Esta opción se debe utilizar cuando el documento tiene como idioma principal el inglés: selecciona la opción `USenglish` del paquete Babel con el comando `\selectlanguage{USenglish}`. Así, se debe colocar:

```
\documentclass[english]{killkanaS}
```

El estilo `killkanaS.cls` se encarga de colocar correctamente los lenguajes en las leyendas del documento donde se cambia del lenguaje principal al otro; figuras, tablas, referencias, etc. Sin embargo es obligatorio la inclusión de títulos, resúmenes y palabras clave en idioma español e inglés. Sólo es necesaria la inclusión de una opción de idioma si va a escribir su trabajo en inglés.

## 4 La primera página del artículo

La primera parte del documento que corresponde a la página del título posee adicionalmente el nombre del autor, la institución de afiliación, el correo electrónico, el resumen y las palabras clave. Estos elementos deben ser construidos utilizando el comando estándar de `\maketitle` dentro del cuerpo del documento. Los elementos de la sección del título deben ser declarados antes del uso de este comando, estos elementos se definen a continuación.

### 4.1 Título

Un artículo debe contener un título principal en el idioma “principal” del documento (español), y un título en el idioma secundario (inglés). Para definir el título se dispone del comando:

```
\title[<corto>]{<principal>}{<secundario>}
```

Este comando define el título en el idioma principal del documento en el parámetro `principal`, el título del idioma secundario en el parámetro `secundario` y un título opcional (`corto`), visible en los encabezados de páginas impares del documento. En el parámetro opcional `corto`, utilizable sólo en caso de que el título principal sea muy largo y se desborde de la línea del encabezado. En tal caso, el autor debe utilizar el mismo título principal en el parámetro opcional `corto` interrumpido con tres puntos suspensivos (`\ldots`) donde crea conveniente.

Por defecto, el título principal debe ser en idioma español y el título secundario en inglés, lo contrario debe cumplirse cuando se utiliza la opción `english` en la declaración `\documentclass` (sección 3).

#### 4.2 Autor(es), afiliación(es) y correo autor principal

De forma estándar en  $\LaTeX$  la declaración del nombre del autor, la institución y el correo en un artículo se hacen con el comando:

```
\author{<autor>}
\affiliation{<institución>}
\email{<correo electrónico>}
```

En el argumento de estos comandos siguen las normas de la (APA) y se debe colocar lo siguiente:

- El nombre del autor: apellido, nombre.
- La afiliación que debe escribirse de forma ascendente respecto a la importancia del organismo que se mencione. Se debe introducir saltos de línea (`\\`) para controlar la forma de la afiliación, se recomienda el uso de una línea para la afiliación académica en sí y otra contigua para su lugar de origen.
- El correo electrónico del autor o en el caso de varios autores, sólo del autor principal.

Así, llenando los campos indicados se tiene:

```
\author{Newton, Isaac}
\affiliation{Departamento de Física,
Universidad de Cambridge\\
Cambridg CB2 1TN, Reino Unido}
\email{inewton@ocambridge.edu.euk}
```

Lo cual produce:

<p><b>Newton, Isaac</b>  Departamento de Física, Universidad de Cambridge  Cambridg CB2 1TN, Reino Unido  inewton@ucambridge.edu.uk</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Para varios autores los nombres se deben separar por comas y de ser necesario colocar sólo la inicial del nombre. Si se tienen afiliaciones diferentes para los distintos autores, éstas deben estar definidas dentro del mismo comando seguida una de otra y precedidas en su primera línea de una numeración, para lo que se dispone del comando `\affil{<Z>}`, donde `Z` es un número natural arábigo. Este comando debe colocarse a su vez luego del nombre de cada autor al que le corresponda la afiliación.

Si se tiene más de un autor se debe incluir antes de la dirección de correo electrónico y luego del nombre del

autor principal el símbolo “\*” que indica la correspondencia entre el autor y su correo electrónico. A pesar de que se asume que el autor principal es al primero a quien se le hace mención, sin embargo, puede modificarse el orden. Un ejemplo completo de un apartado de autores en la página de título se muestra como sigue:

```
\author{Newton, I.\affil{1}*,
Halley, E.\affil{2} \& Leibniz, G.\affil{3}}

\affiliation{
\affil{1}Departamento de Física,
Universidad de Cambridge\\
Cambridg CB2 1TN, Reino Unido\\
\affil{2}
Grupo de Astronomía, Universidad de Oxford\\
Oxford, Reino Unido \\
\affil{3} Departamento de Matemáticas,
Universidad de Altdorf\\
Altdorf bei Nurnberg, Nuremberg, Alemania
}

\email{*inewton@ocambridge.edu.euk}
```

Lo cual produce:

<p><b>Newton, I.<sup>1*</sup>, Halley, E.<sup>2</sup> &amp; Leibniz, G.<sup>3</sup></b>  <sup>1</sup>Departamento de Física, Universidad de Cambridge  Cambridg CB2 1TN, Reino Unido  <sup>2</sup>Grupo de Astronomía, Universidad de Oxford  Oxford, Reino Unido  <sup>3</sup>Departamento de Matemáticas, Universidad de Altdorf  Altdorf bei Nurnberg, Nuremberg, Alemania  *inewton@ucambridge.edu.uk</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Si se requiere asignar dos afiliaciones a un autor, se separan los números correspondientes con un guion en el comando `\affil`, por ejemplo: `\affil{1-3}`.

