

ct

Revista Ciencia & Tecnología

N°21



UTEG

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

Edición Trimestral
ISSN impreso: 1390 - 6321
Enero - Marzo 2019



Revista Ciencia & Tecnología

Número 21, Vol. 19, Edición Trimestral
ISSN impreso: 1390 - 6321
31 de enero de 2019



La Revista Ciencia y Tecnología, es un órgano oficial para la difusión de estudios e investigaciones de las universidades y escuelas politécnicas, institutos o centros de investigación, debidamente reconocidos y acreditados, a nivel nacional e internacional.

Su objetivo es establecer un vínculo entre la Universidad con la colectividad para direccionar la solución al desarrollo que nuestro país y el mundo globalizado plantean como realidades por resolver.

Los artículos a publicar serán de corte científico tecnológico, conforme a la siguiente clasificación: Artículos de Investigación, Artículos Académicos y de Innovación Tecnológica, Artículos de revisiones bibliográficas, Artículos de reflexión, Tesis de impacto.

Los conceptos expresados en los artículos competen a sus autores. Se permite la reproducción de textos citando la fuente. Los artículos de la presente edición pueden consultarse en la página web de la revista.

Rector

Econ. Galo Cabanilla Guerra, MSc.

Vicerrectora Académica

Ing. Mara Cabanilla Guerra, MSc.

Decano de Posgrado e Investigación

Econ. Olmedo Farfán González, MSc.

Decano de Grado

Ing. Xavier Mosquera Rodríguez, MSc. MBA.

Decano de Online

Ing. Diego Aguirre, Met.



Editor

- Lcdo. Luis Carlos Mussó Mujica, MSc.

Diseño y diagramación:
Mg. Ricardo Espinosa León

Consejo Editorial

- Ph.D. (C). Mercedes Conforme Salazar; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - Ecuador
- Ph.D. Olga Bravo Acosta; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - Ecuador
- MSc. Gorki Aguirre Torres; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil - Ecuador
- Ph.D. Otto Patricio Suárez Rodríguez; Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
- MSc. César Arturo del Pino Anchundia; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí - Ecuador
- Ph.D. Igor Ivanov, Universidad Estatal Tecnológica de Belgorod - Rusia
- Ph.D. Ricardo Villamonte Blas; Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Perú
- Ph.D. Carlos Martínez Martínez; Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas - Cuba
- MSc. Delia Arrieta Díaz; Universidad Juárez del Estado de Durango - México
- Ph.D. Freddy Marín González; Universidad de la Costa - Colombia

Comité Científico Internacional

- MSc. Olmedo Farfán González, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Olga Morelba Bravo Acosta, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Otto Patricio Suárez Rodríguez, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Marco Proaño Durán, Pontificia Universidad Católica del Ecuador
- Ph.D. Uriel Sánchez Zuluaga, Universidad de Medellín, Colombia
- Ph.D. Yosvani Miranda Batista, Universidad de Ciencias Pedagógicas José Martín, Cuba
- Ph.D. Carlos Leonel Escudero Sánchez, Universidad Nacional de Loja, Ecuador
- Ph.D. Igor Ivanov Vladimirovich, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, Ecuador
- Ph.D. Freddy Marín González, Universidad de La Costa, Colombia
- Ph.D. Alina Rodríguez Morales, Universidad de Guayaquil, Ecuador

Los artículos que se publican en la revista son de responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente el pensamiento de Revista Ciencia & Tecnología

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil
Guayacanes 520 y Calle Quinta, Urdesa Central
PBX.: +593 4 6052450
Guayaquil - Ecuador

uteg.edu.ec

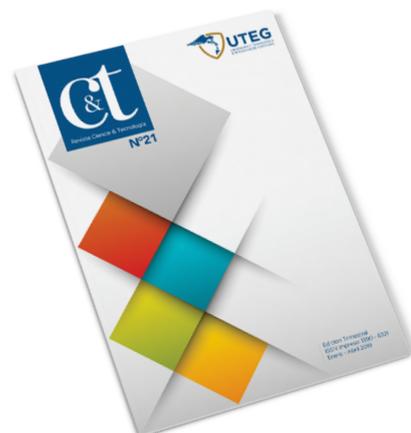


Revista Ciencia & Tecnología

Número 21, Vol. 19, Edición Trimestral

ISSN impreso: 1390 - 6321

Enero - Marzo 2019



Índice/Index

01

Exploración crítico profesional en la competencia investigativa mediada por las TIC en docentes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo / Professional critical exploration in the research competition mediated by the TIC in teachers of the State Technical

Miriam Patricia Cárdenas, Calixto Guerra González, Yolanda Soler Pellicer

12

Estrategias e innovación en las empresas familiares / Strategies and innovation in family businesses

Flor Janet Franco, Jefferson Cristóbal Mero, Ángel Bolívar Yépez, Clemencia Ullón, Enma Yolanda Mendoza

22

Evaluación del uso efectivo de nextcloud como una herramienta colaborativa para la gestión del aprendizaje / Evaluation of the effective use of nextcloud as a collaborative

Mitchell Vásquez Bermúdez, Jorge Hidalgo Larrea, María del Pilar Avilés Vera

36

Rutas gastronómicas como factor de desarrollo: Caso Esmeraldas-Ecuador / Gastronomic routes as a factor of development: Case Esmeraldas-Ecuador

César Gardel Villagómez, Marina Urbecí Arteaga, Grace Helga Molina

45

Tendencias de carreras educativas: Un análisis desde la Teoría de Juegos / Trends in educational careers: An analysis from Game Theory

Mario Valverde Alcívar, Alejandrina Nivelá Comejo, Jaime Gabriel Espinosa

59

Influencia del programa "Aprendiendo en movimiento" en la calidad del aprendizaje significativo / Influence of the program "Learning on the move" in the quality of meaningful learning

Jaime Gabriel Espinosa, Omar Efrén Otero, Marco Vinicio Espinoza

65

Aplicación de Flipped Classroom en la Carrera de Economía Agrícola: Una experiencia práctica / Application of the Flipped Classroom in the Agricultural Economics Program: A practical experience

Silvia Beatriz García, Narcisa Cecilia Castro, Francisco Mera Velasquez

77

La biblioteca virtual de la Universidad de Guayaquil como agente de transformación: Retos y oportunidades / The virtual library of the University of Guayaquil as a transformation agent: Challenges and opportunities

Carlota Mabel Cevallos, Janeth Díaz Vera, Roosevelt Barros

86

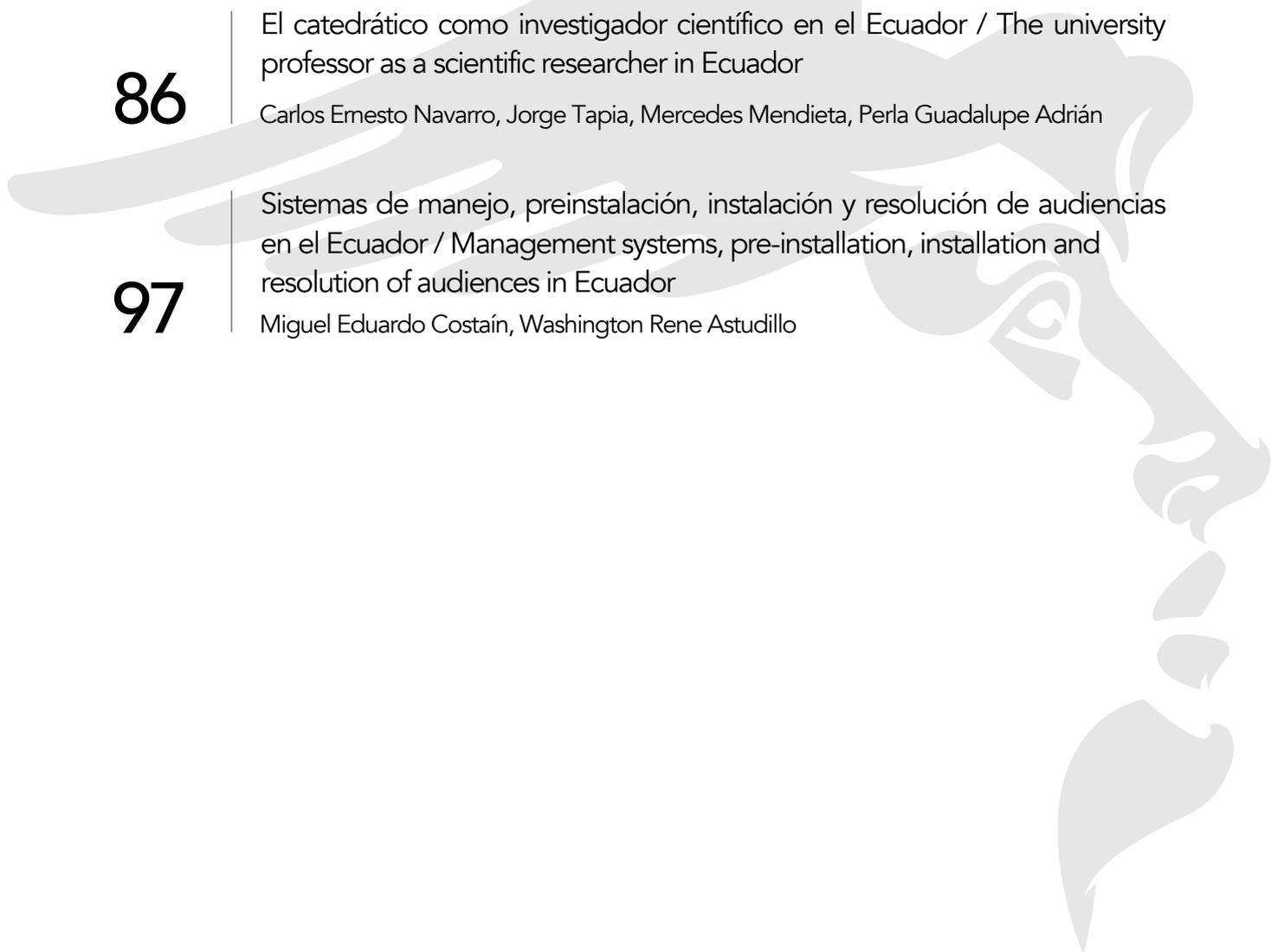
El catedrático como investigador científico en el Ecuador / The university professor as a scientific researcher in Ecuador

Carlos Ernesto Navarro, Jorge Tapia, Mercedes Mendieta, Perla Guadalupe Adrián

97

Sistemas de manejo, preinstalación, instalación y resolución de audiencias en el Ecuador / Management systems, pre-installation, installation and resolution of audiences in Ecuador

Miguel Eduardo Costaín, Washington Rene Astudillo





Exploración crítico profesional en la competencia investigativa mediada por las TIC en docentes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Professional critical exploration in the research competition mediated by the TIC in teachers of the State Technical University of Quevedo

MSc, Miriam Patricia Cárdenas Zea¹
mcardenas@uteq.edu.ec

MSc, Calixto Guerra González²
cguerrag@udg.co.cu

MSc, Yolanda Soler Pellicer³
yoly@udg.co.cu

Recibido: 1/09/2018, Aceptado: 01/11/2018

RESUMEN

El proceso investigativo en la docencia universitaria se ve enmarcado por el uso de las TIC, provocando la puesta en práctica de los componentes de las competencias profesionales con énfasis en la investigación, para el buen desempeño del docente. Este trabajo tiene como objetivo evaluar los procesos fundamentales en la formación de la competencia investigativa mediada por las TIC; se realizó con docentes de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ) con la aplicación de métodos teóricos, empíricos y estadísticos que permitieron revelar las principales insuficiencias en el desarrollo de la competencia investigativa con la mediación de las TIC. A partir de estos antecedentes empíricos y con el empleo y procesamiento de la información teórica referente al presente estudio, se concluye que el desarrollo sistémico de los componentes de la competencia investigativa potencializase un incremento en el trabajo investigativo de los docentes de la UTEQ.

Palabras Clave: competencia investigativa, docentes universitarios

¹ Docente de la Universidad Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador.

² Docente de la Universidad de Granma, Granma, Cuba.

³ Docente de la Universidad de Granma, Granma, Cuba.

ABSTRACT

The research process in university teaching is framed by the use of ICT, causing the implementation of the components of professional skills with emphasis on research, based on new knowledge for the good performance of the university teacher. The objective of this work is to evaluate the processes of professional critical exploration in the formation of research competence mediated by ICT; This study was conducted with teachers from the State Technical University of Quevedo, with the application of different theoretical, empirical and statistical methods, which allowed revealing the main shortcomings in the development of research competence and the mediation of ICT. Based on this empirical background and the use and processing of theoretical information regarding the present study, it is concluded that the systemic development of the components of the research competence will potentiate an increase in the investigative work of the teachers of the UTEQ.

Keywords: components of the research competence, university professors

Introducción

La formación profesional permanente del docente está orientada y fiscalizada a partir de documentos regulatorios establecidos por diferentes niveles de organización del sistema de educación superior, destacándose entre otras la Ley Orgánica de Educación Superior (2010), Confederación Ecuatoriana de Establecimiento de Educación Católica (CONFEDEC) (2010), CES (2012), Ley Orgánica de Educación Intercultural (2012) y Plan Nacional del Buen Vivir (2009-2013), toman como punto de partida la necesidad de la formación permanente y continua de los docentes de las instituciones universitarias acorde a su formación profesional y la cátedra que imparta, e incentive la superación personal académica e investigativa; con la finalidad de asegurar la existencia del talento humano preparado para el buen vivir.

Este cuerpo regulatorio intensificó el mejoramiento de la organización de programas de formación profesional permanente del docente universitario dirigido a las competencias docentes con énfasis en la investigativa como una capacidad ineludible para alcanzar el fin y los propósitos expresados en la política educacional del país. No obstante, predomina el carácter general y aislado de las orientaciones para desarrollar dicha formación, la cual demanda una integración con expresión en la política trazada, de manera que permita promover acciones en competencias particulares que guardan estrecha relación con las funciones del docente universitario en la sociedad del conocimiento.

La influencia de diversos programas centrados a las competencias de Iberoamérica y América Latina con adecuaciones en Ecuador, y en consecuencia las diferentes concepciones sobre competencias docentes comienzan a introducirse y sistematizarse en la Educación Superior, pero todavía el carácter ecléctico y profesionalizante es evidente, a partir de criterios autóctono y foráneos, estos últimos provenientes de criterios de especialistas de otros países.

Los elementos anteriores tienen gran influencia en la asunción de enfoque de la formación de competencias docentes haciendo énfasis en la integración de sus componentes y funciones como la exploración crítica mediada por las TIC. Sin embargo, se aprecia limitaciones del uso de tecnologías como recursos para

desarrollar los saberes necesarios en la exploración y problematización tecno mediatizada que requiere la producción científica en la sociedad actual; dando continuidad a estas limitaciones se evidencia la:

- La carente integración de la tecnología, en el proceso de formación profesional permanente orientado a la formación de competencias docentes, ha tenido un carácter utilitarista por parte de docentes, limitando el aprovechamiento de las prestaciones tecnológicas que las mismas ofrecen para la investigación (Estrada, 2016).
- La ausencia de fundamentación en la integración de las TIC para la formación permanente orientado a la formación de competencias investigativas.
- El carácter utilitarista por parte de docentes de las TIC como medio para la investigación.
- El limitado aprovechamiento de las prestaciones tecnológicas que las mismas ofrecen para la investigación.
- La asistematicidad en la formación profesional permanente del docente en cuanto al uso pedagógico-tecnológico de los recursos que tienen como soporte las TIC.
- El limitado conocimiento de las potencialidades informativas y de la comunicación para el proceso de investigación.
- La permanencia el enfoque reduccionista y funcionalista en el reconocimiento de vías que expresen la especificidad que le confiere la interactividad de los procesos formativos que se desarrollan mediante el uso de la tecnología.
- Inexistencia de un instrumento praxiológico pertinente, sustentado sobre base científica, que permita la formación permanente y en particular la formación de la competencia investigativa mediada por TIC en los profesionales de la docencia universitaria.

Las limitaciones expuestas revelan que la formación profesional permanente en competencias del docente universitario aun no alcanzado una cultura investigativa mediada por herramientas tecnológicas que garanticen el desempeño en las funciones del docente, lo que minimiza los procesos académicos, investigativos y de servicio a la comunidad influyendo en la calidad educativa de la institución y la ausencia de armonía entre la formación y la tecnología.

Se reconoce entonces, que el desarrollo de la competencia investigativa unidas a las TIC en todas las actividades formativas, como parte constitutiva de las dinámicas de las culturas, debe atribuírsele un elevado grado de importancia en cuanto a su naturaleza, sobre todo en los países de América Latina, donde los procesos de investigación ligadas a la tecnología deben conllevar a emerger en una cultura que supone nuevas formas de ver y entender el mundo. En este sentido, debe utilizarse nuevas metodologías e instrumentos de investigación para mejorar la calidad y resultado de la investigación en el proceso de formación permanente de profesionales.

El objetivo fundamental de la ponencia es valorar el análisis crítico, reflexivo de la utilización de las TIC en los procesos investigativos generando una cultura ética que garantice los procesos de investigación.

Desarrollo

Para García y García Aretio, la "Investigación, transferencia de conocimiento y el acceso, equidad y ética son dos de las áreas que no han sido investigadas a través de las tesis doctorales analizadas. Estos temas se relacionan con la democratización de acceso a la educación, infraestructuras insuficientes en zonas en desarrollo, brecha digital en términos de acceso a la información, políticas educativas, pero también la producción de la ciencia en el campo de la educación superior y la transferencia de los conocimientos" (2014, p.201 -230).

Las aseveraciones planteadas, por los autores antes mencionados, expresan la necesidad de investigar, producir y transferir conocimientos de la ciencia a través de la educación superior mediada por TIC; pensamiento que sirve de pauta para la integración contextualizada de las tecnologías en la formación profesional permanente en pos de lograr estadios superiores en el proceso investigativo.

Los países del mundo y en el contexto de América Latina ven a la investigación a través de la tecnología como el eje transformador de las Instituciones de Educación de Superior (IES) (Salas, 2000). En estos países, las universidades constituyen la columna vertebral del subsistema científico-tecnológico, y por eso, a ellas les corresponde estimular el espíritu creativo y la investigación científica, que representa el punto de partida de todo esfuerzo de mejoramiento científico-tecnológico.

El vocablo competencia ha sido abordado desde lo laboral, lo psicológico, lo social y lo pedagógico. Muchas han sido las denominaciones que se le han dado, en este sentido Ayala (2006) refiere que las competencias deben ser estudiadas con relación a su importancia en las profesiones, en el sentido de permitir al sujeto encontrar en ellas una alternativa que fomente la construcción de un estilo de vida acorde con sus intereses y la sociedad. En esta línea de pensamiento, Casares y Cuevas (2007) destacan la interacción reflexiva y funcional de saberes enmarcados en principios valorables, que genera evidencias articuladas y potencia actuaciones transferibles a distintos contextos, apoyadas en conocimiento situacional.

Estos autores, signan el carácter individual con capacidad de transferencia a distintos ámbitos de la realidad, de igual manera lo hace Siliceo (2003) al señalar el entrelazamiento de la habilidad o predisposición profesional intelectual o física para realizar muy bien algo; la actitud o predisposición emocional hacia diversos hechos o actitudes, y la actitud que coordina y armoniza las anteriores. No obstante, se exponen de manera diversificada el conjunto de aspectos que deben manejarse de forma integrada, y sus posibilidades de ser demostradas en escenario laboral.

Por tanto, a criterio de la autora de la investigación, desde esta perspectiva, la competencia debe poseer rasgos que se identifican con un conjunto de destrezas, habilidades, conocimientos, comportamientos, actitudes, valores y otros atributos, que adecuadamente combinados frente a una situación laboral, predicen un desempeño superior en un puesto de trabajo, por tanto, tienen un componente individual y otro organizacional que se manifiesta a través de la productividad, calidad e innovación.

Para otros como Molina, Redondo, Ortega y Hoppe (2008); Rey-Rocha, Sempere y Sebastián (2008) y Mederos (2013); asumen la formación de estas habilidades a partir de la utilización didáctica de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) ya sea en modalidades a distancia, semipresencial o presencial. Recomiendan, entre otros, el empleo de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, los medios de enseñanza-aprendizaje, las tecnologías de groupware, los foros online, las comunidades académicas y el trabajo colaborativo con la utilización de las TIC.

Los autores antes referidos no advierten rasgos distintivos de las habilidades investigativas en relación con la competencia de esta misma naturaleza, signada por una misma lógica interna en su estructura sistémica, así como la no transferencia a la formación profesional permanente del docente universitario y su articulación con las TIC; a través de instrumentaciones pedagógicas mediatizadas, dada por la importancia para el desarrollo de una actitud y una cultura científica del docente (Cerdeira, 2007), con un sólido compromiso investigativo en su formación profesional permanente, de tal manera que la investigación mediada sea una actitud de vida (Castillo, 2010).

Se comparte el criterio de Castillo (2008) que la competencia investigativa que debe desarrollar el docente debe tener como principal apoyo la integración de las TIC a sus actividades de investigación a fin de mejorar el aprendizaje y optimizar las tareas de enseñanza en las diferentes áreas de las ciencias ya que son excelentes medios para socializar el conocimiento, facilitan el contacto entre pares con información de interés; pues estas discusiones que se generan favorecen el desarrollo de habilidades como formulación de preguntas y propuestas, así como el análisis e interpretación de la información.

En el presente estudio se considera la formación permanente de la competencia investigativa del docente universitario, un proceso que toma en cuenta su formación inicial y continua, en tanto se dirige a movilizar la auto educación y la autonomía para el autoperfeccionamiento en grupos e individualmente, y así propiciar un desarrollo de sus motivaciones, habilidades, capacidades y competencias en situaciones profesionales, a favor del desarrollo humano, potenciando su expresión en los espacios sociales y relacionales, sobre la base de la práctica profesional, en particular, pues se trata de aprender a aprender, de desaprender y reaprender ante el desarrollo tecnológico, científico y los problemas que como consecuencia emergen en este contexto (León, 2012) con un desempeño competente que propicie la investigación, la producción científica, aplicando la metodología particular de su disciplina, poseedor de una base teórico – metodológica y de cualidades de la personalidad que faciliten el cumplimiento de sus funciones.

La competencia investigativa del docente universitario se distingue por la forma de actuación investigativa en general y con en el objeto de la profesión de cada docente en particular. Se integra en el sentido por componentes como, lo cognitivo como componente estructural de la competencia lo cual es un factor determinante en el desempeño de los profesionales y un aspecto metodológico para potenciar su desarrollo.