El autor obligatoriamente debe seguir el formato aquí descrito con el objeto de mantener consistencia en toda la forma de la publicación. Los elementos antes descritos deben ser colocados antes del cuerpo del documento (`\begin{document}`) en el preámbulo del mismo.

## 5 Resumen y palabras clave

Para este elemento de la página de título se dispone del comando `\spanishabstract{<resumen>}` para el resumen en español y `\englishabstract{<abstract>}` para el resumen en inglés, estos comandos deben ser declarados luego del inicio del cuerpo del documento (`\begin{document}`) y necesariamente antes del comando `\maketitle`. El resumen debe tener un máximo de doscientas cincuenta (250) palabras para artículos inéditos y revisiones, y ciento cincuenta (150) palabras para artículos cortos. Revisar el documento *Instructivo para la preparación de manuscritos en la revista Killkana Sociales*.

Para las palabras clave el autor debe definir de tres (3) a seis (6) palabras relacionadas con la naturaleza del artículo. Los comandos `\spanishkeywords{<palabras>}` para las palabras

clave en español y `\englishkeywords{<words>}` para las palabras clave en inglés. En los argumentos de ambos comandos se debe colocar las palabras claves separadas por comas “;”. Así tenemos el ejemplo:

```
\spanishabstract{Éste es un ejemplo de
resumen en español...}

\spanishkeywords{primera, segunda,
tercera}

\englishabstract{This is an example of
abstract in english...}

\englishkeywords{first, second, third}
```

Lo cual produce:

<b>Resumen</b>
Éste es un ejemplo de resumen en español...
<b>Palabras clave:</b> primera, segunda, tercera.
<b>Abstract</b>
This is an example of abstract in english...
<b>Key words:</b> first, second, third.

## 6 Cuerpo del artículo

La creación de secciones en los artículos creados con esta clase se realiza igual que la forma estándar de  $\LaTeX$ . Se dispone de comandos para las secciones, sub-secciones y sub-sub-secciones que se quieran componer. La aplicación de comandos para estas divisiones del documento es de la forma:

```
\section{Título de la sección}
Contenido de la sección ...

\subsection{Título de la subsección}
Contenido de la sub-sección ...

\subsubsection{Título de la subsection}
Contenido de la sub-sub-section ...
```

Lo cual resulta:

<b>1 Título de la sección</b>
Contenido de la sección ...
<b>1.1 Título de la sub-sección</b>
Contenido de la sub-sección ...
<b>1.1.1 Título de la sub-sub-sección</b>
Contenido de la sub-sub-sección ...

## 7 Elementos flotantes

`killkanaS.cls` emplea el paquete `Float` que permite un mejor control sobre el posicionamiento de los elementos flotantes. Se identifican como elementos flotantes a las ecuaciones, las figuras y las tablas, porque son componentes del documento que se posicionan fuera de los párrafos, como si estuvieran “flotando” sobre la página.

### 7.1 Ecuaciones

Todas las ecuaciones deben ir enumeradas consecutivamente con números arábigos colocados entre paréntesis alineados a la derecha. Para esto  $\LaTeX$  dispone principalmente del entorno `equation`. La alineación de las ecuaciones, la numeración y su formato está controlado automáticamente por la clase y el paquete `AMSMath`, lo que brinda al autor todos los entornos de ecuaciones y definiciones proporcionadas por este paquete.

A continuación el ejemplo de ecuación o fórmula en código  $\LaTeX$ :

```
\begin{equation}
\sigma = \sqrt{\frac{\sum_i^N (x_i - \overline{x})^2}{N-1}}
}.
\label{desv-est}
\end{equation}
```

Lo cual produce la ecuación:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_i^N (x_i - \bar{x})^2}{N - 1}}. \quad (1)$$

El autor debe tener en cuenta que en el código no debe haber salto de línea, o una línea en blanco, entre el entorno matemático y el párrafo que lo precede, de lo contrario ocurrirá que en el documento compilado aparezca un espacio mayor antes de la ecuación que después de ella.

Si al final de la ecuación va una coma, significa que la siguiente línea no tiene sangría y esto se logra no dejando espacio entre la ecuación y el siguiente párrafo. Recuerde que una ecuación es parte del texto y debe finalizar con algún signo de puntuación. Revisar el documento *Instructivo para la preparación de manuscritos en la revista Killkana Sociales*.

Si una ecuación es muy larga, se puede hacer uso de entornos como `multline` del paquete `AMSMath` u otros entornos que permitan la manipulación adecuada de una ecuación en distintas líneas.

Finalmente el comando `\label{<etiqueta>}` sirve para identificar la ecuación y referenciarla mediante el comando `\ref{<etiqueta>}` en alguna parte del artículo. Por ejemplo, tomando la etiqueta dada a la ecuación anterior tenemos:

```
La ecuación (\ref{desv-est}) es la desviación
estándar ...
```

Produce:

La ecuación (1) es la desviación estándar ...

### 7.2 Tablas

$\LaTeX$  dispone para la inclusión de tablas del entorno para elementos flotantes `table` y del de construcción de tablas `tabular`.

```
\begin{table}[<posición>]
\centering
```

```
\caption{Esta tabla muestra algunos datos.}
\begin{tabular}{|l|}
... Contenido tabla ...
\end{tabular}
\label{<etiqueta>}
\end{table}
```

donde las opciones de “posición” son: h (here) aquí, t (top) arriba de la columna, b (bottom) al final de la columna. y p (page) página completa.

El comando `\caption` se ubica antes del entorno tabular, porque el estilo establece colocar la descripción de la tabla antes de la tabla misma. Por ejemplo:

```
\begin{table}[h]
\centering
\caption{Países sin litoral en América}
\begin{tabular}{c|c|c}
Estado & Area (Km2) & Capital \\ \hline
Bolivia & 1.098.581 & Sucre \\
Paraguay & 406.752 & Asunción \\
\end{tabular}
\end{table}
```

Lo anterior da como resultado:

Tabla 1		
Países sin litoral en América		
Estado	Área (Km <sup>2</sup> )	Capital
Bolivia	1.098.581	Sucre
Paraguay	406.752	Asunción

Si la tabla fue realizada con otro software, se puede exportar como una figura y ser insertada con el comando `\includegraphics` dentro del entorno table.

### 7.3 Figuras

Las fotografías, diagramas, y gráficos en KILLKANA SOCIALES se colocan empleando el entorno de flotantes figure y el comando de inserción de gráficos `\includegraphics` de L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Éste último forma parte del paquete graphicx, ya incluido en la plantilla.

Para las imágenes a insertar se recomienda emplear formato de archivo vectorial, en nuestro caso formato pdf. No obstante, formatos como jpeg y png son efectivamente compilados por pdflatex, con los cuales la calidad de impresión es buena, pero las imágenes en el documento digital en algunos casos pueden carecer de nitidez, sobre todo cuando se amplían. Para la edición en línea de la revista se aceptan figuras a colores, sin embargo, se debe considerar que para la versión impresa todas las figuras deben tener una coloración en escala de grises, bien contrastadas. Un ejemplo de inclusión de figura es el siguiente:

```
\begin{figure}[h]
\centering
\includegraphics[scale=0.45]{Parque.jpg}
\caption{Parque Abdón Calderón de la ciudad de Cuenca, capital de la provincia del Azuay, Ecuador}
```

```
\label{calderon}
\end{figure}
```



Figura 1. Parque Abdón Calderón en la ciudad Ecuador

Aquí se observa lo siguiente.

La versión de la fotografía 1 para la edición impresa da como resultado la Fig. 2, que se muestra en la siguiente página.



Figura 2. Parque Abdón Calderón en la ciudad de Cuenca, capital de la provincia del Azuay, Ecuador

#### 7.3.1 Tablas insertadas como figuras

Dependiendo del caso, el autor puede tener ya elaborada una tabla con otro entorno informático, en tal caso puede exportarla como imagen y adjuntarla empleando el entorno table, pero insertándola como imagen utilizando el comando `\includegraphics`. Ejemplo:

```
\begin{table}[h]
\centering
\caption{Medios empleados por profesores y estudiantes.}
\includegraphics[scale=0.45]{tablas.png}
\label{medios}
\end{table}
```

Lo que resulta después de compilado:

**Tabla 2**  
Medios empleados por profesores y estudiantes.

MEDIOS	PROFESORES	ALUMNOS
Casos Clínicos	31	201
Videos Didácticos	30	107
Simulaciones	30	113
Anécdotas	17	105
PowerPoint	12	40
Maquetas	7	27
Otros	1	23

#### 7.4 Flotantes que abarcan 2 columnas

En caso de que se requiera la inclusión de figuras y tablas que deban ocupar el espacio correspondiente a las dos columnas en que está estructurado el texto, se puede hacer uso de los entornos de  $\LaTeX$  `figure*` y `table*`. Éstos entornos tienen ciertas limitantes y carecen de una completa libertad de posicionamiento, por tanto hay que tener en cuenta que por omisión los elementos serán colocados una página después de donde son llamados y en la parte superior de la misma. Se puede hacer uso del paquete `dblfloatfix` (incluido en la plantilla pero comentado) para extender las prestaciones de  $\LaTeX$  y brindar estabilidad en el manejo de elementos flotantes en este caso, también el uso de este paquete permite la colocación de elementos en la parte inferior de la página (opción 'b') y la inserción de elementos simultáneos. Si se requiere que una ecuación ocupe las dos columnas se puede hacer uso del entorno `equation`, u otro entorno matemático, dentro de un entorno `figure*` o `table*`.