- **Componente cognitivo:** expresado en la acción, mediante el dominio de conocimientos y desarrollo de habilidades, de ahí la importante función de este aspecto cognitivo, este aspecto estructural de la competencia investigativa mediada por TIC en docentes universitarios, implica la capacidad para apropiarse de los rasgos fundamentales de los procesos genéricos de la investigación. En el transcurso de la actividad, conocer las situaciones en que se requiere emplear la competencia permite ir penetrando en su esencia, identificando las contradicciones que la dinamizan para la toma de decisiones, con respecto a las alternativas de solución de los problemas científico-investigativos, sin soslayos de las TIC.
- **Componente motivacional:** es el aspecto dinámico de las competencias en tanto las necesidades, los intereses, las expectativas científico-investigativos incitan el comportamiento profesional del docente universitario ecuatoriano en una perspectiva crítica e innovativa y, por tanto, la actitud frente a las alternativas de solución creativa a los problemas de la profesión por la vía científico-investigativa.
- **Componente personalológico:** refleja los valores que se asumen: tomando en cuenta las características del proceso investigativo, resultan cualidades esenciales a desarrollarse, en el docente universitario ecuatoriano, el pensamiento crítico, la perseverancia, el compromiso ético con la mejora de la formación profesional mediante la investigación científica, la exploración crítica científica y la autocrítica, la honestidad científica, la audacia, la capacidad elaborativa y en especial la creatividad. Estas cualidades personales le imprimen un carácter muy especial a la actuación del profesional del docente como investigador.

La creatividad del docente universitario frente al proceso investigativo es un atributo muy significativo por su estrecho vínculo con la solución original de los problemas científicos y su expresión instrumental en la práctica, la creatividad es garante del desarrollo de los procesos genéricos de la investigación, de manera que sus indicadores resultan recursos indispensables ante los retos de la investigación:

- **Componente metacognitivo de la competencia investigativa mediada por TIC** en docentes universitarios, garantiza la regulación y control del proceso de investigación científica, y su dominio consciente mediante la reflexión del conocimiento científico obtenido y la retroalimentación de la actividad científico-investigativa que se realiza. Esto posibilita la elaboración, planificación, control, evaluación y corrección de las estrategias que se despliegan en la investigación.

En general el vínculo interactivo entre los componentes precisados implica el comportamiento competente del docente universitario para desarrollar investigaciones. Los mismos constituyen fuente de información y de retroalimentación cognitiva, metacognitiva, motivacional y personalológica que, favorecen:

- Las posibilidades de este docente para identificar las contradicciones que se generan en su desempeño docente y en el contexto profesional, donde se desempeñará el estudiante, expresado en la capacidad para problematizar la realidad universitaria.
- La modelación teórica y metodológica de las respuestas científicas que propone,

expresada en las habilidades para diseño e instrumentación de procesos investigativos.

- La toma de decisiones, para instrumentar las posibles soluciones prácticas y/o metodológicas reveladas en el proceso, mediante el trabajo en equipo.
- Dominio de la lógica no sólo general, sino también y sobre todo la didáctica de la investigación científica, para promover su realización y desarrollo en sus estudiantes.
- La autorregulación profesional ante las presiones y tensiones de la investigación que finalmente determinan su competencia.

En la presente investigación los componentes estructurales de la competencia investigativa, en el docente universitario se configuran a partir del vínculo ciencia y profesión, indisolubles en la formación de la misma, como parte de una estrategia para la formación de dicha competencia.

El actuar competente del docente universitario, requiere de la contextualización y concientización de los aprendizajes y de la apropiación del contenido científico-investigativo vinculado a los procesos de la investigación, esencial para desarrollar la actividad científico investigativa.

La competencia investigativa como un tipo particular de competencia profesional que permite al docente universitario la construcción del conocimiento científico en general y de la profesión, en particular, se manifiesta en el desempeño de este especialista a través de los rasgos siguientes: la reflexión crítica; la exploración científica, la creatividad epistemográfica y la comunicación científica:

- La reflexión crítica enuncia el perfil metacognitivo de las competencias en la actividad investigativa. Se refiere a la posibilidad de someter a examen las decisiones y ejecuciones que tienen lugar durante la investigación para su ajuste en función de los objetivos perseguidos. Parte de la problematización se sustenta en reflexión sobre lo realizado y su consideración en contraste con lo planificado.
- La exploración científica es expresión distintiva de un alto nivel de desarrollo del conocimiento científico adquirido. Se relaciona con la determinación de problemas, el cuestionamiento de la realidad, la búsqueda de lo que, en correspondencia con las necesidades del docente universitario, necesita y puede ser explicado desde el conocimiento científico. Ella dinamiza la investigación de acuerdo con las demandas y expectativas del docente respecto los problemas de la ciencia y la profesión, lo que es viabilizado con el uso de las TIC.
- La exploración científica es un rasgo que precisa y singulariza, la competencia investigativa perfilando la identidad de la misma mediante el planteamiento del problema científico y la hipótesis, permitiendo de este modo, la sistematización del conocimiento. Estos atributos se concretan en actitudes para identificar al docente universitario en relación con la actividad científico-investigativa.
- La creatividad epistemográfica: es un aspecto esencial de la competencia investigativa, que expresa la primicia tanto del proceso de obtención del conocimiento como del producto que se obtiene; tiene en su base la originalidad, la imaginación, la capacidad para cuestionar y transformar la realidad educativa y profesional específica, relacionada con la especialidad en la que labora el docente,

esta creatividad sólo es posible a partir del dominio de los aspectos esenciales de la ciencia y la profesión, y se ve favorecida por la capacidad intuitiva. Es este rasgo, de la competencia, el que permite la expresión de la capacidad para desarrollar artículos científicos a partir de los resultados alcanzados y del potencial epistémico tanto del docente investigador, como de los contenidos abordados en la investigación, esta creatividad es fundamental; por cuanto, posibilita el desarrollo del pensamiento científico, al mismo tiempo permite el acceso hermenéutico al objeto de conocimiento investigado.

- La comunicación científico investigativa: se entiende como la puesta en común de los resultados investigativos mediante su socialización, con respaldo de las TIC. Para lo anterior se requiere de una capacidad de significativo valor que va desde el dominio del discurso científico general, pasando por el particular de la ciencia en cuestión en marcos de interacción científica, hasta el desarrollo de la capacidad epistemográfica, estimando el conocimiento para la escritura científica, así como el dominio de las normas y estilo científico. Refrenda la posibilidad y necesidad de difundir y de confrontar lo creado, en este sentido el dominio y empleo de las TIC, resulta imprescindible hoy por hoy, dado que la gran mayoría de las publicaciones donde se socializan los resultados investigativos son de naturaleza digital.

Estrategia pedagógica para la formación de competencia investigativa mediada por las TIC en docentes universitarios

La estrategia para la formación de la competencia pedagógica del docente universitario se identifica por la estrecha relación que establece entre los diferentes elementos que la constituyen desde una perspectiva teórica, metodológica y práctica.

El objetivo de la estrategia es organizar desde el punto de vista lógico-conceptual y metodológico, el proceso de formación de la competencia investigativa mediada por TIC de docentes universitarios. Cuenta con un conjunto de premisas, para garantizar el logro de los principales resultados previstos en la estrategia, estas son:

- La preparación de los ambientes virtuales de formación permanente, para organizar de manera efectiva el proceso de formación científico-investigativa del docente universitario;
- la configuración previa espacios de socialización formativa y de materiales digitales, sitios e información de internet donde tendrá lugar la sistematización de la estrategia formativa de la competencia investigativa del docente universitario;
- la planeación didáctica de los aspectos estructurales y organizativos del proceso formativo (cartas descriptivas, diseño de instrumentos de evaluación, sistemas de evaluación, etc.) con base en el trabajo en equipos colaborativos y;
- la socialización de la estrategia con los docentes universitarios, a fin de precisar expectativas y poner en común la metodología a emplear para dinamizar el proceso formativo.

I. Etapa preparatoria de la formación permanente especializada de la competencia investigativa mediada por las TIC en docentes universitarios. Esta etapa se orienta hacia la precisión de los aspectos que garantizan el curso preliminar de la estrategia desde el punto de vista metodológico, material y personal que favorecen la proyección y planificación de las acciones orientadas a formación de la competencia investigativa

mediada por las TIC en docentes universitarios.

II. Etapa formativa para la proyección investigativa tecno pedagógica. El propósito fundamental de la etapa es promover un aprendizaje profesional investigativo que se traduzca en el desarrollo de la competencia investigativa mediada por las TIC en estos docentes, a través de situaciones de aprendizaje que viabilizan la práctica desde una participación activa, crítica y reflexiva sobre la base de la investigación como actividad y como valor profesional, por tanto la etapa se estructura y despliega desde la investigación para la mejora del proceso de investigación y del sujeto que la realiza.

III. Etapa formativa para la integración investigativa con enfoque de modelación creativa tecno mediatizada. Esta etapa se orienta hacia la capacitación del docente universitario al contenido referido a la puesta en práctica del proceso formativo encaminados a promover el desarrollo de conocimientos y habilidades relacionadas con la competencia investigativa, necesarios para la sistematización, la reconstrucción conceptual metodológica y la instrumentación tecno pedagógica en, desde y para la investigación

IV. Etapa de evaluación de la formación de la competencia investigativa mediada por las TIC en docentes universitarios. Con la evaluación de la estrategia se logra la evaluación del enfoque formativo y se retroalimenta la regularidad del proceso sobre la sistematización científico investigativa de los componentes de la competencia, de ahí que este proceso constituye una acción metodológica con carácter procesal, sistemático y participativo.

El objetivo de la etapa es valorar sistemáticamente en qué medida van siendo cumplidas las expectativas en relación con la formación de la competencia investigativa mediada por las TIC en docentes universitarios, así como la calidad de los aprendizajes profesionales investigativos logrados a partir de las tareas investigativas realizadas, concebidas en el marco del proceso formativo, confrontando si los objetivos de la formación científico investigativa están siendo alcanzados. Para el proceso de evaluación de la estrategia se sugieren tres mecanismos fundamentales: la autoevaluación, la heteroevaluación, y la coevaluación.

Conclusiones

La autoevaluación es el proceso de evaluación desarrollado por los docentes universitarios implicados en la implementación de la estrategia, que por su carácter autónomo favorece la concientización, y el compromiso ético-axiológico investigativo. Esta se propicia, a través de la autovaloración hecha por el sujeto acerca de su participación en el desarrollo del proceso. Se estructura como una evaluación polivalente recogiendo información durante la puesta en práctica de la estrategia, mediante técnicas diferentes (autoobservación y guía para la autoevaluación).

El docente universitario se autoevalúa con el propósito de determinar su grado de aportación al proceso formativo de su competencia investigativa.

La heteroevaluación es la evaluación externa, expresada en la estimación que

realizan otros sujetos que no estén implicados en la estrategia (otros docentes y directivos), al tratar de valorar en qué medida la estrategia favorece el proceso de formación de la competencia investigativa mediada por las TIC en docentes universitarios.

Los criterios de valoración son dirigidos a analizar la relación entre los resultados de las autoevaluaciones en contraste con los indicadores de formación científico-investigativa. La evaluación externa busca la correspondencia de los resultados previstos en el proceso y sus indicadores.

Los mecanismos que se proponen son la entrevista a los directivos y a los docentes para conocer el nivel de satisfacción de estos en el desarrollo del proceso, sirve además como mecanismo la observación a las actividades que se realizan, la observación del comportamiento de los estudiantes en el contexto formativo universitario y en la unidad docente, en la relación con los otros y consigo mismo. La observación es el principal mecanismo para la heteroevaluación.

La coevaluación en la formación de la competencia investigativa mediada por las TIC en docentes universitarios es el procedimiento que se refiere a los procesos valorativos de carácter cruzado, es una evaluación cooperativa y responsable, centrada en lo positivo como vía para mejorar las limitaciones e insuficiencias en el desarrollo de las situaciones formativas, en la que toman participación los docentes implicados, los cuales son objetos y sujetos de valoración.

Es un mecanismo que sirve para fomentar la corresponsabilidad y la ayuda en tanto se considera la coevaluación como un proceso que contribuye al procesamiento de las insuficiencias y contradicciones como elemento para iniciar el planteamiento de alternativas de solución a los problemas de investigación planteados

Referencias bibliográficas

- Ayala, J. (2006). Construcción de las competencias investigativas de los estudiantes del programa de licenciatura en educación física y recreación de la universidad de Caldas en su trasegar por la asignatura investigación. Trabajo de grado no publicado. Universidad de Caldas, Colombia.
- Castillo Sandra V (2008). Competencias investigativas desarrolladas por docentes de Matemática. *Revista Acta Scientiae*, v.10, n.2.
- Castillo, N. (2010). Acerca de los Paradigmas de la Investigación Educativa. Cuba: *Revista Científico Pedagógica Mendive*, No.33.
- Cerda, H. (2007). Por qué y para qué la investigación formativa. *IX Congreso Departamental de Educación Física Educación Física y Construcción de Ciudadanía*
- Estrada Molinal, Odiel (et. al) (2016). Habilidades investigativas y las exigencias de la industria del software. *Revista Mikarimin*. Publicación cuatrimestral. Vol. 2, Año 2016, No. 2 (mayo-agosto).
- García, M. y García Aretio, L. (2014). Líneas de investigación y tendencias de la educación a distancia en américa latina a través de las tesis doctorales. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 17(1), 201-230. III. Número 1, enero-

marzo.

- León de Hernández, Z.M. (2012). Modelo pedagógico de formación permanente de los docentes en el proceso docente-educativo-productivo y de servicio en los institutos universitarios de tecnología. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*.
- Ley Orgánica De Educación Superior (2010). Título I. Ámbito, Objeto, Fines y Principios del Sistema de Educación Superior. Capítulo 1. Ámbito y Objeto. Suplemento del Registro Oficial No. 298, del 12 de octubre del 2010.
- Mederos, M. (2013). La formación de competencias. *Revista Ra Ximhai*. Vol. 12(5), pp. 129 -144.
- Molina, A., Redondo, M., Ortega, M. y Hoppe, U. (2008). CIAM: a methodology for the development of groupware user interfaces. *Journal UCS* 14 (9), pp. 135-1446.
- Rey-Rocha, J., Martín Sempere, M.J. y Sebastián, J. (2008) Estructura y dinámica de los grupos de investigación. *Arbor, Ciencia, Pensamiento y Cultura*, (732), 743-757
- Salas, R. (2000). La calidad en el desarrollo profesional: avances y desafíos. *Revista Cubana Educación Médica Superior*, 14(2), 136-147.
URL:http://www.revistamendive.rimed.cu/nfuentes/num33/pdf/Art_3_Niurka.pdf.
- Siliceo, A. (2003). *Capacitación y desarrollo del personal*. 4 Ed. México, México: Cimusa.



Estrategias e innovación en las empresas familiares Strategies and innovation in family businesses

MSc, Flor Janet Franco Cedeño¹
ffranco@uteg.edu.ec

MSc, Jefferson Cristóbal Mero Franco²
Jeffy_mero06@hotmail.com

MSc, Ángel Bolívar Yépez Yáñez³
byepez@uteg.edu.ec

MSc, Margarita Clemencia Ullón Pérez⁴
mullon@uteg.edu.ec

MSc, Enma Yolanda Mendoza Vargas⁵
emendoza@uteg.edu.ec

Recibido: 1/09/2018; Recibido: 1/11/2018

RESUMEN

Como empresa familiar se identifican a las empresas u organizaciones conformadas por el administrador que inicia con la primera generación. Trabajan varios miembros de la familia, la principal característica es que utilizan estrategias flexibles; la burocracia es escasa, la toma de decisiones es directa, dinamizan el desarrollo local y nacional. Así mismo, son fuente de apoyo fomentando la actividad laboral. Por lo tanto, el principal objetivo de la investigación es conocer la importancia de la empresa familiar como factor fundamental en la generación de riqueza y empleo en el desarrollo local y nacional, utilizando estrategias e innovación. Se utilizó la investigación descriptiva; como método, el análisis y la síntesis; como técnica la observación a los diferentes negocios y empresas de orden familiar. En el Ecuador el 90% de las empresas son de tipo familiar y solo el 7 % internacionaliza sus productos las mismas se encuentran en las actividades comerciales, de servicios e industriales.

Palabras Clave: empresa familiar, innovación, estrategias

¹ Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador.

² Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador.

³ Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador.

⁴ Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador.

⁵ Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador.

ABSTRACT

As a family business, it is defined as an organization formed by the administrator, which start with the first generation, where several members of the family work. The main characteristic is that they use flexible strategies, the bureaucracy is scarce, decision-making is direct. They stimulate local and national development. Likewise, they are a source of support fostering work activity. Therefore, the main objective of the research is to acknowledge the importance of the family business as a fundamental factor in generating wealth and employment in local and national development, using strategies and innovation. A descriptive investigation was used, as a method, the analysis and the synthesis; as a technique, the observation to the different businesses and companies of family order. In Ecuador, 90% of companies are family-owned and only 7% internationalize their products, which are found in commercial, service and industrial activities.

Keywords: family business, innovation, strategies

Introducción

Una empresa es familiar cuando se le ha identificado estrechamente con, al menos, dos generaciones de una familia y cuando esta vinculación ha tenido una influencia en la política de la empresa, en los intereses y objetivos de la misma (Velázquez Fonseca, 2010). En las empresas familiares se han determinado tres roles principales en una organización controlada por una familia: Familia, Empresa y Propiedad (Alderson, 2011). Las empresas controladas por familias no están sujetas a los requerimientos de reportes financieros y parte de su información sobre su desempeño financiero se vuelve pública (Aguilar & Pérez de Lema, 2011). A las empresas familiares se las conoce también con las expresiones "empresa familiar", "compañía familiar", "compañía propiedad de una familia" y "compañía controlada por una familia". No son exclusivamente pequeñas; son grandes y medianas empresas que generan productos o prestan servicios (Ramírez, 2013).

Las empresas familiares son fuente generadora de riqueza nacional; sin embargo, sus estructuras productivas aún son poco conocidas (Argentina Soto, 2013). Intervienen con un papel activo y sustancialmente importante en las economías aportando seguridad, oportunidad y progreso a los participantes, activos y pasivos del proyecto familiar, a la comunidad y a la estructura económica nacional (Pérez Rodríguez, 2008). Las empresas familiares son similares a cualquier otra empresa que no son de tipo familiar. Su propósito es el mismo: generar ingresos. Éstas producen bienes y servicios. Para lograrlo, tienen personal con diferentes experiencias, habilidades, metas individuales, que al final se complementan para alcanzar los objetivos de la organización. En estas empresas sus administradores, empleados, directivos a más de la relación familiar, se manejan con normas éticas y de conducta en el lugar de trabajo (Leach, 2011). Sin embargo, las empresas familiares no limitan sus posibilidades por lograr un espacio en el mercado, potenciando nuevas oportunidades para sus competidores, ya que al reconocer las habilidades que poseen, deben salir de la informalidad y posibilita el protocolo de la sucesión familiar, lo que les permitirá aplicar nuevas estrategias (Arenas Cardona & Rico Balvin, 2014).

Las empresas familiares pueden encontrarse en el sector comercial y de servicios, por sus características prosperan más en ciertos campos en los cuales sus ventajas puedan ser mejor aprovechadas (Learch, 2009).

Desarrollo

Las empresas familiares tienen ciertas ventajas, porque crea una sensación de independencia, así como el hecho de controlar su propio destino (Córdoba Ricardo, 2016, págs. 38-40). La importancia de la empresa familiar radica en sus procesos, principalmente existe menos burocracia, esto conlleva a que las personas que no son parte de la familia, se sientan como si lo fueran, por lo tanto, existe más confianza, sus gestiones frente a la alta dirección hace que su acceso sea más fácil, a lo que se llamaría una administración de puertas abiertas. Lo mismo sucederá en la toma de decisiones, pues fluyen con mayor rapidez optimizando tiempo y recursos con eficiencia y eficacia (Rocha Vega, 2012, pág. 674). En las empresas familiares hay un mejor desempeño ya que se trata de defender un capital propio y no es solo un trabajo, pues, tienen un valor agregado que son los valores (El Telégrafo, 2016).

Estrategias

En Ecuador, como en el resto del mundo, existe una tendencia natural muy alta hacia la creación de empresas de familia. Sin embargo, "se percibe gran desconocimiento acerca de los factores esenciales para lograr una adecuada gestión en este tipo de organizaciones" (Ginebra, 2013, págs. 140-142), por lo que "necesitarían flexibilidad para adaptarse al entorno y poder competir" (Gutiérrez Broncano, Rubio Andrés, & Montoya Monsalve, 2011).

Por otro lado, la flexibilidad permite que ciertos miembros de la familia trabajen a tiempo parcial, sin perder el alto compromiso empresarial, relacionándolo positivamente con la flexibilidad estratégica, que no es otra cosa que buscar nuevas oportunidades y responder a las amenazas presentadas en el entorno competitivo. Por lo tanto, habría la necesidad promover la profesionalización, que es el paso previo para crear condiciones de manejar la integración de los sistemas familiar y empresarial (Omaña Guerrero & Briceño Barrios, 2013). A través de los procesos de profesionalización los directivos de las empresas familiares desarrollaran su máximo potencial en cuanto a las ventajas competitivas tanto en el ámbito local e internacional, lo que podría mejorar los resultados en términos de crecimiento para la empresa, estabilidad laboral de los trabajadores, calidad de vida, generación de nuevos puestos de trabajo y permanencia de la organización a través del tiempo (Rueda Galvis, 2011). En este sentido, la profesionalización en la empresa familiar aseguraría que los directivos tengan las destrezas y aptitudes para enrumbar a la empresa y lograr los objetivos planteados (Leach, 2011).

Innovación

La cultura innovadora en las empresas familiares puede resultar más sencillo que para las no familiares, debido a que las empresas toman la personalidad de su fundador,

quien es un emprendedor que ha logrado iniciar un negocio y hacerlo crecer gracias a su visión innovadora (Vélez 2008).

La innovación ha sido ampliamente estudiada, y hay dos aspectos que son comúnmente mencionados en su definición: novedad y aplicación (COTEC, 2001). Es un proceso dinámico de la utilización eficiente de la base de conocimientos de la organización, para desarrollar productos nuevos o mejorados de manera diferente

La capacidad de innovación es una característica subyacente de las empresas familiares, la cual forma parte de una cultura o filosofía reflejada como una forma de vida para la organización, esto es, anticiparse a las tendencias futuras, ser proactivo al cambio, sentido de pertenencia, compromiso, trabajo en equipo, rapidez en la atención y servicio al cliente (Colina Arenas, 2008).