## 8 Entornos de listas

Para la creación de listas se utilizan los entornos  $\LaTeX$ : `enumerate`, `itemize` y `description`. Ejemplo:

```
\begin{itemize}
  \item Triángulo equilátero. Posee tres
    lados iguales y tres ángulos
    iguales de 60 grados.
  \item Triángulo isósceles. Posee dos lados
    y dos ángulos iguales.
  \item Triángulo escaleno. No hay lados ni
    ángulos iguales.
\end{itemize}
```

Lo cuál resulta en la lista:

- Triángulo equilátero. Posee tres lados iguales y tres ángulos iguales de 60 grados.
- Triángulo isósceles. Posee dos lados y dos ángulos iguales.
- Triángulo escaleno. No hay lados ni ángulos iguales.

Con `enumerate` se obtendría una lista enumerada.

## 9 Notas al pie de página

Para agregar notas al pie de página el autor debe utilizar el comando de  $\LaTeX$  `\footnote{<nota>}`.

## 10 Referencias bibliográficas

Las referencias bibliográficas deben aparecer en una sección al final del artículo. Cada referencia debe aparecer en orden alfabético justificada a la izquierda y sin numeración. Los elementos que las conforman deben estar separados por comas en el siguiente orden:

- 1) Autor(es) en mayúsculas y minúsculas
- 2) Año de publicación.
- 3) Título del artículo.
- 4) En caso de revista ha de incluirse además:
  - a) Nombre de la revista (en letras itálicas).
  - b) Volumen.
  - c) Número.
  - d) Páginas.
- 5) En caso de libros ha de incluirse además:
  - a) Número de la edición.
  - b) Editorial.
  - c) Lugar de publicación.

En caso de sitios Web: se incluye el nombre del autor (si lo tuviere), el nombre del sitio Web, la fecha en que fue elaborada o actualizada la página (si se conoce) y la fecha en que fue consultada la página Web.

### 10.1 Referencias bibliográficas con `natbib`

Para el manejo de las citas se utilizará el paquete `Natbib` con la opción `authoryear`, que permite hacer las citas bibliográficas como la revista lo requiere. La opción `\usepackage[authoryear]{natbib}` ya se encuentra especificada en el archivo `killkana.sty` como se indicó en la sección 2.

#### 10.1.1 Forma manual

La lista de referencias y la citas bibliográficas se pueden realizar de forma manual con el empleo del entorno `thebibliography`. Se recomienda usar el enlace citar de [Google Académico](#) que proporciona varios estilos de citas, entre ellos el de la APA. El entorno `thebibliography` se coloca al final del documento y antes de `\end{document}`:

```
\begin{thebibliography}{1}
  \bibitem[Autor(año)]{etiqueta1} Contenido
    de la referencia ...
  \bibitem[Autor et al.(año)]{etiqueta2}
    Contenido de la referencia ...
\end{thebibliography}
```

La forma del ítem que define la referencia es estrictamente como se muestra: `\bibitem[<Autor(año)>]{<etiqueta>}`. El elemento dentro de los corchetes “[ ]” del comando `\bibitem` corresponde al texto visible como cita

bibliográfica dentro del documento, el año de publicación debe estar escrito entre paréntesis. El elemento dentro de las llaves “{ }” corresponde a la etiqueta (label) que permite ejecutar el comando para la cita. Por ejemplo:

```
\bibitem[Hernández, C. et al.(2014)]
{Hernandez2014} Hernández, R., Fernandez,
C. y Baptista, P. (2014). {\it Metodología
de la Investigación}, 6ta. Ed. México:
Editorial Mc Graw Hill Education.
```

Lo cual da como resultado en la sección “Referencias”:

```
Hernández, R., Fernandez, C. y Baptista, P. (2014). Me-
todología de la Investigación, 6ta. Ed. México: Editorial
Mc Graw Hill Education.
```

El segundo argumento, entre llaves, es la etiqueta de la referencia y se utiliza para realizar la cita bibliográfica en el texto, el autor debe utilizar el comando `\citep{<etiqueta>}` propio del paquete Natbib. El primer argumento, entre corchetes, corresponde al texto visible en el párrafo donde se realiza la cita. Así, siguiendo el ejemplo anterior, se citaría en un párrafo de la siguiente forma:

```
De la metodología para realizar un trabajo de
investigación \citep{Hernandez2014} se puede
concluir...
```

Dando como resultado:

```
De la metodología para realizar un trabajo de investiga-
ción (Hernández C. et al., 2014) se puede concluir...
```

### 10.1.2 Con BibTeX

Se puede utilizar BibTEX en conjunto con Natbib para componer la lista de referencias, para esto se necesita un archivo de bases bibliográficas `.bib` y especificar el estilo, y se deben colocar al final del documento (en lugar del entorno `thebibliography`) y antes de `\end{document}`. Los comandos requeridos son:

```
\bibliography{<file>}
\bibliographystyle{<style>}
```

donde el argumento `file` es el nombre del archivo `.bib` de la base bibliográfica (no escribirlo con la terminación `.bib`) y `style` es el estilo para las referencias, en el caso de KILLKANA SOCIALES colocamos `apalike`. Al compilar se generará un archivo con terminación `.bbl`, el cuál guarda la información de las citas tal como si las hubiéramos escrito manualmente dentro del entorno `thebibliography`.

El autor debe cambiar de nombre del archivo `.bbl`, por ejemplo llamarlo `Referencias.tex` para evitar su modificación en las siguientes compilaciones. Finalmente sustituir los comandos `\bibliography{<file>}` y `\bibliographystyle{<style>}` por `\input{Referencias}`. El archivo de referencias (en el ejemplo `Referencias.tex`), conjuntamente con su archivo de artículo `.tex` y las figuras se deben enviar al editor de la revista. No envíe su base de datos bibliográfica (archivo `.bib`).

## 11 Citas textuales

Cuando se cita textualmente en un párrafo se debe colocar el mismo entre comillas dobles.  $\LaTeX$  crea comillas dobles empleando los símbolos ```texto''`, lo que resulta “texto”.

Cuando se cita textualmente una frase de más de 4 líneas, se debe escribir en un párrafo aparte, con una sangría adicional y entre comillas. En este caso se dispone del entorno `quote` y `quotation`. El entorno `quote` se emplea para una cita de un sólo párrafo, en cambio `quotation` para citas de varios párrafos. Como ejemplo de uso del entorno `quote`, empleando la referencia definida anteriormente, se tiene:

```
\begin{quote}
``Un planteamiento cualitativo es como
``ingresar a un laberinto''. Sabemos dónde
comenzamos, pero no dónde habremos de
terminar. Entramos con convicción, pero sin
un mapa detallado, preciso. Y de algo
tenemos certeza: deberemos mantener la
mente abierta y estar preparados para
improvisar''. \citep{Hernandez2014}
\end{quote}
```

Lo que resulta

“Un planteamiento cualitativo es como “ingresar a un laberinto”. Sabemos dónde comenzamos, pero no dónde habremos de terminar. Entramos con convicción, pero sin un mapa detallado, preciso. Y de algo tenemos certeza: deberemos mantener la mente abierta y estar preparados para improvisar”. (Hernández C. et al., 2014)

**Nota:** en el ejemplo anterior se ha omitido la caja rectangular que caracteriza en este documento a los productos obtenidos después de la compilación, para que el autor aprecie directamente el resultado del entorno `quote` en un documento.

## 12 Hiperenlaces

Es recomendable, más no indispensable, si los artículos o libros tienen Digital object identifier (doi) o dirección web, utilizar el paquete `hyperref` de  $\LaTeX$  para la realización de los hiperenlaces que aparecerán en la versión digital de la revista. El paquete `hyperref` ya está incluido en el preámbulo del documento con la opción `draft` y `colorlinks`: `\usepackage[draft,colorlinks]{hyperref}`. `colorlinks` crea enlaces a color de las ecuaciones, figuras citas, páginas web, correos electrónicos, etc. La opción `draft` inhabilita los hiperenlaces, lo cual es lo debido para la impresión impresa. Para que aparezcan los enlaces coloreados en el documento pdf se debe eliminar ésta opción.

`hyperref` crea automáticamente los enlaces a ecuaciones, figuras y citas dentro del documento, sin embargo para enlaces con el navegador a las páginas web y correos electrónicos se debe especificar su dirección en la Internet.

Dentro del documento se tienen las siguientes opciones del uso de `hyperref`:

```
\url{<dirección de página web>}
\href{<dirección de página web>}
{<texto que aparece en el párrafo>}
\href{mailto:<correo electrónico>}
{<texto que aparece en el párrafo>}
```

Empleando el comando `\url` anterior con el argumento requerido se un ejemplo de enlace para una página web en las referencias:

```
\bibitem[Oetiker T. (2014)]{Oetiker2014}
Tobias, Oetiker (2014). A short
introduction to \LaTeX2e [online]
(versión en español). Disponible en
\url{https://www.ctan.org/tex-archive/info/
lshort/}.
```

Con lo cual se obtiene en las referencias:

Tobias, Oetiker (2014). A short introduction to  $\LaTeX$ 2e [online] (versión en español). Disponible en <https://www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/>.