Las innovaciones sucesivas a buen ritmo puede ser la rapidez, es decir, imitar sin demora innovaciones ajenas, así como el hecho de adaptarse ágilmente a situaciones cambiantes del entorno (Rubio & Boza, 2013). El capital intelectual de la empresa podría jugar un rol importante como motor o dinamizador de los procesos de innovación (Cortéz, Molina Manchón, & Zaragoza Sáez, 2013). La innovación implica ser reconocido en el mercado. Está íntimamente ligada a los procesos de transformación de las actuales empresas como factor clave del rendimiento en el trabajo (productividad), crecimiento en la economía (riqueza generada) y en el bienestar fruto de ese crecimiento (Corma Canós, 2013).

La innovación es la herramienta específica de los empresarios emprendedores; el medio con el cual explotar el cambio como una oportunidad para un negocio (Drucker, 1994). La innovación se ha convertido en una referencia obligada – incluso tópica– como respuesta necesaria ante los retos del presente (Méndez, 2016). Por otro lado, el innovar en su esencia más simple; es tener capacidad de desplazar los recursos valiosos de la empresa hacia las oportunidades para obtener un mayor valor de mercado (Rodríguez Suárez, Pico González, & Méndez Ramírez, 2013). La innovación también despierta creciente interés como instrumento que puede mejorar el funcionamiento de las actividades económicas, elevar su capacidad competitiva y la de los territorios que las albergan, mejorar la calidad del empleo y la sostenibilidad ambiental, ayudando a superar los riesgos de una globalización excluyente, que condena a buena parte del mundo a la precariedad o la marginación (Méndez, 2016).

Entre las características que se podrían mencionar sobre la capacidad innovadora de las empresas familiares, se puede citar las más relevantes: en el marco financiero (auto finanzas), estrategia (reglas del juego), el espíritu emprendedor (adopción de tecnologías), la gestión del talento humano (flexibilidad), profesionalización y concentración vs diversificación, todos ellos están condicionados a la forma con la que se imprima el liderazgo y se adopte en cada familia; y la planeación a largo plazo.

Por otro lado, el profesor de la Universidad de Múnich, Marc-Michael Bergfeld explica que innovar es relanzar algo, el conocimiento ya tiene las empresas y no es un costo adicional lo que puede hacer la diferencia a la hora de que una empresa se mantenga

(El Telégrafo, 2016). Así mismo, se puede identificar las tendencias de las capacidades de innovación para las empresas familiares como lo menciona (Rodríguez Suárez, Pico González, & Méndez Ramírez, 2013), adaptándolo como lo vemos en la Tabla 1.

Tabla 1. Tendencias de las capacidades de innovación de las empresas familiares

Capacidades de innovación	Definición	Autores e investigadores
Continuidad	Habilidad de manejar proyectos de alto impacto y confrontar de manera exitosa la sucesión de una generación a otra.	(Mahmoud & Mignon, 2010) (Rodríguez Suárez, Pico González, & Méndez Ramírez, 2013)
Colectividad	Destreza de trabajar en conjunto con empleados ajenos a la familia y familiares dentro de la organización de manera alineada.	
Conexión	Mantener un adecuado sistema de comunicación entre los integrantes de la organización.	
Control específico	Destreza para controlar las decisiones de tipo estratégico y económico de manera prudente y concensuada.	

Fuente: Adaptado de (Mahmoud & Mignon, 2010)

Método

La investigación realizada es documental, de tipo descriptivo, que permitió revisar varios autores y publicaciones sobre las tendencias de las empresas familiares, lo que ha implicado un análisis cualitativo.

Los métodos de investigación que se han utilizado son: el análisis de las publicaciones revisadas y la síntesis.

Como técnica, se ha optado por la observación de los negocios donde impera la familia como sociedad empresarial.

Resultados

Según el Ministerio de Comercio Exterior, el Ecuador está conformado por un 90% de MiPymes, la mayor parte de ellas cuentan con una estructura familiar; de allí que el 7% ha logrado internacionalizar su producción (Ministerio de Comercio Exterior, 2018).

Las empresas familiares permanecen en el tiempo (El Universo, 2017) a través de sus sucesores.

Las estrategias que utilizan las empresas familiares en un pequeño porcentaje realizan exportaciones e internacionalizan lo que producen.

Es importante la profesionalización para la sucesión de la empresa, así como, preparar al posible sucesor, el mismo que debe escalar los puestos en la empresa, con la finalidad de asegurar la permanencia en el tiempo.

La característica principal de la empresa familiar es que no solo se transfiere el puesto, los activos, sino también, la cultura familiar y lo más importante los principios y valores. En cuanto a las innovaciones se puede mencionar:

Utilización efectiva del conocimiento de la organización en el tiempo, visión innovadora, anticiparse a las tendencias futuras, proactividad al cambio, sentido de pertenencia, grado de compromiso, trabajo en equipo, rapidez en la atención y servicio al cliente, imitar sin demora innovaciones ajenas, adaptarse de manera ágil a nuevas situaciones, capital intelectual, ser reconocido en el mercado, aprovechar las oportunidades, capacidad competitiva, reglas del juego, auto finanzas, flexibilidad, adopción de tecnologías.

Conclusiones

En la actualidad, investigadores han puesto sus ojos en el estudio y análisis de las empresas familiares, el cómo se han creado, sus políticas, cultura y valores, qué permite distinguir familia-empresa; las empresas de tipo familiar tienen relevancia debido a que su establecimiento apoya al Estado en la generación de empleo.

También es cierto, que en nuestro país Ecuador son vistas más como emprendimientos, MiPymes, se puede decir, además, que tienen rasgos o características similares, la interrelación entre familia y empresa es muy fuerte, tienen sentido de pertenencia y la atención del negocio es más personalizada.

En el Ecuador, es común observar a las familias intentando fortalecer su economía, optando por emprender un negocio de lo que más se conoce o se sabe hacer; para el caso pueden ser: comidas en restaurantes, comidas rápidas, actividades profesionales de servicio, comercialización o producción, entre otras. Inician con una estructura muy pequeña incluso en el hogar. Con el paso del tiempo y la perseverancia, logran su crecimiento. En ello, participan los miembros de la familia, quienes además de formar parte del personal son capaces de sacrificar sus ahorros

y sus activos para crear la empresa. Posteriormente, se van incorporando otras personas. Todo este proceso, es fruto de las economías débiles, del desempleo en el país y en otros casos la no profesionalización.

Por otro lado, las empresas familiares son formadas por las personas que son responsables de sus familias, como son los padres y en la mayoría de los casos quienes están al frente son las madres solteras, o que por un motivo u otro quedaron solas y deciden crear un negocio que les permita subsistir, debido a que, para un empleo formal se necesita experiencia laboral, lo que implica que se formen los negocios familiares informales.

También, se puede observar otras realidades en las cuales se crean las empresas familiares formales organizadas, donde imperan grades infraestructuras, estructuras y culturas organizacionales establecidas, donde el principal objetivo es generar rentabilidad, permanecer en el tiempo y tener sucesores que pertenezcan a la familia, en algunos casos a los posibles sucesores se los va preparando para ese momento.

Así mismo, las empresas familiares son proactivas, con iniciativas propias que les permite trascender a lo largo del tiempo. Su flexibilidad y toma de decisiones, les facilita implementar estrategias sencillas pero pertinentes y su capacidad innovadora, que no siempre es la tecnológica les genera rentabilidad.

Sin embargo, no todo es color de rosa, porque, además, deben prepararse para ser competitivas y un reto que deben asumir es la internacionalización y exportación. Esto no lo lograrán de manera individual, por lo que es necesario la asociatividad que hará a las empresas familiares más fuertes en el mercado, quedando una ventana abierta para futuras investigaciones.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, J. L., & Pérez de Lema, D. G. (2011). La cultura de las empresas familiares turísticas mexicanas y su influencia en la gestión. *Revista Cuadernos de Administración*. Pontificia Universidad Javeriana, Vol. 24. No. 42.: http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuadernos_admon/article/view/1775
- Alderson, K. (2011). *Understanding the Family Business*. NY. Bussiness Expert Press, ISBN 9781606491690.
- Arenas Cardona, H. A., & Rico Balvin, D. (julio-septiembre. Volumen 30. Págs. 252-258 de 2014). La empresa familiar, el protocolo y la sucesión. Obtenido de *Revista Science Direct. Estudios Gerenciales*: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123592314000916>
- Argentina Soto, M. (2, Volumen 58. Págs.135-171 de abril-unio de 2013). La empresa familiar en México situación actual I INVESTIGACIÓN. Obtenido de *Contaduría y Administración*: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0186104213712130>
- Colina Arenas, B. (2008). Capacidades societales de innovación. Su desarrollo en empresas de producción social en el contexto del socialismo del siglo XXI en Venezuela. *Revista de economía pública, social y cooperativa*, 121-153. No. 60 CIERIEC-España. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140584212013000300009.
- Córdoba Ricardo. (2016). *Promoción de la igualdad*. Ayuntamiento de Córdoba, 38-40.
- Corma Canós, F. (2013). *Innovación, innovadores y empresa innovadora*. Madrid Buenos Aires-México: Díaz De Santos, Pág. 21.: <http://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788499690070.pdf>.
- Cortez, E. C., Molina Manchón, H., & Zaragoza Sáez, P. C. (2013). El efecto dinamizador del capital intelectual en la innovación de las empresas familiares. DECI-GLOBAL, Repositorio Institucional Universidad de Alicante, 121: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/33573>.
- COTEC. (2001). *Innovación Tecnológica. Ideas Básicas*. Madrid: Colección Innovación Práctica.
- Drucker, P. (1994). *La innovación y el empresario innovador*. Barcelona: Planeta, Pág. 29.
- El Telégrafo. (17 de mayo de 2016). Economía. Obtenido de En Ecuador el 90% de la composición empresarial tiene origen familiar: <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/8/en-ecuador-el-90-dela-composicion-empresarial-tiene-origen-familiar>
- El Universo, (12 de mayo de 2017). Empresas familiares con el reto de abrirse

camino. Obtenido de Noticias:

<https://www.eluniverso.com/noticias/2017/.../empresas-familiares-retoabrirse-camino>.

- Ginebra, J. (2013). *Las empresas familiares: su dirección y su continuidad*. Administración de Empresas, 140-142.
- Gutiérrez Broncano, S., Rubio Andrés, M., & Montoya Monsalve, J. N. (2011). La organización flexible y su influencia en la implantación de prácticas de alto rendimiento: un estudio empírico. *Cuadernos de estudios Empresariales*, 67-95. Vol.2, pp. 615.
- Leach, P. (2011). *La empresa familiar*. Javeriana, 49.
- Learch, P. (2009). *La Empresa Familiar*. México.
- Méndez, R. (2016). Innovación y redes de cooperación para el Desarrollo Local. *INTERAÇÕES, Revista Internacinal de Desenvolvimento Local*, 37-44. Vol. 2, No. 3 <http://www.interacoes.ucdb.br/article/view/585/622>.
- Ministerio de Comercio Exterior. (27 de febrero de 2018). Exportar, el reto de las empresas familiares. Obtenido de www.comercioexterior.gob.ec/exportar-el-reto-de-las-empresasfamiliares/
- Omaña Guerrero, L. M., & Briceño Barrios, M. A. (2013). Gerencia de las empresas familiares y no familiares: análisis comparativo. *Estudios Gerenciales* 29, Redalyc Org. , 93302 <http://www.redalyc.org/html/212/21229786003/>.
- Pérez Rodríguez, M. J. (2008). *Fundamentos en la dirección de la empresa familiar, emprendedor, empresa y familia*. Madrid-España: Paraninfo, S.A.
- Ramírez, L. W. (02 de febrero de 2013). Empresas Familiares. Obtenido de <https://es.scribd.com/presentation/120660787/empresas-familiares>
- Rocha Vega, J. (2012). *Importancia de la empresa familiar*. La prensa - Economía, 48-50.
- Rodríguez Suárez, P. M., Pico González, B., & Méndez Ramírez, F. (2013). Capacidad innovadora en la empresa familiar como área de oportunidad hacia el desarrollo de México. *Economía, sociedad y territorio*. Versión On-line ISSN2448-6183. Versión impresa ISSN-1405-8421, Vol. 13. No. 43- Toluca. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140584212013000300009.
- Rubio, R., & Boza, V. (2013). El poder de la competitividad. Vol. 1.
- Rueda Galvis, J. f. (2011). La Profesionalización, elemento clave del éxito de la Empresa Familiar. *Visión Futuro*, Vol. 15. No. 1: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166887082011000100001.
- Velázquez Fonseca, A. D. (2010). *Las empresas familiares*. 1-4, México.



http://segob.guanajuato.gob.mx/sil/docs/articulos/Empresas_Familiares.pdf.
Vélez, D. (21 de junio de 2008). Dinero. Obtenido de Dinero. Obtenido de
<http://www.dinero.com/columnistas/edicion-impresa/articulo/innovaciontradicionempresas-familiares/64096>



Evaluación del uso efectivo de nextcloud como una herramienta colaborativa para la gestión del aprendizaje

Evaluation of the effective use of nextcloud as a collaborative tool for learning management

MSc, Mitchell Vásquez-Bermúdez¹
mvasquez@uagraria.edu.ec

MSc, Jorge Hidalgo Larrea²
jhidalgo@uagraria.edu.ec

MSc, María del Pilar Avilés-Vera³
maviles@uagraria.edu.ec

Recibido: 1/09/2018; Aceptado: 1/11/2018

RESUMEN

La computación en nube o Cloud Computing, es de gran ayuda en los ambientes de aprendizaje porque permite la unificación e intercambio de los recursos de información de las universidades. Dentro de este contexto, resalta la importancia del uso de herramientas colaborativas en los procesos educativos. Existen diversas herramientas comerciales que ofrecen una capacidad de almacenamiento y colaboración limitada de forma gratuita, mientras que el uso de las empresariales representa costos significativos mensuales y anuales. Este artículo describe el uso de la herramienta de colaboración Nextcloud con infraestructura propia, que será utilizada para la gestión académica de los docentes y estudiantes en el ámbito de instituciones de educación superior. La herramienta de colaboración presenta un grupo de funcionalidades de almacenamiento cifrado de información, archivos compartidos entre usuarios, calendario de actividades y editor de texto en línea con visor de documentos online que fueron aplicados en un ambiente educativo.

Palabras Clave: nextcloud, herramientas colaborativas, gestión académica, aprendizaje colaborativo

¹ Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.

² Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.

³ Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.

ABSTRACT

Cloud computing or Cloud Computing is a great help in learning environments because it allows the unification and exchange of information resources of universities. Within this context, it highlights the importance of the use of collaborative tools in educational processes. There are several commercial tools that offer a storage capacity and limited collaboration for free, while the use of business represents significant monthly and annual costs. This article describes the use of the tool Nextcloud with its own infrastructure, which will be used for the academic management of teachers and students in the field of higher education institutions. The collaboration tool presents a group of functionalities of encrypted storage of information, files shared among users, calendar of activities and online text editor with viewer of online documents that were applied in an educational environment.

Keywords: nextcloud, collaborative tools, academic management, collaborative learning

Introducción

En la última década, las instituciones educativas afianzan el uso de las TIC como parte del proceso de aprendizaje colaborativo, partiendo de las teorías del aprendizaje social y de los postulados constructivistas expuestos por Dewey "Schools of tomorrow" (1915) y *Democracy and education* (1916), lo cual ha posicionado como un hecho relevante el generar un entorno motivador de aprendizaje online, lo que obliga a desarrollar nuevas perspectivas de avance docente en el ámbito universitario (Celestino, Echegaray, & Guenaga, 2003) y a ofrecer nuevas posibilidades en el diseño y proceso de propuestas de enseñanza aprendizaje como parte integral de la educación, que implican la adopción de nuevas metodologías en búsqueda de potenciar el desarrollo cognitivo de los estudiantes (Del Moral Pérez & Villalustre, 2010). La tecnología mediante computadoras para compartir y reusar conocimiento en las Inter organizaciones, son tareas para la innovación (Rice, Majchrazak, King, Ba, & Malhotra, 2000) (Mousavizadeh, Ryan, Harden, & Windsor, 2015). Los procesos de innovación respecto a la utilización de las TIC en la docencia universitaria suelen partir, la mayoría de las veces, de la disponibilidad y soluciones tecnológicas existentes (Salinas, 2004).

Las TIC ponen al alcance de los estudiantes el acceso inmediato a recursos digitales que pueden estar integrados a los elementos de planificación del estudio y a las actividades de aprendizaje y de evaluación previstas a lo largo de las distintas unidades de formación (Sigalés, 2004) (Neumann, y otros, 2016). La adopción efectiva de las TIC en la Universidad requiere la adquisición de tecnología apropiada, provisión de los recursos adecuados y planes de formación del profesorado, ninguno de estos tres elementos por sí solo asegura el éxito, que dependerá fundamentalmente de la eficacia en la gestión del cambio (Aguiar, Verdún, Silin, Capuano, & Aristimuño, 2014) (Venkatesh, Croteau, & Rabah, 2014). Un error común por los docentes en la planificación e implementación de nuevas tecnologías es seleccionar con entusiasmo un medio tecnológico e imponer su uso para resolver problemas educativos cuando el personal no está siendo preparado con antelación (Alias & Zainuddin, 2005). Por lo que es necesarios la preparación a los docentes y estudiantes en el uso de las herramientas tecnológicas para tener un proceso académico eficiente.

Utilizando el Internet como una plataforma, hay una nueva generación de herramientas de software colaborativas y diseño de servicios para las empresas (Attaran & Attaran, 2002), por lo que es preciso la integración de distintas plataformas en el ámbito académico permite aumentar la disponibilidad de los recursos y mejorar la interacción entre los distintos actores que intervienen (Díaz, y otros, 2015). El aprendizaje con herramientas colaborativas se ha convertido en un método de involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje (Clark & Mayer, 2016) (Douligeris & Seralidou, 2017).

El método de enseñanza con herramientas colaborativas motiva a los estudiantes a participar en el aprendizaje y mejorar sus resultados académicos (Chou & Chen, 2008), considerando que la colaboración es uno de los aspectos relevantes de todas las personas, la sociedad se comunica y coopera (Kortiš & Grondžák, 2012). Existen productos de código abierto que han ganado un considerable espacio en el mercado en el ámbito de la educación superior (Lakhan & Jhunjhunwala, 2008), como las aplicaciones en la nube (Google Apps, Dropbox) que ya están ampliamente empleadas en la educación porque son herramientas comunes, económicas y fáciles de usar (González-Martínez, Bote- Lorenzo, Gómez-Sánchez, & Cano-Parra, 2015) (Daryabar, Dehghantanha, Eterovic- Soric, & Choo, 2016). Sin embargo, estas herramientas no prestan privacidad y ampliación de espacio de almacenamiento sin un costo adicional. Es preferible tener soluciones de software abierto en un servidor, las cuales son de bajo costo y ofrecen ventajas convincentes en su uso (Kumar, Gupta, Charu, Jain, & Jangir, 2014) (Douligeris & Seralidou, 2017). En este artículo se evalúa el uso del Nextcloud como herramienta colaborativa de almacenamiento para compartir documentos y carpetas en línea como parte de la gestión de aprendizaje de los estudiantes.

Desarrollo

Tecnología nextcloud

Nextcloud es una tendencia de software abierto y tiene mucha importancia en las comunidades que existen detrás ésta (Salguero, 2017) (Mościcki & Mascetti, 2018), nos permiten hospedaje en servidores de la propia institución o en alguna empresa de hosting y posibilitan la sincronización con otras nubes como Dropbox y Google Drive en la misma plataforma de acceso (Gonda & Junior, 2017) (Perelló, 2017).

Nextcloud proporciona las siguientes características (Nextcloud, 2017):

- Permite guardar los documentos, calendarios, contactos y fotos en un servidor en su centro de datos.
- Resguarda los datos del usuario a través de múltiples capas de protección.
- Protege los datos de origen a destino.
- Cuenta con una interfaz web fácil de usar y potente.
- Diseñado para clientes móviles y de escritorio.
- Gestiona, controla y protege el flujo de datos.
- Permite monitorización de lo que ocurre con sus archivos y comprueba el estado de su servidor.
- Permite colaboración en línea, video llamadas y permite la integración de Outlook.

Tecnología onlyoffice

Una sencilla plataforma de colaboración que abarcaba varias funciones de computación (blog, foro, wiki, favoritos) (Teran, Spicher, Ramírez, Pazos, & Ron, 2016).

Onlyoffice proporciona las siguientes características (Onlyoffice, 2017):

- Soporta los formatos de como pdf, ppt, pptx, docx, doc, xls, xlsx.
- Permite la edición colaborativa en línea
- Contiene accesorios integrados como plantillas, videos y youtube.

Arquitectura de colaboración

La arquitectura de colaboración está compuesta por cuatro capas que consisten en la capa del usuario, capa de aplicación, capa de servidores y la capa de almacenamiento, integrada con las plataformas de Nextcloud y Onlyoffice. La capa de usuario y la capa de aplicación es la interacción entre los usuarios y la plataforma Cloud, en ambiente web, aplicación de escritorio o app. Dentro del ambiente web se incluye la integración del servicio de documentos (OnlyOffice) donde el usuario puede trabajar de forma colaborativa con varios usuarios a la vez, a esto se lo llama comunicación o colaboración en masas (mass collaboration en inglés) (Fischer, 2016), donde el trabajo es sincronizado en tiempo real (Fig 1). La colaboración de la infraestructura diseñada se la realiza en la tercera capa del Servidor, en esta capa se realiza una integración entre servidores y servicios, en donde el servidor Cloud consume los servicios del servidor de documentos tanto para la creación, modificación y eliminación de documentos Office, las mismas que cuentan con un sistema de almacenamiento.