Empleando el comando `\href` con los argumentos requeridos se da un ejemplo de enlace para un artículo que posea doi o página web:

```
\bibitem[Alvarez, O. \& Cosenza, M. (2014)]
{Alvarez2008} Alvarez-Llamoza, O., \&
Cosenza, M. G. (2008). Generalized
synchronization of chaos in autonomous
systems. \href{http://link.aps.org/doi/
10.1103/PhysRevE.78.046216}{Physical Review
E, 78(4), 046216}.
```

Con lo cual se obtiene en las referencias:

Alvarez-Llamoza, O., & Cosenza, M. G. (2008). Generalized synchronization of chaos in autonomous systems. *Physical Review E*, 78(4), 046216.

### 13 Bibliografía de los autores

El documento debe contener una pequeña biografía de los autores, no más de cuatro líneas en letra cursiva, del autor o autores ubicada al final del texto del documento. La biografía de un autor debe contener al principio (sin sangría) el nombre del autor en negrita, en la forma Apellido, Nombre:, seguido por la breve descripción de su experiencia académica y/o profesional, y en caso de no ser el autor principal debe culminar con su dirección de correo electrónico.

La clase `killkanaS.cls` dispone del comando `\biography{<lista-biografías>}`, que debe ser declarado en el preámbulo del documento, para construir la biografía al final del texto del documento. El argumento biografía corresponde a la biografía del o los autores, con el formato descrito anteriormente donde para cada autor corresponde un párrafo específico. También se dispone del comando `\name{<Apellido>, <Nombre>}{<biografía>}`,

para definir la biografía de cada autor. De ésta manera, una biografía puede declararse de la siguiente forma:

```
\biography{
\name{Newton, Isaac}{Biografía de Isaac
Newton, máximo cuatro líneas.}
\name{Halley, Edmund}{Biografía de Edmund
Halley, máximo cuatro líneas. Correo
electrónico: ehalley@uoxford.edu.uk.}
}
```

Lo que genera:

**Newton, Isaac** Biografía de Isaac Newton, máximo cuatro líneas.  
**Halley, Edmund** Biografía de Edmund Halley, máximo cuatro líneas. Correo electrónico: ehalley@uoxford.edu.uk.

### 14 Encabezados y pie de página

Los encabezados y pie de página varían según la página (impar o par). Entre los elementos el autor sólo necesita tener control sobre el nombre del autor o de los autores en las páginas pares y del título en las páginas impares. elementos del encabezado. Se dispone del comando para definir el nombre del autor en los encabezados de las páginas pares. Debe escribirse de la forma: { Apellido, Nombre}, y en el caso de haber más de un autor se escribe el nombre del autor principal seguido de las palabras “et al.”, que significa “y otros”. Como se había mencionado anteriormente (sección 4.1) el título corto se definirá como parámetro adicional del comando `\title`.

Más adelante se describe el uso de comandos para el editor que permiten definir los otros elementos del encabezado.

### 15 Comandos para el editor

En el preámbulo del documento se encuentran comentados varios comandos que son para ser llenados por el editor, en ellos se especifica información sobre la revista y el artículo recibido. Los comandos del editor proveen información sobre el tipo de artículo; volumen, número, año y meses correspondientes al ejemplar de la revista; ISSN impreso y electrónico de la revista; página inicial del artículo; y finalmente la fecha de recepción y fecha de aceptación del artículo.

### 16 Balance de columnas en la última página

La última página del documento debe tener un balance entre las columnas, de forma que la columna de la izquierda no sea más larga que la de la derecha o por lo menos no lo suficiente como para que se vea una página desequilibrada. Para esto el autor o el editor pueden controlar la longitud de ambas columnas añadiendo un salto manual en la columna de la izquierda donde lo vea necesario.

Para hacer el balance de forma manual se recomienda el uso del comando definido en esta clase: `\columnbreak`, que obliga a un salto de columna, si

dicho salto debe hacerse dentro de una línea de un párrafo. A su vez se puede utilizar el comando `\newpage` en caso de que se haga el salto de columna justo al terminar un párrafo.

### 17 Página par al final del documento

La clase `killkanaS.cls` agrega una página en blanco al final del documento si éste termina en una página impar, esto con la finalidad de favorecer la composición del número de la revista impresa, que es una compilación de los artículos aceptados y en los cuales todos deben comenzar desde una página impar.

### Referencias

- Borbón, A. & Mora, W. (2014). Edición de textos científicos.  $\LaTeX$  2014. *Libro de la Revista digital Matemática, Educación e Internet*, Instituto tecnológico de Costa Rica. Disponible en <http://tecdigital.tec.ac.cr/revistamatematica/Libros/index.htm>
- Hernández, R., Fernandez, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*, 6ta. Ed. Mc Graw Hill Education, México.
- Tobias, Oetiker (2014). *A short introduction to  $\LaTeX$ 2e* [online] (versión en español). Disponible en <https://www.ctan.org/tex-archive/info/lshort/>.