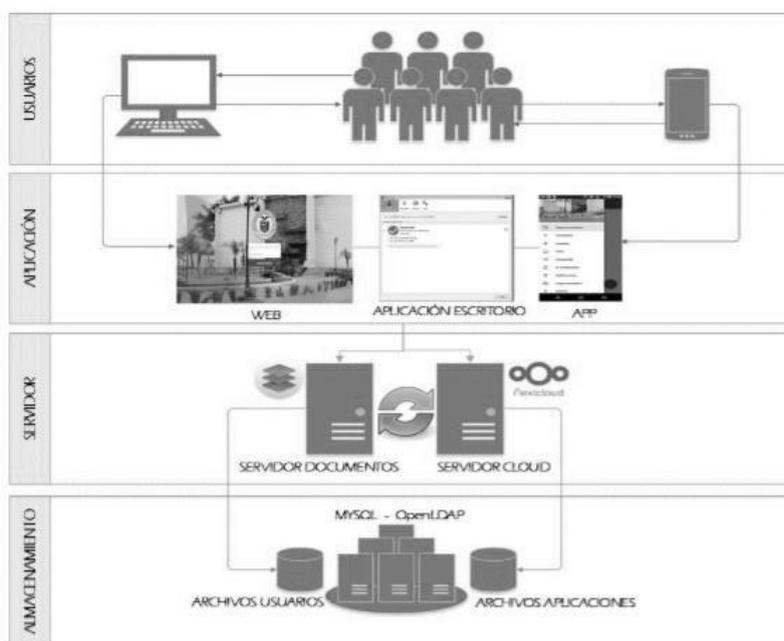


Gráfico 1. Arquitectura de colaboración

Fuente: Elaboración autor

Para el uso de las herramientas de colaboración en línea, se configuró grupos de usuarios y carpetas para los docentes y estudiantes Gráfico. 2. Los grupos de usuarios siguen el esquema de cada curso, por ejemplo, 3SA, 4SA, 6SA, lo que nos permitió compartir contenidos a grupos de usuarios predefinidos. Cada estudiante contiene sus carpetas compartidas de acuerdo a la asignatura que estuvieron cursando por ejemplo el caso el grupo 3SA contiene carpetas de sus asignaturas, las carpetas contienen los documentos compartidos por los docentes, las mismas que sólo podrían ser editadas por el docente responsable y son accedidas por los miembros del grupo exclusivamente. El recurso compartido lo puede utilizar tanto el estudiante como el docente, el mismo que aparecerá como compartido en su área de la nube.

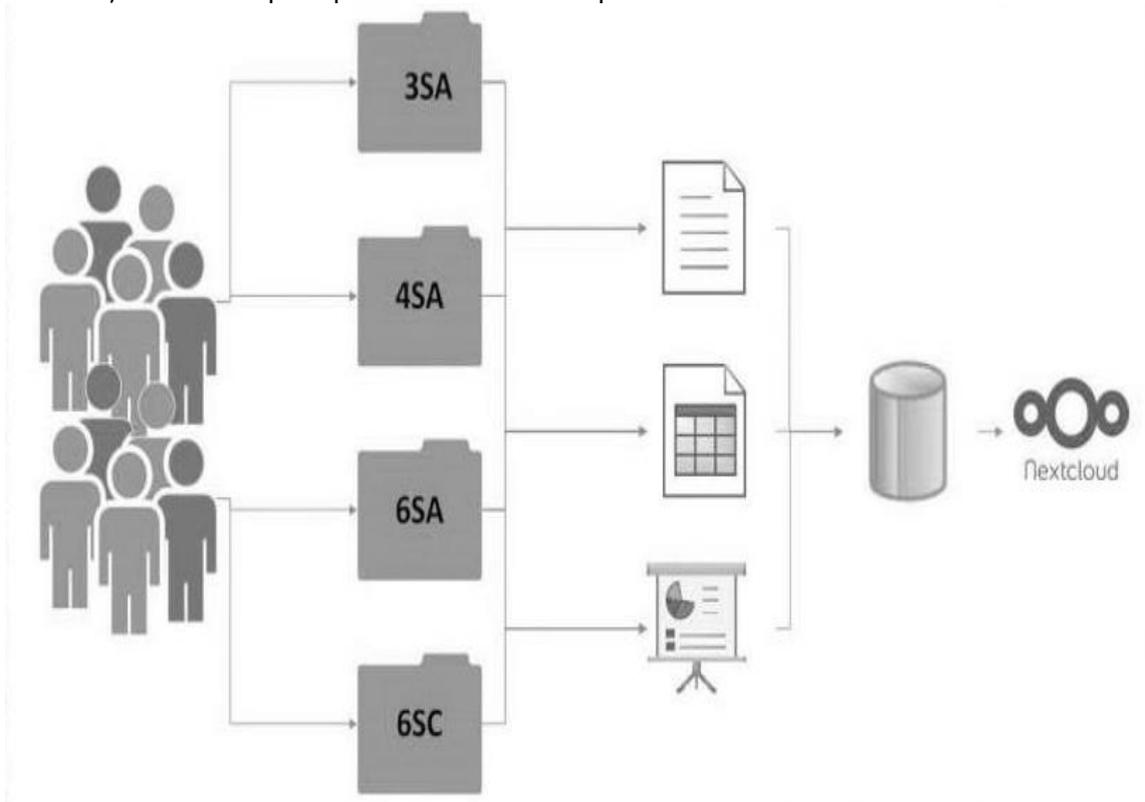


Gráfico 2. Grupos de usuarios

Fuente: Elaboración Propia

En el siguiente Gráfico. 3 se muestra como dos usuarios comparten un mismo documento, además que lo trabajan simultáneamente. El sistema se encarga de ir detallando con etiquetas quien va realizando las modificaciones del documento.

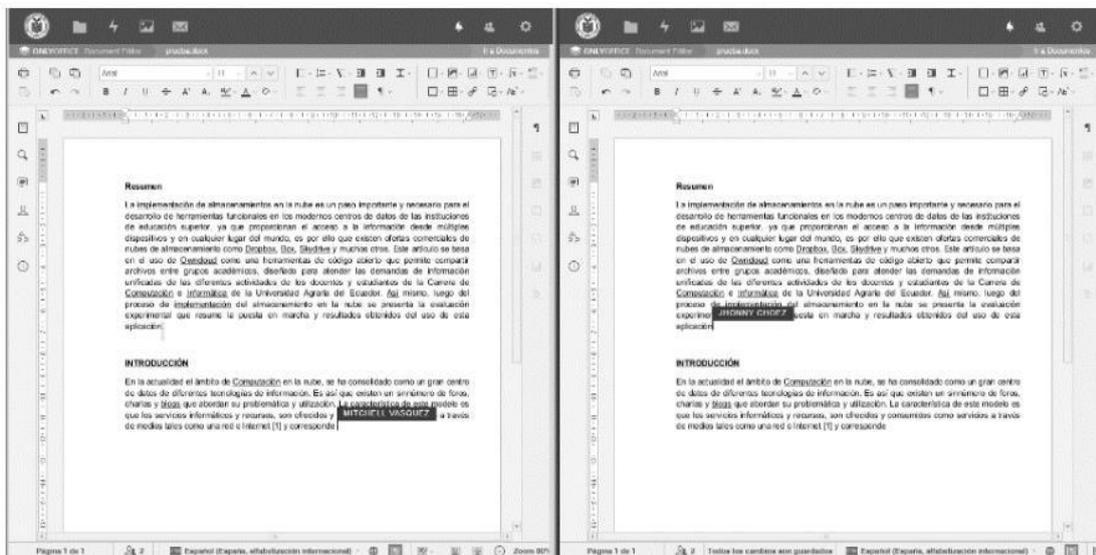


Gráfico 3. Trabajo colaborativo entre usuarios en onlyoffice
Fuente: Elaboración propia

La estructura tecnológica que se presenta a continuación indica cómo está conformado el servicio Cloud actual, en donde se integran los servidores Cloud y de documentos por medio de internet, así los usuarios podrán acceder a la interfaz web por medio de cualquier dispositivo que tenga conexión a internet, lo podrán realizar en tres interfaces distintas que son ambiente web, aplicación de escritorio y app.

Para el método experimental se empleó un muestreo simple, aplicando un cuestionario con escala de 4 ítems en escala de Likert (Lantz, 2013) a los estudiantes que se matricularon en cuatro clases de índoles diferente que son Redes de computadoras I, Matemáticas I, Arquitectura de computadoras II y Moneda y Banca. El número total de estudiantes corresponde a 129 estudiantes y 4 docentes, el análisis descriptivo con respecto a la percepción de los estudiantes se realizó en base a cuatro constructos: Expectativa de desempeño, Mejores expectativas, Influencia social, y Condiciones de facilidad (Yamin & Ishak, 2015).

En estas clases los estudiantes compartieron material didáctico, tareas y talleres grupales en formato Word, Excel, PowerPoint y PDF. Los documentos fueron compartidos en la plataforma de almacenamiento en horarios de clases y el trabajo colaborativo fuera de horarios de clases, los mismos que accedieron a la plataforma a través de equipos con diferentes sistemas operativos como Windows, Mac OS y Linux y navegadores web, así como dispositivos móviles que utilizan sistema operativo Android donde fue instalado el programa de Nextcloud.

Resultados

Los resultados que se obtuvieron del análisis descriptivo con respecto a la percepción de los estudiantes basados en los cuatro constructos: Expectativa de desempeño, Mejores expectativas, Influencia social, y Condiciones de facilidad, se muestran en la Tabla 1 y Tabla 2.

Tabla 1. Resultados de los constructos expectativa de desempeño y mejores expectativas

Constructo	Cuestionario	Resultados			
		Completamente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	En desacuerdo (%)	Completamente en desacuerdo (%)
Expectativa de desempeño	¿Usted considera que NextCloud es útil para su formación académica?	34,1	28,7	17,8	19,4
	¿Usted cree que el uso del NextCloud le permite realizar tareas en línea de manera colaborativa?	34,1	31	17,1	17,8
	¿Usted considera que si utiliza NextCloud se podría aumentar la productividad académica en los estudiantes?	30,2	31,8	15,5	22,5
Mejores expectativas	¿Usted considera que la interacción con NextCloud es clara y comprensible?	27,1	36,4	15,6	20,9
	¿Usted considera que NextCloud es fácil de utilizar?	31	34,9	14	20,1
	¿Usted cree que NextCloud es fácil de aprender a manipular para cualquier tipo de usuario?	27,1	34,9	17,1	20,9

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Resultados de los constructos influencia social y condiciones de facilidad.

Constructo	Cuestionario	Resultados			
		Completamente de acuerdo (%)	De acuerdo (%)	En desacuerdo (%)	Completamente en desacuerdo (%)
Influencia social	¿Usted considera que la Universidad debería apoyar el uso del NextCloud?	28,7	34,1	14,7	22,5
	¿Usted cree que la plataforma NextCloud debe estar habilitada para todas sus materias de clases?	33,3	29,5	17,8	19,4
	¿Su docente lo ha apoyado en el uso correcto de la plataforma NextCloud?	35,7	31	16,3	17
Condiciones de facilidad	¿Durante el tiempo que ha utilizado NextCloud le ha gustado trabajar con la plataforma?	34,9	33,3	14,7	17,1
	¿Cuenta usted con el conocimiento necesario para utilizar NextCloud?	28,7	39,5	14	17,8
	¿Usted cree que debe haber una persona específica que esté disponible para ayudar con las dificultades en experiencia de NextCloud?	37,2	27,9	12,4	22,5

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados obtenidos en la evaluación de la plataforma NextCloud, en los constructos de expectativa de desempeño, mejores expectativas, influencia social y condiciones de facilidad son favorables. En el Gráfico. 4 se muestra un promedio que oscila entre el 27% y 35% de los usuarios que están completamente de acuerdo y de acuerdo, a diferencia de los promedios del 15 al 20% que están en desacuerdo y completamente en desacuerdo. Se destaca que con las opiniones emitidas por los usuarios se encuentran completamente de acuerdo con la implementación de la plataforma, además que existen recomendaciones por parte de los usuarios como son de comenzar a innovar con la utilización de más plataformas Cloud, mejorar el rendimiento, entre otros.

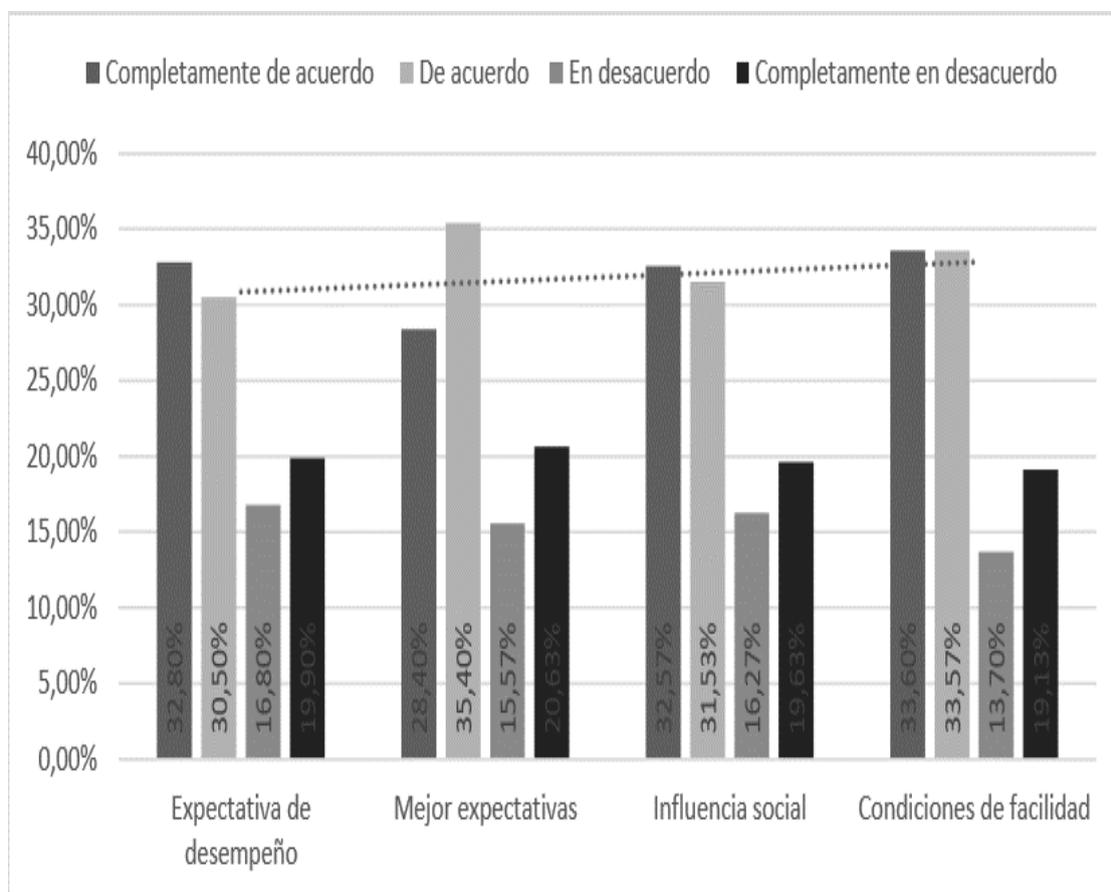


Gráfico 4. Evaluación de la plataforma NextCloud.

Fuente: Elaboración propia

Discusión

De acuerdo al constructo de expectativas de desempeño de la plataforma NextCloud implementada, los usuarios han emitido los siguientes resultados:

- NextCloud es útil para la formación académica: el 34.1% indica estar completamente de acuerdo; un 28.7% indica estar de acuerdo; mientras que el 17.8% en desacuerdo; y el 19.4 indica estar completamente en desacuerdo que NextCloud es útil en la formación académica.
- El uso de NextCloud les permite realizar tareas en línea de manera colaborativa: 34.1% indican estar totalmente de acuerdo; el 31% están de acuerdo; por otra parte, el 17,1% de usuarios se pronunciaron estar en desacuerdo que el NextCloud les permite realizar tareas en líneas de manera colaborativa y el 17.8% se encuentra completamente en desacuerdo.
- Al utilizar NextCloud se podría aumentar la productividad académica en los estudiantes, el 30.2% de usuarios emitieron estar completamente de acuerdo que

podrían aumentar la productividad académica con la utilización del NextCloud, el 31.8% se encuentra de acuerdo, mientras un 15.5% se encuentra en desacuerdo y el 22.5% está totalmente en desacuerdo que NextCloud podría aumentar la productividad académica.

Los resultados obtenidos en el constructo de las mejores expectativas que tiene la plataforma NextCloud son las siguientes:

- La interacción con NextCloud es clara y comprensible, el 27.1% de usuarios indican estar completamente de acuerdo, el 36.4% de usuarios se encuentran de acuerdo que NextCloud es claro y comprensible, mientras que el 15.6% de usuarios se pronunciaron estar en desacuerdo y un 20.9% indican estar completamente en desacuerdo que la plataforma NextCloud es clara y comprensible.
- Los usuarios expresaron que NextCloud es fácil de utilizar, donde se obtuvo que el 31% de usuarios consideran estar completamente de acuerdo, el 34.9% indicaron estar de acuerdo que NextCloud es fácil de utilizar, mientras el 14% de los usuarios indican estar en desacuerdo y el 20.1% están completamente en desacuerdo que NextCloud es fácil de utilizar.
- La facilidad de aprender a manipular la plataforma NextCloud para cualquier tipo de usuario, el 27.1% de usuarios indican estar completamente de acuerdo, el 34.9% están de acuerdo que NextCloud es fácil de aprender y manipular, lo contrario es que el 17.1% de usuarios se encuentran en desacuerdo y el 20.9% de están completamente en desacuerdo que no es fácil de aprender y manipular.

De acuerdo al constructo de influencia social se obtuvo los siguientes resultados:

- Los usuarios han considerado que la Universidad debería apoyar el uso del NextCloud, en donde el 28.7% de usuarios han indicado estar completamente de acuerdo, el 34.1% está de acuerdo que la Universidad debería apoyar el uso de NextCloud, mientras que el 14.7% están en desacuerdo y el 22.5% se encuentran completamente en desacuerdo que la universidad debe apoyar el uso del NextCloud.
- Consideran que la plataforma NextCloud debe ser habilitada para todas sus materias de clases en un 33.3% indican estar completamente de acuerdo que debe ser habilitada en todas las materias, el 29.5% señalan estar de acuerdo, mientras que el 17.8% de usuarios indican estar en desacuerdo y el 19.4% están completamente en desacuerdo que NextCloud debe ser habilitado en todas las materias.
- Los usuarios han indicado que el docente ha apoyado en el uso correcto de la plataforma NextCloud, en el 35.7% señala que están completamente de acuerdo que el docente si ha apoyado en el uso de NextCloud, el 31% se encuentran de acuerdo, mientras que el 16.3% se encuentra en desacuerdo y el 17% de usuarios están completamente en desacuerdo que los docentes no han apoyado el uso de NextCloud.

En el constructo de las condiciones de facilidad que presta la plataforma NextCloud,

se obtuvo los siguientes resultados:

- Los usuarios han indicado que durante el tiempo que se ha utilizado NextCloud le ha gustado trabajar con la plataforma, el 34.9% están completamente de acuerdo, el 33.3% se encuentra de acuerdo, mientras que un 14.7% se encuentra en desacuerdo y el 17.1% de los usuarios están completamente en desacuerdo que no les ha gustado trabajar con NextCloud.
- En cuanto el conocimiento necesario para utilizar NextCloud, el 28.7% se pronunciaron completamente de acuerdo, el 39.5% indicaron si estar de acuerdo que cuentan con el conocimiento necesario para utilizar NextCloud, lo contrario es que un 14% de usuarios indicaron estar en desacuerdo y el 17.8% se encuentra completamente en desacuerdo que no cuentan con el conocimiento necesario para utilizar NextCloud.
- Los usuarios consideran que debe haber una persona específica que esté disponible para ayudar con las dificultades en experiencia NextCloud, el 37.2% de los usuarios están completamente de acuerdo que debe haber una persona disponible para ayudar en la plataforma NextCloud, el 27.9% de los usuarios se encuentran de acuerdo, mientras que el 12.4% de usuarios no están de acuerdo y el 22.5% de los usuarios están completamente en desacuerdo que no debe haber una persona para ayudar en la plataforma NextCloud.

Conclusiones

Es importante tomar en cuenta que los avances en las conexiones de internet han evolucionado favorablemente y es cada vez más frecuente implementar una nube con diferentes plataformas que no limiten el espacio; sin embargo, hay que considerar también la privacidad de los datos y un almacenamiento local.

Por tal motivo, como parte del estudio, se utilizó la plataforma atractiva Nextcloud que brinda un buen nivel de seguridad, mostrando facilidad al momento de la instalación en las computadoras personales y equipos móviles.

Esto facilitó mucho la interacción con los estudiantes ya que encontraron conveniente utilizar Nextcloud para compartir documentos y realizar trabajo colaborativo en línea, además la plataforma en su conjunto les permitió descargar y sincronizar automáticamente la información en su computadora.

El empleo de las diferentes opciones que brinda la plataforma por parte de los estudiantes y docentes generó mucha expectativa, fomentando una mejora en el proceso de enseñanza y aprendizaje, convirtiéndose en una herramienta de gran utilidad en ambientes educativos.

Es interesante para trabajos futuros utilizar varios servidores y aplicar un balanceo de carga para incrementar el espacio de almacenamiento y garantizar un alto nivel de seguridad y confiabilidad.

Referencias bibliográficas

- Aguiar, D., Verdún, N., Silin, I., Capuano, A., & Aristimuño, F. (2014). Las TIC en la educación media: ¿Una herramienta más o nuevo contexto de aprendizaje? Análisis de las representaciones de docentes y directivos sobre el Programa Conectar Igualdad en tres provincias de la Patagonia Argentina. *Revista Magistro*, 8(15), 4.
- Alias, N., & Zainuddin, A. (2005). Innovation for Better Teaching and Learning : Adopting the Learning Management System. *Malaysian online journal of instructional technology*, 2(2), 27-40.
- Attaran, M., & Attaran, S. (2002). Collaborative computing technology : the hot new managing tool. *Journal of Management Development*, 21(8), 598-609. doi:<https://doi.org/10.1108/02621710210437572>
- Celestino, G., Echegaray, O., & Guenaga, G. (2003). Integración de las tic en la educación superior. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*.
- Chou, P.-N., & Chen, H.-H. (2008). Engagement in online collaborative learning: A case study using a web 2.0 tool. *Journal of Online Learning and Teaching*, 4(4), 574-582.
- Clark, R., & Mayer, R. (2016). E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. (J. Wiley, & Sons, Edits.) Wiley SCEL e-books.
- Daryabar, F., Dehghantanha, A., Eterovic-Soric, B., & Choo, K. (2016). Forensic investigation of OneDrive, Box, GoogleDrive and Dropbox applications on Android and iOS devices. *Australian Journal of Forensic Sciences*, 48(6), 615-642.
- Del Moral Pérez, M., & Villalustre, L. (2010). Formación del Profesor 2.0: Desarrollo de Competencias Tecnológicas para la Escuela 2.0. MAGISTER. *Revista Miscelánea Investigación*, 59-69.
- Díaz, J., Schiavoni, A., Amadeo, A., Charnelli, M., Schulz, J., & Humar, A. (2015). Integrando un Repositorio Digital de Objetos de Aprendizaje con Servicios que Promuevan su Uso y Mantenimiento. *Conferencias LACLO*, 5(1), 5(1).
- Douligeris, C., & Seralidou, E. (2017). Contemporary collaborative trends and their effect in education. In *Global Engineering Education Conference (EDUCON)*, IEEE, 395-403.
- Fischer, G. (2016). Exploring, understanding, and designing innovative sociotechnical environments for fostering and supporting mass collaboration. In *Mass collaboration and education*. Springer, Cham, 43-63.
- Gonda, L., & Junior, B. A. (2017). Nuvem de Dados Corporativa - Un Caso de Suceso. Obtenido de <http://www.xiwticifes.ufba.br/modulos/submissao/Upload-353/86118.pdf>
- González-Martínez, J., Bote-Lorenzo, M., Gómez-Sánchez, E., & Cano-Parra, R. (2015). Cloud computing and education: A state-of-the-art survey. *Computers & Education*, 80, 132-151.