**Recibido:** 01 de mayo de 2017

**Aceptado:** 01 de agosto de 2017

**Alvarez-Llamoza, Orlando:** *PhD. en Física Fundamental con 19 años de experiencia universitaria. Realiza investigaciones computacionales y teóricas en sistemas complejos, dinámica no lineal, física estadística, y aplicaciones interdisciplinarias.*



## Sistema y proceso de arbitraje de la revista Killkana Sociales

### System and process of refereeing in the Killkana Sociales journal

Consejo editorial - Revista Killkana Sociales  
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca Ecuador  
[killkana.editorial@ucacue.edu.ec](mailto:killkana.editorial@ucacue.edu.ec)

#### Resumen

La publicación de trabajos científicos en la revista Killkana Sociales se lleva a cabo a través del proceso de evaluación de dos revisores o pares ciegos, donde la identidad de los evaluadores y de los autores no son reveladas a ninguna de las partes. Este proceso colaborativo permite que los artículos recibidos sean valorados y comentados por expertos independientes a la institución, garantizando que los trabajos cumplan con un mínimo número de parámetros de calidad exigidos a nivel internacional. Adicionalmente se indican los factores que pueden influir en el tiempo del proceso de revisión y aceptación de un artículo.

**Palabras clave:** Proceso de publicación, revisión de pares ciegos, evaluadores, tiempo de espera.

#### Abstract

*The publication of scientific papers in Killkana Sociales Journal is carried out through the evaluation process of two reviewers or blind peers, where the evaluators and the authors' identities are not exposed to any of the parties. This collaborative process allows the articles received to be evaluated and commented by experts who are independent to the institution, making sure that the research works comply with a minimum number of quality parameters required at the international level. Additionally, the factors that may influence the time of the review process and acceptance of the article are stated.*

**Key words:** Publication processes, .

La aceptación de trabajos en la revista Killkana Sociales se lleva a cabo a través de la revisión de pares, también conocidos como referís. Éste proceso colaborativo permite que los manuscritos enviados a las revistas sean evaluados y comentados por expertos independientes a la institución, dentro de la misma área de investigación. La evaluación y crítica realizada por los pares evaluadores genera una retroalimentación para que el autor mejore y afine su trabajo, a la vez que permite al editor y/o equipo editorial valorar la calidad del artículo para ser publicado en la revista.

La revisión de trabajos realizado por pares expertos es un proceso formal y explícito para comunicaciones científicas, y se emplea desde las primeras revistas científicas aparecidas hace más de trescientos años.

El proceso de revisión de la revista Killkana Sociales es el de dos revisores o pares ciegos: la identidad de los referís y de los autores no son reveladas a ninguna de las partes.

#### 1 Beneficios de la revisión por pares

- El autor recibe una detallada y constructiva retroalimentación de parte de expertos en el área.
- El proceso puede alertar a los autores de errores o vacíos en la literatura que se pudieron haber omitir.

- Puede ayudar a que el artículo sea más accesible a los lectores de las revistas.
- Podría propiciar una discusión constructiva entre el autor, el referí y el editor, acerca de un campo o tópico científico.

#### 2 Labor del editor o equipo editorial

El equipo editorial, al que se denomina también “Editor”, está conformado por los Coordinadores de los Centros de Investigación de la Universidad Católica de Cuenca, el cual tiene las responsabilidades descritas a continuación:

- El editor considerará si un trabajo es lo suficientemente bueno para enviarlo o no a los pares evaluadores. En tal sentido debe revisar que el artículo se ajusta a objetivos y alcance, directrices y las instrucciones dadas a los autores de las revistas. Adicionalmente debe asegurarse que el contenido del manuscrito representa una contribución seria y significativa al campo del conocimiento.
- Los artículos pueden ser rechazados sin revisión de los referís a discreción del editor. Si el mismo es conveniente, el manuscrito se enviará para su revisión por pares.
- El editor tomará la decisión de aceptar el artículo basada en los comentarios recibidos por los referís.

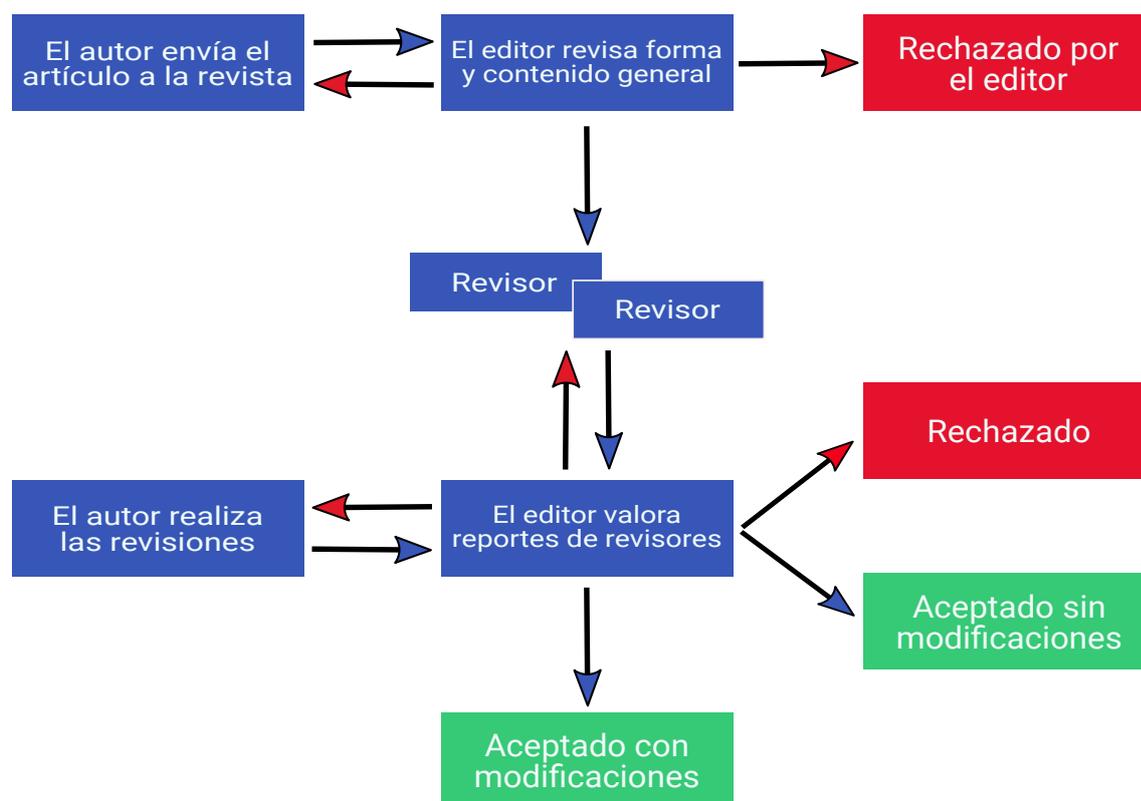


Tabla 1

Diagrama del proceso de revisión de pares evaluadores de las revistas Killkana Sociales.

- La decisión del editor es definitiva e inapelable.

La figura 1 muestra el proceso de revisión de pares evaluadores empleado por la revista Killkana Sociales.

Hay que aclarar, que luego de que el artículo ha sido aceptado, será sometido a una revisión de estilo, donde se darán los toques finales respecto a la redacción, resumen en idioma inglés, etc.

### 3 Quienes se consideran para ser pares evaluadores

Los pares evaluadores son investigadores académicos y profesionales, que trabajan en el campo de conocimientos del artículo. Están familiarizados con la literatura científica y tienen contribuciones y/o artículos en el área. Tales expertos no pertenecen a la Universidad Católica de Cuenca.

Los referís ofrecen su tiempo y experiencia de forma voluntaria para mejorar la calidad de los artículos de las revistas y alentar nuevas investigaciones en sus respectivas áreas del conocimiento.

### 4 Objetivos de los pares evaluadores

El editor conjuntamente con los pares evaluadores deben asegurar en la medida de lo posible que los trabajos tengan las siguientes características:

- El artículo es un trabajo original, el cual no ha sido publicado previamente ni está en consideración de otra revista, total o parcialmente.
- El manuscrito tiene los estándares de ética.
- El artículo es relevante para los propósitos, alcance y lectores de la revista.
- El trabajo representa resultados originales.
- El manuscrito de revisión enviado ofrece un estudio amplio, completo y crítico, y evalúa la fuentes claves de literatura para un tópico específico.
- El artículo es metodológica y técnicamente bueno.

### 5 Tiempos en el proceso de aceptación

La revisión por pares es un proceso riguroso, que demanda su debido tiempo y atención. Entre los factores que pueden influir en el tiempo de respuesta de un trabajo se pueden considerar:

- Los manuscritos son revisados en primera instancia por algunos miembros del equipo editorial.
- En la fase de la revisión por pares, la demora ocurre inevitablemente cuando los referís están ocupados. Como expertos en el área y miembros de instituciones

de educación e investigación superior, su tiempo es compartido con otras actividades.

- Las revistas pueden tener un gran número de sumisiones de trabajos.
- El equipo editorial de las revistas Killkana trabaja para asegurar que el proceso de revisión por pares sea riguroso y a tiempo. Los tiempos de espera pueden variar dependiendo de la revista, el campo de investigación, etc.