- Kortiř, P., & Grondřák, K. (2012). Collaborative tools for efficient instructor cooperation. In *Emerging eLearning Technologies & Applications (ICETA), IEEE 10th International Conference, IEEE*, 203-206.
- Kumar, R., Gupta, N., Charu, S., Jain, K., & Jangir, S. (2014). Open source solution for cloud computing platform using OpenStack. *International Journal of Computer Science and Mobile Computing*, 3(5), 89-98.
- Lakhan, S., & Jhunjhunwala, K. (2008). *Open source software in education*. *Educause Quarterly*, 31(2), 32.
- Lantz, B. (2013). Equidistance of Likert-Type Scales and Validation of Inferential Methods Using Experiments and Simulations. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 11(1), 16-28.
- Mościcki, J., & Mascetti, L. (2018). Cloud storage services for file synchronization and sharing in science, education and research. *Future Generation Computer Systems*, 78(3), 1052-1054.
- Mousavizadeh, M., Ryan, S., Harden, G., & Windsor, J. (2015). Knowledge management and the creation of business value. *Journal of Computer Information Systems*, 55(4), 35- 45.
- Neumann, S., Saucedo, K., Giordani, S., Besen, B., Daga, P., Sgarioni, M., & Strieder, D. (2016). Professores em formação e o uso das tecnologias de informação e comunicação-TICS Teacher. Education and the use of information and communication technologies-ICTs. IX World Congress on Communication and Arts.
- Nextcloud. (26 de diciembre de 2017). <https://nextcloud.com/>. Obtenido de <https://nextcloud.com/features/>
- Onlyoffice. (2017). Onlyoffice. Obtenido de: <https://www.onlyoffice.com/es/features.aspx#editors>
- Perelló, J. S. (2017). Análisis de soluciones cloud para almacenamiento de archivos y trabajo colaborativo. (Doctoral dissertation).
- Rice, R., Majchrazak, A., King, N., Ba, S., & Malhotra, A. (2000). ComputerMediated Inter-organizational Knowledge Sharing: Insights from a virtual team innovating using a collaborative tool. *Knowledge Management and Virtual Organizations*. Hrsg.: Malhotra Y., Idea Group Publishing, 84-100.
- Salguero, J. (2017). Gestor documental de Centro Universitario de Merida integrado con Campus virtual. Repositorio institucional Universidad de Extremadura.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1), 1- 16.
- Sigalés, C. (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1).
- Teran, L., Spicher, N., Ramirez, R., Pazos, R., & Ron, M. (2016). Public Collaborative Legislation A Case Study of the Ingenios Act. In *eDemocracy & eGovernment (ICEDEG), Third International Conference on*, 87-92.



Venkatesh, V., Croteau, A., & Rabah, J. (2014). Perceptions of effectiveness of instructional uses of technology in higher education in an era of Web 2.0. In System Sciences (HICSS), 47th Hawaii International Conference on, 110119.

Yamin, F., & Ishak, W. (2015). Continuous Use of Online Storage System for Document Sharing. *Journal Teknologi*, 77, 5, 23-27.



Rutas gastronómicas como factor de desarrollo: Caso Esmeraldas-Ecuador

Gastronomic routes as a factor of development: Case Esmeraldas-Ecuador

MSc, César Gardel Villagómez Buele¹
cesar.villagomez@ug.edu.ec

MSc, Marina Urbecí Arteaga Peñafiel²
marina.artegap@ug.edu.ec

MSc, Grace Helga Molina Bravo³
grace.molinab@ug.edu.ec

Recibido 1/09/2018; Aceptado 1/11/2018 2018

RESUMEN

Las rutas gastronómicas permiten desarrollar economías locales y posicionar destinos turísticos. La gastronomía de Esmeraldas es considerada la más afrodisiaca del Ecuador, sus recursos turísticos naturales y culturales son muy visitados por turistas; lo cual ha motivado al desarrollo del presente estudio considerando que en Ecuador aun no existen Rutas Gastronómicas. El objetivo de la investigación es diagnosticar el turismo gastronómico en los cantones Esmeraldas, Atacames y Rio Verde mediante una caracterización del destino y la aceptabilidad de la creación de una ruta gastronómica dentro de la Provincia de Esmeraldas, realizada in situ. Los resultados demuestran que la Provincia de Esmeraldas cuenta con potencial turístico gracias a sus playas y gastronomía mientras que la infraestructura turística, viabilidad, medios de transporte, calidad del servicio de alojamiento imperiosamente deben mejorarse a través de inversión pública y privada. Finalmente se obtuvo un grado de satisfacción alto en cuanto a la creación de una ruta gastronómica.

Palabras Clave: ruta gastronómica, desarrollo local, posicionamiento, turismo gastronómico, potencial turístico

¹ Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

² Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

³ Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

ABSTRACT

The gastronomic routes allow the development of local economies and the positioning of tourist destinations. The Esmeraldas's gastronomy is considered the most aphrodisiac of Ecuador, its natural and cultural tourist resources are very visited by tourists; which has motivated the development of the present study considering that in Ecuador there are still no Gastronomic Routes. The objective of the research is to diagnose gastronomic tourism in the cantons of Esmeraldas, Atacames and Rio Verde through a characterization of the destination and the acceptability of the creation of a gastronomic route within the Esmeraldas Province, carried out in situ. The results show that the Province of Esmeraldas has tourism potential thanks to its beaches and gastronomy, the tourist infrastructure, viability, means of transport, quality of the accommodation service must be improved through public and private investment. Finally, a high degree of satisfaction was obtained regarding the creation of a gastronomic route.

Keywords: gastronomic route, local development, positioning, gastronomic tourism, tourist potential

Introducción

La gastronomía es actualmente uno de los elementos clave para el desarrollo y la potenciación de un destino turístico (López-Guzmán y Jesús, 2011). Para Vázquez, Amador & Arjona (2016) el turismo gastronómico puede desempeñar un papel relevante en la transmisión de valores tradicionales, la autenticidad y la identidad de un territorio. Además, en lugar de los preparativos de alimentos en restaurantes y hoteles para turistas, los turistas que viajan en busca de tener experiencia en alimentos y bebidas locales están dentro del ámbito del turismo gastronómico (Akgol 2012). En lo que respecta a turismo y alimentación, es un factor estrechamente asociado al turismo rural y, como tal, estrechamente ligado al desarrollo local por lo cual tampoco sorprende el surgimiento de un polo gastronómico fuera del ámbito urbano (Schlüter y Thiel Ellul, 2008).

El turismo gastronómico incluye visitas a productores de alimentos, festivales gastronómicos, restaurantes y lugares especiales relacionados con algunos alimentos especiales junto con degustar un plato especial, observar sus procesos de producción y preparación o comer un plato especial de la mano de un chef famoso, así como ver cómo se está preparando un plato determinado (Hall, Mitchell y Sharples, 2003, Hall y Mitchell, 2005). Indico así mismo Yuncu (2010) que un turista puede querer visitar una zona para tener una nueva experiencia cultural, o simplemente quieren probar los platos locales y los diferentes gustos que pertenecen a esa área también. Esto contribuirá a la sostenibilidad de los recursos de las regiones y también a las instalaciones turísticas alternativas que se pueden estructurar en regiones donde la cultura de los alimentos está cobrando importancia.

El Ministerio de Turismo (2007) define una ruta turística como: Una herramienta de planificación y desarrollo que nos permite alinear atractivos turísticos, productos/actividades y servicios bajo una temática claramente establecida, en torno al recorrido de un punto A hasta un punto B, que cuenta con una zona de influencia determinada. Según la Organización Mundial del Turismo, existe una tendencia creciente al posicionamiento de muchos destinos turísticos como destinos

gastronómicos (UNWTO, 2012). Para Buiatti (2011) tanto en países en vía de desarrollo, como en países industrializados, las rutas gastronómicas han sido creadas como plataformas para dinamizar económicamente zonas agrícolas que históricamente se quedaron al margen de las actividades turísticas, mediante una propuesta de turismo sostenible, apostando por la preservación del medioambiente y de las culturas locales.

El turismo culinario se define en la actualidad como una de las grandes apuestas para potenciar o consolidar destinos turísticos, debido a la importancia, cada vez mayor, que tiene para los viajeros el conocimiento de todo lo relacionado con la cultura gastronómica de los lugares que visita. (López-Guzmán, T., & Jesús, M. M. 2011). En este sentido Folgado, Hernández y Campón (2011) consideran que el turismo es un sector en auge y con un gran margen de crecimiento, que debe basar su futuro en una planificación coordinada entre las entidades públicas y el sector privado. Mientras que Kresic y Prebezac (2011) sostienen que la utilización de recursos turísticos asociados a formas adecuadas de gestión, marketing e innovación puede convertirse en ventajas competitivas y proporcionar el desarrollo turístico sostenible a largo plazo.

Desarrollo

El binomio turismo-gastronomía está resultando un factor clave de áreas donde los recursos naturales, paisajísticos, culturales, arquitectónicos junto con la producción de alimentos diferenciados y de calidad resultan los únicos pilares o motores para su desarrollo económico. (Herrera y Arilla 2013). Para tal efecto Dos Santos y Antonini (2004) exteriorizan la valorización de la gastronomía típica de un lugar como producto turístico debe ser destacada por los guías como una herencia cultural resultante del desarrollo histórico, social, y de la creatividad del cocinero para crear nuevos sabores. Atendiendo a estas consideraciones Hernández (2011) sustenta que las rutas turísticas se ajusten a la organización comunitaria, contribuyendo a la vertebración territorial, evitando desequilibrios económicos socio-territoriales y promoviendo una visión holística o integral del patrimonio cultural basada en los usos y valores simbólicos autóctonos.

Partiendo de los supuestos anteriores Cristóvão, Tibério, Abreu (2008) afirman que los visitantes buscan los productos ligados a los sistemas productivos y alimentarios locales. De acuerdo con Vásquez, Morales-Fernández y Pérez (2012) las zonas rurales se deben asumir como verdaderos productos turísticos. Al mismo tiempo Bernard y Domínguez (2001) consideran que, ayudando a preservar las antiguas tradiciones y modos de vida expresados a través de los alimentos y de su preparación, y promoviendo el uso de ingredientes locales, se fomenta un tipo de turismo que sin lugar a duda es sustentable.

La gastronomía puede ser un componente sustancial para que un turista elija un destino. Con referencia Kozak (1997) declaro a la cultura, como elemento del turismo gastronómico, generalmente se expresa con la voluntad interna de las personas para conocer diferentes culturas. A este respecto, Akgol (2012) afirmó que el turismo gastronómico es de interés turístico, a través del aprendizaje de las características culturales de las zonas de acogida gracias a los platos locales de la zona, los turistas

gastronómicos también son turistas culturales al mismo tiempo. De igual manera para Cagli (2012) el turismo afecta a las personas y las naciones al establecer relaciones entre sí y también integra los fenómenos de la cultura, el patrimonio, la economía y el medio ambiente; por lo tanto, orientar su desarrollo, su coordinación y control son cuestiones sumamente cruciales.

La creación de productos como rutas turísticas, festivales gastronómicos, ferias, entre otras actividades puede ser dinamizada en el contexto de esa relación histórica presentada a partir de la alimentación (Martins, Baptista y Rocha, 2011). En efecto Ascanio (2009) manifiesta que el valor psicológico de estas rutas no está sólo en ir a un restaurante para degustar los platillos, se requiere algo más: se debe combinar esta experiencia gastronómica con una verdadera interpretación del contexto donde tuvo lugar la elaboración de estos manjares. Sin embargo, Vázquez, Amador y Arjona (2016) sostienen que el turista gastronómico no suele disponer de información ni de propuestas, claras y definidas, que le permitan valorar previamente todas las potencialidades de este tipo de rutas. Por esa razón Jeambey (2016) asevera que bien estructuradas y diseñadas, las rutas gastronómicas son importantes para el mantenimiento del paisaje natural, la valoración de la identidad local y el desarrollo económico del destino, siendo estos elementos clave para un desarrollo sostenible y un fuerte posicionamiento en el mercado turístico.

La gastronomía se vincula con el espacio en la producción agrícola en la transformación de los espacios naturales en paisajes que pueden ser utilizados por la actividad turística, desde la plantación de los alimentos hasta la transformación de los productos en platos tradicionales y típicos de cada región. (Mascarenhas y Gonçalves, 2010). No obstante, para Jeambey (2016) es de suma importancia que las rutas gastronómicas tengan una temática clara, una señalización, algún tipo de guía y la posibilidad de degustación y compra. Igualmente, importante es que los actores involucrados tengan claras sus responsabilidades y que trabajen colaborativamente.

Otro de los aspectos fundamentales es el servicio; al respecto da Silva Oliveira, do Amaral Moretti y Pozo (2015) complementan que los factores de hospitalidad, tales como la atención de sus expectativas, son identificables en todos los establecimientos como valores contributivos para el diseño y construcción de un diferencial de servicio. Otra forma de contribuir que considera Kim (1998) es que la diversidad de productos y servicios es primordial para el desarrollo superior del turismo de un determinado lugar. Es decir, un destino o atractivo exitoso necesita de una masa crítica de productos que posean viabilidad de la mercadología y llamamiento al consumidor. Como resultado Akgoz (2003) argumenta que el turismo es una fuente de ingresos para aquellos que brindan servicios a medida que las personas gastan para satisfacer sus necesidades cuando viajan.

Es importante realizar investigaciones referentes a rutas gastronómicas que permitan el desarrollo de destinos turísticos. En la actualidad aún no se realizan rutas gastronómicas en el Ecuador y tampoco existe propuestas para la provincia de Esmeraldas, por esa razón esta investigación se proyecta como objetivo el presentar resultados de un estudio de campo relacionado a la ciudad verde y su ruta

gastronómica que atraviesa los cantones Río Verde, Esmeraldas y Atacames al norte del Ecuador, sur de Colombia; donde se puede disfrutar de parajes naturales únicos, a lo largo del perfil costanero, el clima cálido tropical y la gastronomía afrodisiaca a base de mariscos, pescado, verde y coco así como los bailes tradicionales y espacios para la práctica de deportes acuáticos permite desarrollar turismo de sol y playa, turismo gastronómico, ecoturismo, turismo de aventura y turismo cultural. En la Figura 1 se puede identificar la Ruta Gastronómica propuesta.



Gráfico 1. Ruta Gastronómica Atacames – Esmeraldas – Río Verde.

Fuente: Elaboración Propia

Método

El método utilizado para el presente estudio empírico se basó en la realización de un trabajo de campo durante fines de semana entre los meses de Agosto y Septiembre del 2017 en los cantones Río Verde, Esmeraldas y Atacames de la provincia de Esmeraldas; donde se pudo recolectar la información mediante un cuestionario que contenía 14 preguntas, técnicamente organizado en dos secciones, para lo cual en la primera sección se requería de la información sociodemográfica de los visitantes y en la segunda sección se enfocaba en los requerimientos y mejoras de este importante destino turístico de Ecuador. La población objeto de estudio fueron visitantes mayores

de 18 años. Y se realizaron luego de haber degustado de los alimentos de estos sitios, para lo cual respondieron el cuestionario de forma independiente. Fueron empleadas una mezcla de técnicas de preguntas que conlleven a obtener resultados lo suficientemente confiables y se utilizaron preguntas estandarizadas con opciones múltiples y preguntas cerradas.

Se usaron 384 cuestionarios, siendo éste el tamaño de la muestra, para el presente estudio donde se utilizó la población finita, población tomada de los visitantes nacionales y extranjeros. El procedimiento fue mediante muestreo aleatorio simple, con un margen de error de +/- 5%, un nivel de confianza del 95% y una varianza del 50%. En este estudio una vez recogido los datos en la actividad de campo, fueron organizados, tabulados y analizados usando el programa SPSS Versión 18. Además, el tratamiento de los datos se realizó a través de la utilización de herramientas estadísticas univariantes y bivariantes.

Resultados

La gastronomía esmeraldeña es una de las más apetecidas por turistas nacionales y extranjeros lo cual ha motivado a la realización de la presente investigación desarrollada en los cantones Esmeraldas, Atacames y Rio Verde en Ecuador. Se realizó *in situ* y se obtuvieron resultados aproximados. Los resultados de las encuestas determinan que los tres cantones antes mencionados cuentan con potencial turístico y se puede fomentar la gastronomía. En cuanto a infraestructura turística la mitad de los encuestados la califican como regular, lo cual demuestra que es indispensable trabajar en este aspecto.

Los hallazgos revelan que los principales atractivos turísticos de la provincia de Esmeraldas son sus playas y la gastronomía, lo que permite combinar el turismo de sol y playa y turismo gastronómico. Al momento de calificar la viabilidad de la provincia de Esmeraldas la mayoría menciona que es regular mientras que en menor porcentaje manifestaron que es buena y muy buena; denotando prioridad este aspecto para que se pueda realizar el recorrido de la ruta gastronómica. Al ser consultados acerca del transporte adecuado para los turistas que la visitan desde diversos cantones de la provincia de Esmeraldas, respondieron que no existe un adecuado transporte, lo cual determina una imperiosa gestión para que los transportistas mejoren las unidades y amplíen turnos de recorridos.

A pesar de contar con algunas cadenas hoteleras de prestigio ubicadas en Atacames, Esmeraldas, Mompiche, al momento de analizar la calidad del servicio de alojamiento sostienen que es regular, bueno y muy pocos mencionan que es malo. Por otro lado, se consulto acerca de la existencia de alguna ruta gastronómica en la provincia de Esmeraldas para lo cual en su gran mayoría indicaron que no. Esto confirma que además de la provincia de Esmeraldas, aun no se planifica ni se diseña una ruta gastronómica en el Ecuador; en tal virtud se obtuvo un grado de aceptación alto en cuanto a la creación de una ruta gastronómica considerando que permitirá potenciar turísticamente a toda la provincia de Esmeraldas; también aseguraron que estarían interesados en recorrerla. Finalmente, los encuestados consideran que la creación de la ruta gastronómica permitirá dinamizar la economía local y generar empleo; esto conllevará a erradicar la pobreza y mejorar la calidad de vida de sus habitantes

Conclusiones

Las rutas gastronómicas dinamizan economías y posicionan turísticamente los destinos; deben estar bien diseñadas, con una temática definida, señalización y señalética turística que permita disfrutar de paisajes naturales para valorizar la identidad local. Los actores deben colaborar y definir responsabilidades que se complementen con el apoyo del sector público y privado; todos estos factores son determinantes en el desarrollo sostenible y sustentable del producto turístico. La ruta gastronómica debe ofrecer actividades relacionadas a la degustación de platos típicos de la región, acompañadas de entretenimientos culturales y su entorno natural. En efecto Shenoy (2005), Kivela & Crotts (2006) y Ulusoy (2008) aseveran que el turismo gastronómico puede convertirse en un tipo de turismo alternativo por sí solo para los destinos de sol y mar, y también puede servir como una actividad de apoyo a estos destinos.

La creación de una ruta gastronómica integrada por cantones Rio Verde, Esmeraldas y Atacames puede ubicar como destino turístico gastronómico a la Provincia de Esmeraldas por la potencialidad de los recursos turísticos, culturales naturales y exquisita gastronomía con la que cuenta, además los turistas podrán visitar otras localidades lo cual permitirá tener beneficiarios indirectos, considerando que los turistas son un elemento esencial en las rutas gastronómicas debido a que el principal gasto se enfoca en la alimentación. Es importante fomentar la inversión pública y privada que brinden facilidades turísticas para ofrecer un buen servicio y satisfacer necesidades de los visitantes.

En conclusión, las rutas gastronómicas contribuyen al desarrollo local debido a la diversidad de su oferta gastronómica (Jeambey, 2016). Es importante considerar la oportunidad que tiene el turista de ser el actor principal en vivir la experiencia de recorrer las rutas gastronómicas. Se propone como futuras líneas de investigación integrar la gastronomía con la cultura de cada región y de medir el grado de aceptación de las rutas que contribuya a fortalecer el producto turístico, también se debe trabajar en el inventario gastronómico por regiones para reconocer la potencialidad con la que se cuenta para la creación de futuras rutas gastronómicas.

Referencias bibliográficas

- Akgol, Y., (2012). Gastronomi Turizmi ve Turkiye'yi Ziyaret Eden Yabancı Turistlerin Gastronomi Deneyimlerinin Degerlendirilmesi, Mersin University, Institute of Social Sciences, Department of Tourism and Hotel Management, MA Thesis, Mersin.
- Akgoz, E., (2003). Turizm İşletmelerindeki Turk Gecelerinin Turk Kulturunu Tanıtmaya Katkıları, Selcuk University, Institute of Social Sciences, Department of Public Relations and Publicity, MA Thesis, Konya.
- Ascanio, A. (2009). Rutas gastronómicas chilenas: una aproximación al tema. Pasos. *Revista de turismo y patrimonio cultural*, 7(2).

- Bernard, A., & Domínguez, P. (2001). Rutas de arte y gastronomía Una propuesta inexplorada. *El Turismo Rural en América Latina*, 44.
- Buiatti, S. (2011). Food and tourism: the role of the "Slow Food" association. In *Food, Agri-Culture and Tourism* (pp. 92-101). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Cagli, I.B., (2012). Turkiye'de Yerel Kulturun Turizm Odaklı Kalkınmadaki Rolü: Gastronomi Turizmi Ornegi, İstanbul Technical University, Institute of Science and Technology, Department of Urban and Region Planning, Region Planning, MA Thesis, İstanbul.
- Cristóvão A., Tibério L., Abreu S. (2008) Restauração, Turismo e Valorização de Produtos Agro-alimentares Locais: o Caso do Espaço Transfronteiriço do DouroDuero. *Pasos. Journal of Tourism and Cultural Heritage*, 6(2).
- Da Silva Oliveira, M., do Amaral Moretti, S. L., & Pozo, H. (2015). A Hospitalidade e a Gestão de Restaurantes: Evidências de um Estudo Múltiplo de Caso em São Paulo, SP, Brasil. *Rosa dos Ventos*, 7(1).
- Dos Santos, R. I. C., & Antonini, B. O. (2004). La gastronomía típica de la Isla de Santa Catarina (Brasil). *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 13, 89-110.
- Folgado, J. A., Hernández, J. M., & Campón, A. M. (2011). El turismo gastronómico como atractivo innovador del destino: un estudio empírico sobre rutas gastronómicas españolas. Comunicación presentada al XIII seminario luso-español de economía empresarial, tenutosi presso l'universidad de Évora, 24-25.
- Hall, C. M., Cambourne, B., Sharples, L., Macionis, N., & Mitchell, R. (2003). *Food Tourism Around the World development, management and markets*.
- Hernández Ramírez, J. (2011). Los caminos del patrimonio. Rutas turísticas e itinerarios culturales. *Pasos. Revista de turismo y patrimonio cultural*, 9(2).
- Herrera, C., & Arilla, J. M. P. (2013). La generación de lealtad a un destino de turismo gastronómico como factor clave en el desarrollo rural. *Cuadernos aragoneses de economía*, 23(1), 47-73.
- Jeambey, Z. (2016). Rutas Gastronómicas y Desarrollo local: un ensayo de conceptualización en Cataluña. *Pasos*, 14(5), 1187.
- Kim H, (1998). Perceived attractivenesses of Korean destinations. *Annals of Tourism Research*, 25 (2), pp. 340-361
- Kivela, J., Crotts, J., (2006). Tourism and Gastronomy: Gastronomy's Influence on How Tourists Experience a Destination. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 30: 354- 377.
- Kozak, N., (1997). *Genel Turizm İlkeler-Kavramlar*, Turan Bookstore, Ankara
- Krešić, D., & Prebežac, D. (2011). Index of destination attractiveness as a tool for destination attractiveness assessment. *Turizam: znanstveno-stručni časopis*, 59(4), 497- 517.

- López-Guzmán, T., & Jesús, M. M. (2011). Turismo, cultura y gastronomía. Una aproximación a las rutas culinarias. *Tourism & Management Studies*, 1.
- Martins, U. M. O., Baptista, T., & Rocha, M. M. (2011). La herencia de la gastronomía portuguesa en Brasil como un producto del turismo cultural. *Estudios y perspectivas en turismo*, 20(2), 404-424.
- Mascarenhas Tramontin, R. G., & Gândara Gonçalves, J. M. (2010). Producción y transformación territorial: La gastronomía como atractivo turístico. *Estudios y perspectivas en turismo*, 19(5), 776-791.
- Millán Vázquez de la Torre, M., Amador, L., & Arjona Fuentes, J. M. (2016). La denominación de origen protegida "Los Pedroches" como ruta gastronómica del jamón ibérico: análisis del perfil del visitante y evolución futura. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 13(77).
- Mitchell, M., & Hall, D. (2005). Rural tourism as sustainable business: key themes and issues. *Rural tourism and sustainable business*, 3-14.
- Schlüter, R. G., & Thiel Ellul, D. (2008). Gastronomía y turismo en Argentina polo gastronómico Tomas Jofré. PASOS. *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 6(2es).
- Shenoy, S., (2005). Food Tourism and The Culinary Tourist, a Thesis Presented to the Graduate School of Clemson University, USA.
- Ulusoy, B., (2008). Ülke mutfagi tarih ve kulturu ortaya cıkartır, *Food in life, Tourism gastronomy and life magazine*, V:3, İstanbul.
- World Tourism Organization (2013), UNWTO Annual Report 2012, UNWTO, Madrid.
- Yuncu, H.R., (2010). Sürdürülebilir turizm açısından gastronomi turizmi ve Persembe yaylası, Congress of Aybastı-Kabatas 11, Ankara Ministerio de Turismo. (2007). PLANDETUR 2020. Ecuador.



Tendencias de carreras educativas: Un análisis desde la Teoría de Juegos

Trends in educational careers: An analysis from Game Theory

MSc, Mario Valverde Alcívar¹

mvalverde@ug.edu.ec

MSc, Alejandrina Nivelá Cornejo²

anivela@ug.edu.ec

MSc, Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo³

jgespinosa@ug.edu.ec

Recibido: 1/09/2018; Aceptado: 1/11/2018

RESUMEN

¿Cuál elegir? ¿Porque elegir? ¿Cómo elegir? ¿Existe la opción que esperaba? ¿Por qué no hay las opciones que necesito? ¿Ofertas cerradas? ¿Ofertas abiertas? ¿Ofertas con perspectivas? Este trabajo se desarrolla para dar respuesta o para entender las causas del porque los estudiantes que egresan de la educación de bachillerato, que deciden una carrera universitaria en el área de educativa para formación de docentes se deciden más por algunas carreras que por otras. Se examina este fenómeno aplicando los teoremas de la Teoría de Juegos en los mercados de asignación Bilateral, Se utilizan herramientas de recolección de datos para aplicar la teoría en casos reales como estos.

Palabras Clave: racionalidad, emparejamiento, teoría de juegos, aceptación diferida

ABSTRACT

Which to choose? Why choosing? How to choose? Is there a waiting option? Why no options I need? Closed deals? Open offers? Deals with prospects? This work is developed to respond or to understand the causes of why students who graduate from high school education, who choose a university degree in the area of education for teacher training are decided more by some other careers. We examine this phenomenon using the theorem of Game Theory in markets' bilateral allocation. Data collection tools are used to apply the theory in real cases like these.

Keywords: rationality, match, game theory, deferred acceptance

¹ Universidad Estatal de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

² Universidad Estatal de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

³ Universidad Estatal de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Introducción

El presente estudio analiza las situaciones que se presentan comúnmente y con frecuencia en los estudiantes bachilleres al egresar del nivel de bachillerato y encontrarse en la disyuntiva de escoger una carrera universitaria, claro está que deben pasar por un examen de admisión y en esta fase debe indicar su elección por las carreras candidatas.

Al presentarse el estudiante bachiller para rendir su examen de admisión, tiene varias opciones para elegir una carrera, él manifiesta su preferencia, cuando el estudiante hace esto, tiene definidas sus preferencias de elección, dando prioridad a algunas sobre otras.

Para este análisis se llamará "mercado de ofertas" a las carreras ofrecidas por la Universidad de Guayaquil; por lo tanto, estas serán las opciones a vender. El estudiante será el que aceptará estas ofertas luego de un análisis, es decir, sería el comprador de este mercado. El objetivo de este estudio es analizar y confrontar los conceptos de la teoría de modelos de asignación en los llamados mercados bilaterales, donde se analizan la estabilidad y el comportamiento del caso en análisis. Este estudio no pretende ser un tratado completo de esta teoría tan ampliamente desarrollada y aplicada, sino que se centrará en el estudio propuesto y de esto se hará una simulación del modelo uno a uno, para luego adaptarlo al modelo uno a muchos, como posibilidad de adaptación al caso.

El estudio de los mercados bilaterales se utiliza para varios casos, por ejemplo, el mercado de trabajo: empresas y trabajadores; el mercado de bachilleratos: estudiantes y colegios; el mercado de puestos de médicos residentes y hospitales; mercado de precios, entre empresas y consumidores etc. Oviedo (2012) menciona que los agentes de un modelo de asignación se dividen en dos conjuntos separados: a los cuales nos podemos referir como Individuos (trabajadores, estudiantes, Médicos, consumidores) e instituciones (empresas, colegios, hospitales, negocios).

El mercado que se analizará bajo la óptica de La teoría de los mercados bilaterales es las ofertas de carreras de pregrado de la universidad de Guayaquil, y su entorno. Este será el agente que hace la oferta de titulaciones. Mientras que el otro agente serán los estudiantes de bachillerato. Este segundo agente examinará sus preferencias y elegirá la opción a tomar.

La universidad de Guayaquil ofrece varias carreras las cuales están agrupadas en las diferentes facultades. Estas facultades de conformidad a su área del conocimiento, ofrecen sus carreras a los estudiantes que terminan sus estudios secundarios de bachillerato.

Desarrollo

La facultad de Filosofía Letras y ciencia de la educación, ofrece varias carreras dentro del campo educativo, y en esta diversidad de conocimientos ha llegado a ofrecer más de 14 carreras de acuerdo al ámbito educativo que cubre.

Las preferencias de los estudiantes están dadas a hacia algunas carreras más que a otras, se usara para este análisis 10 de estas carreras y son las siguientes:

- Historia y Geografía
- Matemáticas y física
- Lenguaje y comunicación
- Lenguas extranjeras
- Informática y Multimedia educativa
- Química y biología
- Educación Inicial
- Educación básica

Es importante dejar en claro que estas ofertas no se mueven de acuerdo al mercado de demanda, de tal manera que existen carreras cuyo número no es ni la décima parte de los estudiantes matriculados en otras carreras de esta facultad. Esto da como resultado que existen carreras que tienen, por así decirlo, una sobrepoblación, mientras que otras no han tenido mucha acogida. Si consideramos que la difusión de estas carreras s ha sido igual para todas, habría que analizar el porqué de estas preferencias o no. En estos análisis surgen algunas preguntas: ¿porque los estudiantes eligen unas carreras más que las otras? ¿Cuáles son los factores que analizan los estudiantes antes de decidirse por alguna de estas carreras del ámbito educativo?

En este estudio se tratará de entender a estas interrogantes a través de la teoría de juegos, para este tipo de casos, precisamente existe un análisis planteado por (Roth, 1995), el cual lo define dentro del estudio de los mercados bilaterales. Esto es, muchas ofertas para muchos estudiantes, y el tipo de elección será de uno a muchos. En este tipo de mercados cada individuo de un conjunto tiene unas preferencias sobre los individuos del otro grupo y sobre sí mismo (uno siempre puede elegir quedarse como esta).

Mercados bilaterales y el Criterio de estabilidad

Cuando se habla de mercados bilaterales, se debe mencionar el criterio de Estabilidad. Un mercado bilateral es donde hay 2 tipos de agentes: por ejemplo, Trabajadores y empresas en un mercado laboral. Profesores y estudiantes. (Mercado de estudios superiores). Para nuestro caso de análisis: Ofertas de carreras y Estudiantes bachilleres. En estos mercados debemos ver: como los emparejamos para que esto funciones de la mejor manera posible y que no haya nadie que se sienta desatendido. Es decir, el estudiante puede preferir que le oferten una determinada especialidad.

Se supone que al conseguir un emparejamiento aceptable para ambos agentes de un mercado bilateral como es este, el caso, se tratara de que sea una relación estable. ¿Qué podemos entender por una relación de emparejamiento estable? En su obra de la teoría de las asignaciones estables para mercados bilaterales, Lloyd Shapley y Alvin Roth, dicen que una relación estable es la que satisface dos condiciones:

1. Racionalidad individual. nadie buscara una relación de contacto con otro agente del otro mercado, si le es preferido no hacerlo, es decir prefiere no tomar esa opción y continuar solo.

2. Racionalidad por pares: no existe ninguna pareja de individuos que prefieran estar emparejado entre ellos antes que con los que están del otro lado. (significa que no hay dos individuos, uno de cada uno de los dos lados del mercado, que puedan romper con las parejas que le han asignado y unirse con los de su lado. Entonces nadie puede encontrar a nadie que ambos mejoren. Entonces esto significa que es estable. Si se asigna a estudiantes universidades y el estudiante quiere cambiar y no encuentra a nadie con quien cambiarse, significa que no puede decir nada, ni puede encontrar nada y quejarse del sistema, porque no puede decir que "ustedes asignaron" a este otro estudiante a esta universidad y "si nos cambiamos, los dos estamos mejor". Esto están haciendo a veces para asignar estudiantes a otras universidades. Obviamente, desde este punto de vista se observa que las universidades tienen sus preferencias sobre los estudiantes.

En la actualidad las preferencias solo las establecen los estudiantes y la única preferencia que establece la universidad es el número de plazas que oferta. Es decir, no existe una preferencia explícita sobre los estudiantes y sobre qué estudio debe tener esto

Entonces Gale y Shapley diseñaron un mecanismo que siempre ofrecía un emparejamiento estable, es decir que cumplía esas dos condiciones; es decir que todo el mundo estaba emparejado con alguien y era de su agrado y no había dos individuos que pudiesen romper sus parejas para formar una y estar mejor. Esto es importante para el diseño de mecanismos. Las asignaciones cosas y contratos y participaciones en casos.

Este sistema nos daba un emparejamiento estable aparentemente, pero tenía un problema y es que siempre, un lado del mercado quedaba muy feliz y el otro lado quedaba un poco descontento. Eso si es un problema. Al mismo tiempo está diciendo que si uno no es cuidadoso en el diseño de los emparejamientos, estables utilizando las meta maticas., se puede favorecer a quien se quiera dentro del mercado, o bien a un lado o bien al otro. Entonces la parte del mercado desfavorecida por estos mecanismos se queja, entonces hay una característica en general: los individuos, cuando revelan sus preferencias, digan la verdad. Esta es la compatibilidad que tiene las personas, que se llama "compatibilidad de incentivos". Entonces se requiere que ambas partes díganla verdad y que no se comporten estratégicamente y que mentir no sea beneficioso.

Gale y Shapley, dijeron que mentir no era beneficio, obviamente para el lado del mercado beneficiado, pero si era beneficioso para el lado del mercado perjudicado, Aunque si el lado era muy grande en la parte del mercado que era perjudicado, la ganancia era muy pequeña. Por eso había un incentivo a mentir para conseguir un mejor emparejamiento.

Si se analiza desde el punto de vista de una agencia matrimonial, se observa que, si se enfoca desde el lado de las mujeres y se agregan los mecanismos de Gale y Shapley, las mujeres no estarían interesadas a mentir sobre sus preferencias sobre los hombres, pero si ve del lado del hombre y se orienta a que las mujeres son las que tienen

prioridad, pues los hombres allí estarían tentados a mentir para conseguir la pareja mejor. Entonces, Roth (1995) trabajó para solucionar estos problemas y obtener mecanismos que asignasen una parte del mercado a la otra, de manera que fuese estable y que no hubiese parejas no individuales que se pudiesen salir del mercado. Al mismo tiempo se fomentaría que todos revelaran sus verdaderas preferencias sobre los demás, de tal modo que se conseguiría una situación en la que nadie miente y por tanto el que tiene que decidir cómo se empareja todo, pues lo va a hacer de una manera mucho más eficiente. Al mismo tiempo que se evitará también que el emparejamiento cayese de un lado del mercado y solo beneficiase a un lado, sino que de alguna forma se estableciese un equilibrio.

Roth hace esto dentro de las algunas de las aplicaciones que el desarrollo:

1. Agencias matrimoniales
2. Diseño de mercados laborales
3. Compañeros de habitación en residencias de estudiantes
4. Mercado de médicos internos residentes
5. Escolarización de niños
6. Matriculación en universidades
7. Mercado de subastas
8. Diseño de mercado bilaterales
9. Diseño de mallas curriculares
10. Diseño de nuevas carreras universitarias

Ahora se explica cómo y en se aplica en cada de uno de los mercados mencionados:

1. Aplican mecanismos de emparejamiento.
2. Para que cada trabajador de sienta a gusto y cada empresa esté a gusto con el trabajador que tiene.
3. Se aplica en algunas universidades para que cada uno indique sus preferencias.
4. Aquí fue que Roth diseñó toda su teoría en hospitales, donde cada médico tiene preferencia de los unos sobre los otros.
5. En Usa los padres establecen las preferencias sobre qué escuela escoger para sus hijos, pero al mismo tiempo las escuelas tienen sus preferencias.
6. Este es un mercado grandísimo.
7. Aquí cada uno puede establecer sus preferencias de un lado o de otro.
8. Son el tipo de mercados en que ambas partes ofrecen y disponen de preferencias de unos sobre otros
9. También es considerado en la teoría de juegos, pues aquí se evaluarán los beneficios mayores o menores que ofrecen algunas asignaturas para ser consideradas parte de esa malla curricular.
10. Basada netamente en la oferta y demanda de la sociedad. Estudiantes deciden que carreras tomar.

Conceptos básicos del modelo

Se analizará, entonces, el caso anteriormente citado bajo la óptica de la teoría de los mercados bilaterales. Cada agente tiene una lista de prioridades o preferencias por las cuales elige a otro agente del mercado, esta sería su lista de preferencias. Esta lista de preferencias varía de acuerdo al mercado, por ejemplo, si hablamos de un trabajador su lista de preferencias sería $P_t = \{\text{salarios, lugar de trabajo, horas de}$

trabajo, tareas a desarrollar, beneficios adicionales}. Para el caso que se trata, en el presente trabajo, la lista de preferencias de los estudiantes de pregrado de la universidad de Guayaquil serian $P_f = \{\text{titulación a conseguir, horarios, carga de horas presenciales, lugar de estudio}\}$, a esta lista la mencionamos así $P = \{P_f 1, \dots, P_f n\}$; y así mismo la lista de características que han sido identificadas por los estudiantes de acuerdo a lo indicado por los gestores de las de las Carreras ofertadas serian $P_m = \{\text{nota de pre evaluación, notas previas estudiante, titulación, horarios, asignaturas, perfil de egreso, etc.}\}$, a esta lista se menciona así: $P_m = \{P_m 1, \dots, P_m n\}$.

Si se recuerda lo mencionado por Gale y Shapley acerca de que mentir no era beneficioso ni era una buena estrategia, es por eso que los factores de preferencias y ofertas se anotan de conformidad a encuestas hecha a estudiantes y las características de las carreras tales como horarios, titulación, etc. Se tomarán del detalle que oferta cada carrera.

Si la lista de preferencias de cada uno de los agentes, se puede indicar que la preferencia de un estudiante B seria la siguiente: $P_b = \{c_1, c_2, c_3, c_n\}$; y la lista de o cualidades ofertadas de las carreras ofertadas seria $P_c = \{b_1, b_2, b_3, b_n\}$. Entonces en el modelo de asignación, la representación y la notación seria:

Para denominar los individuos y mercados de nuestro estudio, se tiene, por un lado, el mercado de los estudiantes bachilleres de pregrado, a quienes se llamará B y por otro lado, el mercado de las carreras de Pregrado a quienes se llamará, C.

Se grafican los conjuntos finitos de estudiantes (B) y carreras (C).

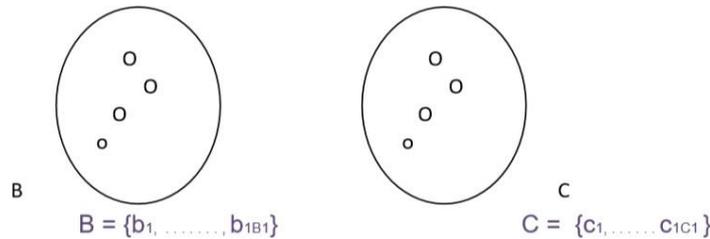


Gráfico 1. Conjunto finito de estudiantes

Fuente: Elaboración propia

Cada jugador $x \in (B \cup C)$, elabora una lista de preferencias P Las preferencias de B se las denota como $P_C \ x \in B$.

Si se tiene la siguiente lista de preferencias P_b : $P_b \{c_1, c_4\}$ $P_b\{c_1\}$ $P_b\{c_1, c_3, c_6\}$ $P_b\{\Phi\}$ $P_b \{c_4\}$

Esto, indica que $\forall P_b$ denota la preferencia de el bachiller B y dice que en primer lugar, el bachiller prefiere el conjunto $\{c_1, c_4\}$, luego $\{c_1\}$ y en tercer lugar $\{c_1, c_3, c_6\}$.

Si se encuentra que el resultado $P_b \{\Phi\}$ es aceptado, pues indica que no hay carreras que le interesen, aunque al final no influirá en los resultados que se buscan.

En resumen:

$P = \{b_1, b_2, b_3, \dots, b_m, c_1, c_2, c_3, \dots, c_n\}$ es el perfil de preferencias totales para todos los agentes del mercado.

(B, C, P) , es el modelo de asignación (uno a muchos o muchos a muchos) R es el perfil de preferencias débiles asociado a P .

Como en este caso del presente análisis los estudiantes solamente podrán aceptar una carrera al final y esa será la que tenga más valoración que cumpla con sus expectativas, mientras que las carreras podrán aceptar muchos estudiantes, se tiene el modelo de asignación de uno a muchos:

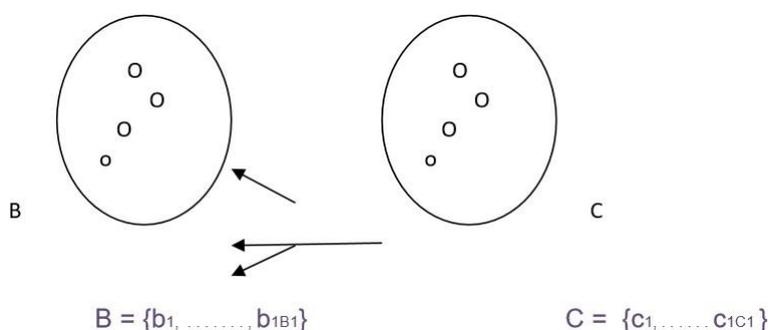


Gráfico 2. Restricciones de una función

Fuente: Elaboración propia

Nota 1 (restricciones). Una asignación será una función $\mu: B \cup C \rightarrow \mathbb{N}$

Y esto cumple con las siguientes características:

1. $\mu(b) \in C$
2. $\mu(c) \in B$
3. $\mu(c) = f$ si y solo si $c \in \mu(b)$ esto asegura que el emparejamiento sea entre opciones mutuamente preferenciales entre sí, no se acepta el jugador fantasma (Shapley, 1991).
4. $\mu(C \cup b_n)$ restricción de emparejar al final c_n con b_n .

Nota 2. Una asignación μ es estable si es individualmente racional (Roth) y no está bloqueada por ninguna otra asignación. Debemos definir las asignaciones estables como S .

Nota 3. El núcleo es el conjunto de asignaciones que no están bloqueadas por ninguna otra asignación (c, b) .

Nota 4. Se define un máximo número de opciones que ofrece el conjunto C (horarios, titulación, cargas de horas, asignaturas, perfil, etc.) de esta manera limitamos la posibilidad de que queden asignaciones vacías $\{\Phi\}$ (Oviedo, 2012).

Se identificará este número con la que sería la cantidad de un agente $a \in (B \cup C)$. Como lo menciona Oviedo, las limitantes en opciones a ofertar podrían estar dadas por espacios físicos, legales, presupuestarias, tecnológicos, etc. Al establecer este parámetro no se aceptará cualquier número de estudiantes que supere esta restricción. En el caso de que para cada agente $a \in (B \cup C)$, $R_a = 1$, es para el modelo uno a uno.

Pero la definición sería la siguiente:

P_b es R_a , si $\forall S \in C$ con $S < R$ y $\forall c \in C$, $S \cup \{c\} P_f S$, cuando $\{c\} P_f \{\Phi\}$.

Resultados de asignaciones estables

Una asignación es estable en el modelo uno a muchos con preferencias R si y solo si las correspondientes asignaciones del modelo uno a uno es estables

Se muestra la definición:

Sean $B = \{b_1, b_2\}$ y $C = \{c_1, c_2, c_3\}$ las carreras y los postulantes, respectivamente con cuotas

$R_{b_1} = 2$ y $R_{b_2} = 1$, el perfil de preferencias P está definido por:

$P_{b_1}: \{c_1, c_2\}, \{c_1, c_3\}, \{c_2, c_3\}, \{c_1\}, \{c_2\}, \{c_3\}$,

$P_{b_2}: \{c_1\}, \{c_3\}$,

$P_{b_1}: b_1, b_2$,

$P_{b_1}: b_2, b_1$,

$P_{b_1}: b_1, b_2$

La única asignación estable es:

$$\mu: \frac{b_1 \quad b_2}{\{c_1, c_2\} \{c_3\}}$$

Algoritmo de aceptación diferida (AD)

Se describirá este algoritmo cuando es el caso que la universidad ofrece las carreras y los estudiantes eligen. Sea (B, C, P) un modelo de uno muchos con preferencias sustituibles.

Este algoritmo está presentado por fases:

Fase 1.-

- Se oferta cada carrera al conjunto de estudiantes bachilleres.
- Cada estudiante que ha observado una oferta, escoge la mejor de las carreras de acuerdo a su aceptabilidad y desecha las otras ofertas.

Fase J.-

- Cada carrera se ofrece al conjunto de estudiantes más opcionado, según el examen de admisión previo, que no contenga ninguno que no la haya rechazado en etapa anterior.
- Cada estudiante acepta la mejor oferta de carrera y rechaza las otras
- El algoritmo termina en una etapa donde todos los estudiantes han valorado las ofertas y todos hayan aceptado una carrera
- En cada fase los estudiantes aceptan a lo sumo una carrera y el algoritmo construye una asignación individualmente racional, pues cada carrera de pregrado ha mostrado sus características en cada etapa a un conjunto de estudiantes que no la han rechazado y cada estudiante elige una carrera aceptable.

Cuando se detiene el algoritmo se pueden mostrar las asignaciones resultantes como estables.

Obsérvese la simulación de este algoritmo de Aceptación Diferida (AD).

La universidad ofrece las carreras s y los estudiantes eligen: $B=\{b1,b2,b3\}$ y $C=\{c1,c2,c3,c4\}$.

Pb1: $\{c1, c2\}, \{c2, c3\}, \{c1, c3\}, \{c2\}, \{c3\}, \{c1\}$,

Pb2: $\{c1, c2\}, \{c2, c4\}, \{c1\}, \{c2\}, \{c4\}$,

Pb3: $\{c1, c3\}, \{c2, c3\}, \{c1, c4\}, \{c1\}, \{c3\}, \{c4\}$,

Pc1: $b3, b2, b1$,

Pc2: $b2, b1, b3$,

Pc3: $b1, b3$,

Pc4: $b3, b2$

Tabla 1. Simulación Algoritmo

	b1	b2	b3
Etapa 1 (a)	{c1,c2}	{c1,c2}	{c1,c3}
Etapa 1 (b)	{∅}	{c2}	{c1,c3}
Etapa 2 (a)	{c3}	{c2,c4}	{c1,c3}
Etapa 2 (b)	{c3}	{c2,c4}	{c1}
Etapa 3 (a)	{c3}	{c2,c4}	{c1,c4}
Etapa 3 (b)	{c3}	{c2}	{c1,c4}
Etapa 4 (a)	{c3}	{c2}	{c1,c4}
Etapa 4 (b)μF	{c3}	{c2}	{c1,c4}

Fuente: Elaboración propia

En la Etapa 1(a):

Se ve que b_1 y b_2 revisan ofertas a $\{c_1, c_2\}$ mientras que b_3 a $\{c_1, c_3\}$.

Entonces tenemos que c_1 recibe ofertas de b_1, b_2, b_3 . Luego c_2 recibe petición de b_1 y b_2 . Y c_3 solo recibe petición de b_3 .

En la Etapa 1(b):

Se tiene que la carrera c_1 acepta a b_3 , porque b_3 difiere en cuanto P_{m1b1} y P_{m1b2} .

Así mismo la carrera c_2 elige a b_2 , porque difiere en cuanto P_{mb1} y P_{mb3}

Y c_3 es compatible con b_3 porque es con la está libre en elecciones.

En la Etapa 2(a):

Obsérvese que b_1 revisa oferta de c_3 , porque esta oferta no contiene a c_1 ni a c_2 . (estos c_1 y c_2 lo rechazaron en la etapa 1).

Luego, b_2 acepta a $\{c_2, c_4\}$, este conjunto no contiene a c_1 .

Véase que b_3 no acepta ofertas porque no fue rechazada ninguna oferta de la etapa anterior.

En la Etapa 2(b):

Solo c_3 tiene dos revisiones de ofertas de b_1 y b_3 , se queda con b_1 .

Mientras que c_1, c_2 y c_4 aceptan las peticiones que recibieron porque son carreras aceptables para ellos.

En la Etapa 4:

No hay más rechazos, el algoritmo se detiene y μ_F denota la asignación construida por el algoritmo de Aceptación Diferida cuando las universidades que ofertan las carreras hacen las ofertas. Análogamente si se aplica este algoritmo cuando las ofertas las hacen los estudiantes y las carreras eligen, se obtiene la asignación que se denota por μ_M y ambas asignaciones son estables.

Aplicación del algoritmo al código del programa

Para la recolección de datos, se centra en las carreras educativas ofrecidas por la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, como ya fue delimitado inicialmente. El instrumento de encuestas indico que las preferencias identificadas eran las siguientes:

Causas por las que usted eligió una de las carreras ofertadas en esta facultad

Esta es una lista no ordenada, extraída de formularios de encuestas realizadas a los estudiantes:

- No haya mucha matemáticas o Física
- Agrada los Diseños Gráficos
- Arte y Dibujo
- Desarrollo de talentos creativos

- Carrera llamativa
- Poco apego a los códigos o formulas
- Titulación llamativa e innovadora
- Oportunidades laborales diversas en el campo educativo
- Oportunidades laborales en otras áreas no educativas
- Horarios adaptables mis actividades
- Oportunidades de ser emprendedor microempresario
- Más oportunidades de cupo matriculación

De este cúmulo de opiniones diversas y espontaneas de la muestra tomada, las más votadas fueron las que se presentamos en esta Lista de preferencias del 0 al 9 según elección de los estudiantes:

```
#define p0 "TRABAJOEDU"
#define p1 "TRABAJOOTRO"
#define p2 "CREATIVIDAD"
#define p3 "TECNOLOGIA"
#define p4 "TITULACION"
#define p5 "CUPOS"
#define p6 "DISENO"
#define p7 "HORARIOS"
#define p8 "MATEMATICAS"
#define p9 "MICROEMPRESA"
```

El orden en que están no indica el puntaje alcanzado, solo indica que se les asignó un factor identificador con px. Se ha resumido los nombres en una sola palabra destacada y de las que no se escogieron no tenían una puntuación representativa por lo tanto se desechan para este análisis.

Se formaron los matching que representen ambos grupos B U C.

Y a su vez, se asegura que se de:

$\mu(b) \in C$

$\mu(c) \in B$

y con esto implementamos:

```
void fun (char a[2], char b[2]);
```

```
struct matching {
```

```
    char
```

```
    par[7];
```

```
    shortint f;
```

Ahora se elabora una lista de preferencias para los estudiantes; aquí si están en el orden de preferencia escogido por cada estudiante. Véase algunos casos.

```
//se toma una muestra de estudiantes...
//asignando prioridades de preferencias a estudiantes según encuestas.....
char *b0[7]={p1,p7,p6,p4,p2,p3,p4};
char *b1[7]={p1,p3,p7,p4,p2,p6,p5};
char *b2[7]={p6,p5,p3,p2,p7,p6,p1};
char *b3[7]={p1,p3,p7,p4,p2,p6,p5};
char *b4[7]={p1,p3,p7,p4,p2,p6,p5};
char *b5[7]={p2,p1,p3,p4,p5,p7,p6};
char *b6[7]={p1,p3,p3,p2,p7,p6,p4};
char *b7[7]={p1,p7,p7,p4,p2,p6,p2};
char *b8[7]={p1,p7,p6,p4,p2,p3,p4};
char *b9[7]={p1,p7,p7,p4,p2,p6,p2};
```

Asimismo, se revisó las cualidades que se identificó en algunas carreras (se tomó una muestra pequeña de las carreras más favorecidas. El criterio de optabilidad más destacado se hizo comparando con las preferencias de lo que esperan los estudiantes.

```
// Asignando cualidades de 4 carreras de muestreo....
char *c1[7]={p1,p6,p3,p5,p2,p6,p5};
char *c2[7]={p6,p1,p3,p2,p7,p6,p5};
char *c3[7]={p5,p7,p7,p4,p2,p6,p4};
char *c4[7]={p5,p7,p7,p4,p2,p6,p4};
```

Se establece que una asignación será una función $\mu: B \rightarrow n (B \cup C)$
 $U \subset Y$ se cuidan las siguientes características:

1. $\mu(b) \in C$
2. $\mu(c) \in B$
3. $\mu(c)=f$ si y sólo si $c \in \mu(b)$, esto asegura que el emparejamiento sea entre opciones mutuamente preferenciales entre sí, no se acepta el jugador fantasma (Shapley).
 Aplicando el algoritmo de aceptación diferida de conformidad con el modelo

La universidad ofrece las carreras s y los estudiantes eligen: $B=\{b1,b2,b3\}$ y $C=\{c1,c2,c3,c4\}$.

Pb1: $\{c1,c2\}, \{c2,c3\}, \{c1,c3\}, \{c2\}, \{c3\}, \{c1\}$,

Pb2: $\{c1,c2\}, \{c2,c4\}, \{c1\}, \{c2\}, \{c4\}$,

Pb3: $\{c1,c3\}, \{c2,c3\}, \{c1,c4\}, \{c1\}, \{c3\}, \{c4\}$,

Pc1: $b3,b2,b1$,

Pc2: $b2,b1,b3$,

Pc3: $b1,b3$,

Pc4: $b3,b2$.

```
for (inti=0; i<7; i++)
{ ptr = strcmpi(c1[i], b1[i]);if (ptr == 0) {n++;}}
struct matching c1b1; c1b1.f=n; c1b1.par[0]='c';c1b1.par[1]='1';
c1b1.par[2]=';';c1b1.par[3]='b';c1b1.par[4]='1';c1b1.par[5]=0;
```



cout<<c1b1.f<<" "<<c1b1.par;

Se ejecutó una muestra y Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

0 "TRABAJOEDU" 1 "TRABAJOOTRO" 2 "CREATIVIDAD" 3 "TECNOLOGIA" 4
"TITULACION" 5 "CUPOS" 6 "DISENO" 7 "HORARIOS" 8 "MATEMATICAS"9
"MICROEMPRESA"

<i>c1,b0</i>	<i>c1,b1</i>	<i>c1,b2</i>	<i>c1,b3</i>	<i>c1,b4</i>	<i>c1,b5</i>	<i>c1,b6</i>	<i>c1,b7</i>	<i>c1,b8</i>	<i>c1,b9</i>
= 4	= 2	= 4	= 4	= 3	= 3	= 4	= 1	= 4	= 4

<i>c2,b0</i>	<i>c2,b1</i>	<i>c2,b2</i>	<i>c2,b3</i>	<i>c2,b4</i>	<i>c2,b5</i>	<i>c2,b6</i>	<i>c2,b7</i>	<i>c2,b8</i>	<i>c2,b9</i>
= 2	= 4	= 2	= 2	= 4	= 4	= 1	= 2	= 2	= 2

<i>c3,b0</i>	<i>c3,b1</i>	<i>c3,b2</i>	<i>c3,b3</i>	<i>c3,b4</i>	<i>c3,b5</i>	<i>c3,b6</i>	<i>c3,b7</i>	<i>c3,b8</i>	<i>c3,b9</i>
= 1	= 3	= 1	= 2	= 3	= 1	= 2	= 4	= 1	= 2

<i>c4,b0</i>	<i>c4,b1</i>	<i>c4,b2</i>	<i>c4,b3</i>	<i>c4,b4</i>	<i>c4,b5</i>	<i>c4,b6</i>	<i>c4,b7</i>	<i>c4,b8</i>	<i>c4,b9</i>
= 0	= 2	= 0	= 1	= 3	= 1	= 2	= 1	= 2	= 3

Conclusiones

Análisis de los resultados:

Los pares ordenados corresponden a los emparejamientos y la frecuencia resultante se interpreta como, las veces que han coincidido las preferencias entre el bachiller b y la carrera adjunta. En consecuencia, si analizamos el primer emparejamiento: c1, b0 nos indica que a veces las preferencias del bachiller b0 son similares a las categorías ofertadas por la carrera c1, consecuentemente es una opción a tomar por b0.

Para interpretar el criterio de porque ese decido el bachiller b0 a escoger una carrera leamos la columna 1 de la tabla anterior: Aquí es evidente que b0 escogió emparejarse con c1. Si analizamos b1, vemos que su elección fue emparejarse son c3. De la misma manera, b9 se emparejará con c1. Y así podemos sacar conclusiones de cuales las razones del porque estos estudiantes se inclinaron por determinada carrera.

El orden preferencial que los propios estudiantes indicaban era el que este listado a continuación:

0 "TRABAJOEDU" 1 "TRABAJOOTRO" 2 "CREATIVIDAD" 3 "TECNOLOGIA" 4
"TITULACION" 5 "CUPOS" 6 "DISENO" 7 "HORARIOS" 8 "MATEMATICAS"9
"MICROEMPRESA"

Es decir, para B, es prioritario el obtener un trabajo en una institución educativa, luego ponían como segunda expectativa, encontrar trabajo en otra actividad para lo cual la carrera escogida podía prepararlos mejor. Por ejemplo, Si c3 en su malla de asignaturas tenía varias de ellas que cubrían competencias necesarias para desenvolverse en varios ámbitos laborales y a su vez el estudiante b7 había puesto esa como su prioridad, el emparejamiento óptimo sería {c3, b7} como vemos que efectivamente ocurrió.

Para concluir el análisis global, se indica que, de esta muestra representativa, la carrera más favorecida ha sido: c1, siguiendo en preferencias c2.

Referencias bibliográficas

- Arozamena, L. (2011). *Progresos en teoría de los juegos y sus aplicaciones*. Buenos Aires: Temas Grupo Editorial, 2011.
- Binmore, K. (2011). *La teoría de juegos: una breve introducción*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Gale, D. (2001). *The two-sided matching problem: origin, development and current issues*. Berkeley: University of California.
- Gibbons, R. (1993). *Un primer curso de teoría de juegos*. Gibbons. Londres, UK: University Press.
- Oviedo, J. (2004). *A theory of stability in many-to-many matching markets*. San Luis, Argentina: Caltech SS Working Paper.
- Oviedo, J. (2004). Core many-to-one matchings by fixed-point methods: *Journal of Economic Theory*. V. 115 (2), pp. 358-376.
- Roth, A. (1995). *Two sided Matching. A study in Game theoretic modelling and analysis*. London: Cambridge University Press.
- Ruth Martínez. (2000). *Single agents and the set of many-to-one stable matchings*: Academic Press. *Journal of economic theory*. Vol. 91(1), pp. 91-105.
- Shapley, L. (1991). *The Assignment Game 1: The Core* Massachusetts: Princeton University press.



Influencia del programa “Aprendiendo en movimiento” en la calidad del aprendizaje significativo

Influence of the program “Learning on the move” in the quality of meaningful learning

MSc, Jaime Gabriel Espinosa Izquierdo¹
jgespinoza@ug.edu.ec

MSc, Omar Efrén Otero Agreda²
oeotero@ug.edu.ec

MSc, Marco Vinicio Espinoza Ulloa³
mvespinoza@ug.edu.ec

Recibido: 1/09/2018; Aceptado: 1/11/2018

RESUMEN

El problema está evidenciado en los jóvenes del primer año de educación básica, algunos alumnos tienen dificultades en el nivel cognitivo y motriz. Es así como la poca aplicación de aprendizaje significativo puede causar problemas en la iniciación de nuevos conocimientos, poca motivación, desinterés escolar. Por otro lado, se puede decir que los niños no agotan las energías suficientes para la edad y el ciclo escolar que cruzan mientras que los docentes, sin conocer los altos beneficios que conlleva la práctica del aprendizaje significativo, como elemento que mejora la enseñanza-aprendizaje, creando relaciones sociales entre el maestro y los alumnos.

Palabras Clave: enseñanza, aprendizaje, calidad

ABSTRACT

The problem is evidenced in young people of first year of basic education. Some students have difficulties in the cognitive and motor level. Thereby, the little application of meaningful learning can cause problems in the initiation of new knowledge, little motivation, lack of interest in school. On the other hand, it can be said that children do not exhaust enough energy according to their age and school cycle they attend; while teachers, without knowing the high benefits that the practice of meaningful learning entails, as an element that improves teaching-learning, thus creating social relationships between the teacher and students.

Keywords: teaching, learning, quality

¹ Universidad Estatal de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

² Universidad Estatal de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

³ Universidad Estatal de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Introducción

Se han observado diferentes factores presentes en el plantel, como la falta de recursos económicos de los padres, situación que afecta en la disponibilidad de materiales. La condición de la gestión docente da lugar a una situación conflicto en la aplicación de estrategias tradicionales y escasa aplicación de aprendizajes activos, estas situaciones pueden ser causadas por la falta de conocimiento, actualizaciones pedagógicas, carencias de recursos y materiales didácticos. Algunos docentes están acostumbrados a las clases rutinarias, poco estimuladoras y sin motivación previa, causando que los alumnos no desarrollen sus habilidades y destrezas (Vera, 2009). Los niños a esta edad, aprenden de manera natural, buscando desarrollar sus habilidades, tales como explorar, experimentar. Se considera necesario crear actividades que aporten a su crecimiento, por ello, los padres y docentes deben de darles cuidado, protección y afecto para garantizar la formación de los niños y niñas para que sean capaces de aprender y desarrollarse en su entorno natural (Col, 2014). Otro aspecto que se pudo evidenciar es el espacio físico con que cuenta la institución que limita a los maestros a realizar su labor de una manera eficaz al no ofrecer espacios de protección en las horas de mucho sol, lo que afecta la capacidad de desarrollar actividades al aire libre por parte de los niños, siendo esto ayuda para desarrollar capacidades que le permitan resolver problemas que se presentan en la vida cotidiana. Debido a esto, es necesario que todo el personal docente tenga conocimiento y preparación de los nuevos programas que da el Ministerio de Educación (ENASUT, 2012) para poder aplicarlo con el fin de desarrollar sus habilidades intelectuales y físicas durante los primeros años de escolaridad. Esto da a lugar el hecho científico que se describe como: "Bajo Nivel en la Calidad del Aprendizaje Significativo en los estudiantes del primer Año de Educación Básica". Se considera que es pertinente atender esta problemática para beneficio de los niños y niñas de la institución, así como la comunidad en general.

Desarrollo

Bajos procesos de adquisición de nociones en los niños, observando una planificación y ejecución no específica de actividades de acuerdo a cada área, sino de forma general y desordenada, metodología rutinaria y desactualizada, que impide el desarrollo cognitivo al ingresar a los niveles no identifican nociones básicas de espacio, tiempo, numéricas, razonamiento lógico (Arteaga, 2010). Esto, debido a que las educadoras no están capacitadas especialmente en enseñar a discriminar sonidos del ambiente, reaccionar a onomatopeyas e imitarlas, visualizar formas, lo que va a ayudar luego en reconocer un fonema, discriminar figuras, colores, formas y fondos, que pueden afectar en su desarrollo efectivo (Maya, 2010).

Los bajos procesos de adquisición de nociones en los niños de 2 a 3 años en el Centro Infantil Del Buen Vivir "Niño Jesús", Zona 8, Provincia Guayas, Cantón Guayaquil, Ciudad Guayaquil, Distrito 09004, Circuito 2 en el periodo lectivo 20162017 hacen que se presenten dificultades en los próximos años de aprestamiento lecto-escritor donde surgen problemas de estimulación auditiva como para entender conversaciones, seguir instrucciones, escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o hacer cálculos matemáticos, se distraen con facilidad, lo que ocasiona falta de madurez emocional, a temprana edad, donde las conexiones sinápticas avanzan.

Métodos a utilizar

Por las características del fenómeno a investigar el trabajo es de enfoque cualitativo, buscando determinar los elementos implicados en el estudio. Por el alcance de la investigación, es de tipo descriptivo observacional, dado que detalla las características de la problemática, elementos y causas que inciden en ella. Corresponde a un proyecto factible en que se plantea una alternativa de solución a la problemática presentada. La verificación de la correlación de las variables de investigación, se ha sometido a la prueba Chi Cuadrada, determinando el grado de significancia, que valida relación existente entre las variables de investigación.

La investigación se desarrolla en el lugar en que se suscitan los hechos, por lo cual corresponde a una investigación de campo, apoyada en fuentes bibliográficas que desde las diversas teorías de la ciencia fortalecen la investigación. El trabajo es no experimental, puesto que las variables de investigación no son alteradas o manipuladas por las investigadoras.

La selección de la muestra es aleatoria no probabilística y las técnicas de investigación seleccionadas son la encuesta y la entrevista, así como fichas de observación a los estudiantes. El estudio se requirió el contacto directo para analizar la realidad de la problemática, por lo que se utiliza los métodos empíricos como la observación, las encuestas y la entrevista; con la información obtenida de la encuesta se elaboraron los cuadros y tablas estadísticas con datos numéricos adquiridos de la misma, y para finalizar el procedimiento determinarán las conclusiones y por lo consiguiente dar las recomendaciones pertinentes, se utiliza el método estadístico, este es un instrumento que ayudará a medir las variables (Cegarra, 2012). En Excel se elaboran las tablas estadísticas con sus respectivos gráficos para luego ser analizados. Para justificar la investigación fue muy necesario tomar en cuenta investigaciones existentes, debido que sirven de base para construir la investigación por esta razón es necesario seleccionar algunas características, analizarlas y explicarlas. De igual manera el método profesional con la aplicación del chi cuadrado, que nos permite conocer la correlación que existe entre las variables de esta manera fortaleciendo nuestra investigación.

Resultados obtenidos o esperados

A través de los resultados obtenidos en la aplicación de instrumentos de investigación tales como encuestas a alumnos, se evidenció la necesidad de brindar un aporte pedagógico y tecnológico que permita enseñar a los estudiantes de primer año de bachillerato la institución en cuestión, por tanto, resulta imprescindible la implementación de libros digitales, considerando que dicha aplicación contará con una interfaz accesible y atractiva hacia los estudiantes y docentes. La institución educativa cuenta con recursos tecnológicos que harán posible la aplicación de dicha propuesta, entre dichos recursos se puede mencionar una sala de cómputo con un proyector y trece computadoras funcionales. Además, se puede destacar el apoyo por parte de los directivos en la aplicación de la propuesta, y la predisposición de los docentes que participarán activamente en el proceso de la misma. Este libro digital tiene como base las destrezas con criterio de desempeño y los indicadores esenciales de evaluación propios del currículo que el Ministerio de Educación exige para el BGU en el que se aplica este proyecto. Usar los libros digitales con enfoque al factor neuropsicológico (Fernández, 2012) que influye en el rendimiento escolar utilizando

los métodos científicos.

- Seleccionar las actividades metodológicas que se aplicarán en los contenidos a través de una revisión previa de las destrezas con criterio de desempeño propias del año básico en cuestión, para presentar propuestas de adaptaciones curriculares para el desarrollo de la clase (González, 2010).
- Usar los libros digitales utilizando programas informáticos con el diseño de una interfaz fácil de comprender y atractiva hacia los estudiantes para que asimilen los conocimientos que se van a presentar.
- Socializar con los docentes el uso de libros digitales mediante presentaciones de diapositivas en Power Point, que sirvan de guía para su buen manejo.

Por medio de la investigación realizada, se evidenció la poca información que tienen los docentes del programa Aprendiendo en Movimiento (Baro, 2011) y las diferentes formas de aplicación, manteniendo una continuidad con el plan anual escolar y las necesidades estudiantiles. Se ha diseñado una guía metodológica dirigida al aprendizaje significativo, resaltando el trabajo en equipo, dinámico y eficaz, complementario a las actividades propuestas por el programa: Aprendiendo en Movimiento, implementado por el Ministerio de Educación en el presente año (Del Angel, González y Mejía (2012).

Se espera la comprensión y apoyo por parte de la comunidad educativa para la efectiva ejecución de la guía metodológica, propuesta realizada para resolver la problemática encontrada en la Escuela Fiscal "Estados Unidos"; en conjunto con la respectiva capacitación y orientación de su eficaz ejecución.

Conclusiones

Se evalúa estudiar el Programa Aprendiendo en Movimiento en la calidad del aprendizaje significativo, mediante técnicas participativas para el desarrollo integral de los niños de 5 a 6 años mediante una investigación de campo para diseñar una guía metodológica. Además, analizar el programa Aprendiendo en Movimiento mediante un estudio de campo de las actividades que son necesarias para mejorar la calidad de la educación (González, 2010), así como demostrar la importancia del aprendizaje significativo por medio de las diferentes actividades en movimiento desde la educación inicial (Pacheco, 2015). Otra conclusión es que es necesario diseñar una guía metodológica con enfoque en la calidad del aprendizaje significativo para mejorar la educación de los niños de primero de básica, mediante las actividades en movimiento.

De acuerdo con lo observado en los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas a los estudiantes del Instituto Técnico Simón Bolívar, se concluyó que los objetivos planteados inicialmente en este trabajo de investigación fueron cumplidos. El objetivo general consistía en evaluar cómo influye el factor neuropsicológico en el rendimiento escolar a los estudiantes de primer año de bachillerato. Este objetivo se llevó a cabo como se muestra en el capítulo 3. Se desarrollaron encuestas que miden el grado que ha afectado el factor neuropsicológico en el rendimiento escolar.

Dentro de los objetivos específicos para esta investigación, se buscó diagnosticar y fundamentar mediante la técnica de recopilación de información. Desarrollando encuestas fue posible conocer cómo influye el factor neuropsicológico en el rendimiento escolar. Con los resultados obtenidos se concluyó que el factor neuropsicológico y el rendimiento escolar constituyen un serio y difícil problema tanto para la educación y la salud mental de los estudiantes de primer año de bachillerato como para los padres cuyos hijos no logran en el "Instituto Tecnológico Superior Simón Bolívar" un rendimiento acorde con sus esfuerzos y expectativas (Redondo, 2010). La mayoría de los alumnos que presentan dificultades emocionales poseen leves alteraciones en su desarrollo cognitivo, psicomotor o emocional, sin que en general puedan ser asignados a categorías diagnósticas específicas tales como retardo mental, síndrome de déficit de atención o trastornos específicos del aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Arteaga. (2010). En Pensamiento Crítico en la calidad de pensar. Beatriz, J. (7 de abril de 2013). SlideShare. Obtenido de Calciz, A. B. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por conocimiento. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*, 3.
- Baro Alejandra (2011). Metodologías activas y aprendizaje por Movimiento. *Revista de Innovación y Experimentación Educativa*.
- Cantón Mayo, I., Cañón, R. y Arias, A. (2013). La formación universitaria de los maestros de Educación Primaria. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, V. 76 (27), pp. 45-63.
- Cegarra José (2012). *Los métodos de investigación científica y tecnológica*. Madrid.
- Col, C. (2014). tanfonline.com. Obtenido de Gutiérrez, F. G. (2010). Conceptos y clasificación de las actividades físicas. *Revista de investigaciones, cuerpo, cultura y movimiento* Vol. 1, 81.
- Del Ángel Castillo, M., González Medina B. y Gutiérrez Mejía, M (2015). La Expresión Corporal como estrategia educativa para la enseñanza-aprendizaje de L2 a niños en preescolar. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*. Monterrey.
- ENASUT- ECU (2012). TOMO I. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Ecuador.
- Fernández-Quevedo, C., y Rubio, E. R. (2012). Aspectos Perceptivos del propio cuerpo. *La Lateralidad. EFDeportes/Revista Digital*, 1.
- Gómez, J. (2014). *EFDeportes.com /Revista Digital*. Obtenido de <http://www.efdeportes.com>
- González Sánchez, E. (2010). Como desarrollar las competencias básicas en el alumno con Necesidades Especiales de apoyo educativo. *Revista de Innovación y Experimentación Educativa*.
- Maya, A. (2010). Recursos didácticos en la enseñanza. *Revista de Innovación y Experimentación Educativa*.
- Pacheco Montesdeoca, G. (2015). Psicomotricidad en la Educación Inicial. *Revista de Innovación y Experimentación Educativa*.



Redondo, C. (2010). Coordinación y equilibrio: Bases para la Educación Física. *Revista de Innovación y Experimentación Educativa*. No. 37, pp. 1-11.

Vera, M. (2009). Estilos de aprendizaje. *Revista de Innovación y Experimentación Educativa*. No.14, pp. 1-11.



Aplicación de Flipped Classroom en la Carrera de Economía Agrícola: Una experiencia práctica

Application of the Flipped Classroom in the Agricultural Economics Program: A practical experience

MSc, Silvia Beatriz García Estupiñán¹

Sgarciauagraria@ug.edu.ec

MSc, Narcisa Cecilia Castro Chávez²

narcisa.castrocug@ug.edu.ec

MSc, Francisco Mera Velasquez³

Francisco.meravug@ug.edu.ec

Recibido: 1/09/2018; Aceptado: 1/11/2018

RESUMEN

El aprendizaje y la enseñanza de un idioma exigen una interacción entre los alumnos y el docente en el salón de clases y una práctica real ya que se está tratando de una lengua y no una asignatura. El objetivo es proponer la utilización de la metodología del aula invertida en la clase de inglés para la carrera de Economía Agrícola, como alternativa de la enseñanza tradicional. La metodología consiste en un estudio de carácter cuantitativo, comparativo, por medio de grupos de control de las carreras economía agrícola con la estrategia de aula invertida y ciencias económicas; método tradicional, que en este caso es la población, tomando una muestra aleatoria. Se evaluó a los alumnos del IV semestre del periodo 2017-2018. La conclusión es optimizar el tiempo presencial en el salón de clases, tan necesario en la enseñanza de idiomas. Además, utilizar todo el tiempo presencial en la práctica real de la lengua con lo que se logró mejorar el rendimiento y competencia comunicativa.

Palabras Clave: aula invertida, aprendizaje, Inglés, estrategia, educación superior

¹ Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.

² Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.

³ Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil, Ecuador.

ABSTRACT

The learning and the teaching of a language require an interaction between the students and the teacher in the classroom a real practice since they are dealing with a language and not a subject. The objective is to propose the use of the methodology of the classroom invested in the English class for the degree of Agricultural Economics, as an alternative to traditional teaching. The methodology is quantitative, comparative, through control groups of the agricultural economy careers with the inverted classroom strategy and economic sciences. The traditional method, which in this case, a random sample of the population are students of the IV semester of the period 2017-2018. The conclusion: optimize classroom time is necessary in the teaching of languages. In addition, to use all the face-to-face time in the actual practice of the language with which it was possible to improve the performance and communicative competence.

Keywords: inverted classroom, learning, English, strategy, higher education

Introducción

Los constantes cambios que ha venido sufriendo la educación superior en el Ecuador ha evidenciado la necesidad de establecer políticas en la enseñanza de un idioma extranjero, que permitan tener competitividad a nivel internacional además del intercambio del conocimiento y una mayor movilidad entre instituciones. (Superior, Régimen Académico, 2008).

A lo que se deben tener en cuenta que el aprendizaje de idiomas requiere una interacción entre los alumnos y el docente, ya que el salón de clases es el único lugar que permite la práctica real de los aspectos comunicativos de la lengua, lo cual es necesario e importante utilizar métodos que mejoren el aprendizaje en el poco tiempo que se dispone para la enseñanza en la modalidad presencial. El flipped classroom (aula invertida) aparece como una nueva forma desafiando los métodos tradicionales.

El docente deberá cambiar su rol por las nuevas exigencias de la sociedad en la cual este deberá ser un mediador del conocimiento y planificador del aprendizaje, actuando como apoyo para favorecer la construcción del pensamiento por parte del estudiante. Investido en este nuevo rol el docente está obligado sobre su propia práctica educativa para elaborar nuevas propuestas pedagógicas adecuadas a los nuevos retos que se presentan en la sociedad del conocimiento y así como surge esta nueva forma de enseñar que se llama Flipped Classroom o aula invertida.

La metodología de Flipped Classroom se basa en utilizar el tiempo disponible del alumno fuera del aula, realizando determinados procesos que normalmente se hacen en clases lo pueden hacer fuera de ella y en clase potenciar y facilitar la práctica del conocimiento en el aula (Sánchez, 2013).

En un aula de método tradicional el profesor dicta o imparte la clase como una conferencia y el alumno escucha intentando comprender y aprender lo que ahí se dice, cuando en casa se puede hacer esa tarea, es decir, leer el tema a tratarse en la clase siguiente.

Desarrollo

Siendo el punto clave es que fuera del aula los estudiantes trabaja en forma anticipada el material que van a tratar en clases mediante material audio visual y explicativo, la idea de Aula Invertida va más allá , es decir, que el alumno llegue al salón de clases con conceptos revisados y en clases realizar talleres que complementan y afirman esos conceptos, procedimientos , de tal manera que se instituye como un enfoque integral que da paso a la transmisión de conocimiento y mejora la interacción entre los alumnos y el profesor creando entornos de aprendizaje en donde el estudiante se convierte en responsable de su propio aprendizaje . (Ruiz, N., Mendoza, M. y Ferrer, L. (2013).

Con esta nueva metodología de aula invertida se cambia el modelo de trabajo y se invierten los papeles de una clase tradicional gracias al apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación. (TIC). Teniendo los estudiantes la oportunidad de revisar el material en línea las veces necesarias y por otro lado el docente en clases interviene como guía de las actividades prácticas dinámicas, creando un ambiente para el debate y exponer sus ideas lo cual exige la escuela nueva o el aprendizaje significativo (Pérez, 2015).

En este proyecto se presenta una propuesta de Aplicación de la Aula Invertida en la asignatura de Ingles IV para la Carrera de Economía Agrícola de la Facultad de Economía Agrícola de la Universidad Agraria del Ecuador en la ciudad de Guayaquil. La propuesta se implementó en el período académico 2017-2018 para la asignatura de inglés IV para la Carrera de Economía Agrícola y la Carrera de Ciencias Económicas del Cuarto Semestre de la Facultad de Economía Agrícola, con una carga de 5 créditos.

El proyecto combina la enseñanza tradicional a los alumnos de la Carrera de Ciencias Económicas y la metodología de flipped classroom o aula invertida a los de Economía Agrícola dándoles la posibilidad de practicar en casa aspectos léxicos a través de distintos materiales tantos de elaboración propia subidos a la plataforma de la universidad como actividades interactivas y audiovisuales disponibles en el texto o en el internet herramienta con información de primera y muy útil para motivación en el aprendizaje activo y autónomo. La introducción de la enseñanza inversa permite a los alumnos a trabajar a su propio ritmo según sus conocimientos, así como, la forma de afrontar el material proporcionado de acuerdo sus propios intereses personales (Shapiro, 2013).

Como se menciona en (Perdomo, 2016) "el modelo flipped classroom tiene un fuerte componente de responsabilidad y motivación por parte del estudiante para apropiarse una información y transformarla en conocimiento a partir de la aplicación práctica en un aula de clase. Así, el estudiante desarrolla su aprendizaje a partir de diversas situaciones que facilitan u optimizan el mismo, tales como sus experiencias, intereses y motivaciones, las problemáticas asociadas y las alternativas de solución".

En este nuevo marco, los elementos de la motivación, el trabajo autónomo, permite al docente y al estudiante innovar en las estrategias motivacionales que garanticen al alumno la apropiación del conocimiento y el modelo aula invertida ayuda al docente que abarque contenidos formales por cuenta propia y tenga claro que su autoevaluación y autorreflexión son importantes en dicho proceso, dándole al

maestro la oportunidad de guiar al alumno en forma óptima.

Con la aplicación de esta nueva estrategia se incrementó la motivación del aprendizaje del idioma inglés en los alumnos y mejorar su rendimiento académico, poniendo al servicio del aprendizaje activo las tecnologías y fomentando el desarrollo del aprendizaje autónomo. Esto les será de gran utilidad en la formación de su carrera y vida profesional, optimizando el poco tiempo presencial en el aula, tan necesario en la enseñanza de idiomas y empleando de mejor manera las distintas macro destrezas lingüísticas en la enseñanza de idiomas simulando en la práctica de situaciones que se aproximen a la vida real.

Material y Método

El proyecto se inicia con una prueba de diagnóstico a los grupos de control, que en este caso es la población tomando una muestra aleatoria. Se evaluó a los alumnos del IV semestre del periodo 2017-2018 de las carreras antes mencionadas. Después, se aplica el tratamiento a los dos grupos el de economía agrícola con la estrategia de aula invertida y el de ciencias económicas el método tradicional y finalmente se replica la misma prueba al final del semestre, teniendo como punto de referencia el puntaje obtenido al inicio del semestre y como variables la motivación y las tics en el aprendizaje activo con el aula invertida al grupo de economía agrícola, lo que el de ciencias económicas solo el uso del texto

En este artículo se redacta la experiencia obtenida con los grupos pilotos de la Facultad de Economía Agrícola en la asignatura de inglés IV, con la aplicación de la estrategia de aula invertida y sus resultados obtenidos. La experiencia tiene como finalidad fomentar en los alumnos el aprendizaje activo dentro y fuera del aula, de forma que puedan llegar a los salones de clases con un material previamente revisado y entendido y con mayor motivación o disposición de resolver actividades planteadas y exponer sus puntos de vista en donde se está creando estudiantes críticos y reflexivos.

Para esto, los alumnos deben organizar y planificar su dedicación a la materia de inglés y los docentes deben seleccionar los contenidos, desarrollar los recursos y realizar una organización, programación y planificación en forma óptima. Se seleccionó videos y bibliografía relevante existentes en el internet en base al syllabus establecido para la asignatura de inglés IV de los diferentes contenidos en las carreras de economía agrícola y ciencias económicas. De todo lo encontrado, se seleccionaron aquellos videos que contengan exposición clara y amena, quedando a disposición de los estudiantes en la plataforma de la universidad.

Descripción de la experiencia – Desarrollo

La aplicación del método Flipped Classroom permite enfocar la atención en la búsqueda, determinación e interpretación y aplicación del conocimiento desde una perspectiva autónoma y poder llegar al aula y socializar la información para poder contrarrestarla. La educación superior al aplicar estos métodos, estrategias y técnicas innovadoras incentivan en el estudiante la reflexión, el trabajo autónomo, motivar su propio quehacer en el estudiante y en el docente reafirmar o reestructurar sus concepciones y horizontes pedagógicos en la aplicación de las metodologías creativas y la potencialización y generación del aprendizaje significativo. Según (Martí Parreño,

Prado Gascó, Queiro Ameijeiras, & Summerfield, 2014), entre las principales características de la flipped classroom se encuentra la utilización de un mayor tiempo en el aula para la aplicación práctica de conocimientos teóricos previamente adquiridos mediante procesos de autoaprendizaje fuera del aula. Para llevar a cabo el proyecto en práctica, se conversó con los estudiantes sobre lo que era flipped classroom y los beneficios que obtendrían con la aplicación en el aprendizaje del idioma inglés, con días de anticipación para que tengan conocimientos de las actividades a realizarse dentro y fuera del aula, entregándoles una guía de cada actividad. En dicha guía de la actividad, se especificaban claramente las competencias específicas que el alumno debía adquirir y en el aula se remarcó la importancia de dichas competencias, ya que supone el entendimiento o no del tema trabajado.

La asignatura de inglés se imparte en los ocho semestres de las Carreras de Economía Agrícola y Ciencias Económicas, con una carga horaria de cinco horas semanales, que corresponde a cinco créditos a la malla curricular, lo cual es una de las asignaturas que da mayor peso a la misma. En el Ciclo I del año lectivo 20172018, de forma presencial se puso en marcha la práctica del uso de la metodología del Flipped Classroom (aula invertida) con dos grupos de cuarto semestre, respectivamente uno con la metodología antes mencionada y el otro con la metodología tradicional.

A los estudiantes que se les aplicó la nueva estrategia metodológica. Realizaron en sus horas autónomas la tarea de trabajar con los videos tomados de la plataforma de YouTube en el internet con temas de gramática específicamente y temas de motivación. La conversación, con la preparación del vocabulario y las horas presenciales, sirvieron para aclarar dudas y crear un ambiente de comunicación entre ellos ya que uno de las habilidades menos desarrolladas fue el speaking, por el temor a hablar, equivocarse y sentirse parte de burla por parte de sus compañeros. El flipped classroom les ayudaba a crear un vocabulario, dar ideas y poder desarrollarlas en clase de inglés hablando en inglés. La asignatura se divide en cuatro bloques de estudio con ocho unidades, habiendo elaborado una sesión de aula invertida con gramática y temas de conversación incluyendo lecturas con temas de su interés que sirvan para fomentar el debate.

El tiempo que el alumno utilizó para las secciones del flipped classroom varía según el nivel de conocimiento de cada uno, pero la duración prevista fue de 4 horas autónomas, las cuales se distribuyeron a lo largo de dos semanas. Por lo tanto, en las horas presenciales se revisó el vocabulario y expresiones más importantes consolidando puntos gramaticales, lo que le permite al estudiante las destrezas comunicativas y mejorar el aprendizaje del idioma de lengua extranjera (inglés), llegando a concretar clases más interactivas y prácticas

Resultados

Para apreciar el resultado de la experiencia se debe tomar en cuenta la percepción del docente y del estudiante. La valoración por parte del docente fue muy relevante. El esfuerzo en la búsqueda de materiales audiovisuales específicos obtenidos de YouTube y el diseño de actividades propuestas para realizar en el aula envuelven una metodología que supone una renovación a la hora de enseñar y permite profundizar en los contenidos.

En el ciclo I del periodo 2017-2018, se contaba con 10 semestres de ambas carreras de Economía Agrícola y Ciencias Económicas, siendo los grupos pilotos los alumnos del 4to semestre, respectivamente con 40 alumnos por semestre. En el uno se aplicó el Flipped classroom y en otro se manejó el método tradicional. De antemano, se le comunicó a los alumnos de la práctica que se iba a implementar con ellos para que manejen su tiempo de dedicación a las tareas y revisión de material extra. Ambos grupos recibieron el mismo syllabus la variación se dio en la forma que recibieron las clases, lo que a se manifestó anteriormente.

Para evaluar esta experiencia de innovación se inició con un pre test de diagnóstico a los dos grupos y después del término del semestre se los volvió a evaluar con un post test para medir el grado de rendimiento académico. También se realizaron encuestas de la experiencia con el flipped classroom, para así analizar el grado de consecución de los objetivos propuestos.

De este modo, por un lado, se analizó los resultados de la encuesta que se realizó en forma anónima, con las que los alumnos valoraron la organización, planificación y la metodología del trabajo, los materiales didácticos desarrollados el uso de las TIC y la evaluación de los aprendizajes. Además, se cuestionó los aspectos de la innovación que sería necesario para modificar su mejora. A continuación, se analizaron los resultados más relevantes de la evaluación de la experiencia.

Tabla 1. Muestra

Muestra	Estudiantes	%
Carrera de Economía Agrícola IV Semestre	40	50%
Carrera de Ciencias Económicas IV Semestre	40	50%
Total	80	100%

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

Tabla 2. Cuadro de la escala de evaluación para el estudio

Escala	Equivalencia
10-7	Muy Bueno
6 -5	Bueno
4 o menos	Insuficiente

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

Tabla 3. Rango de Calificaciones del pretest de Economía Agrícola

Carrera	N. de Estudiantes	Calificaciones	Porcentaje
Economía Agrícola	10	10 a 7	25%
	12	6 a 5	30%
	18	4 a menos	45%
Total	40		100%

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

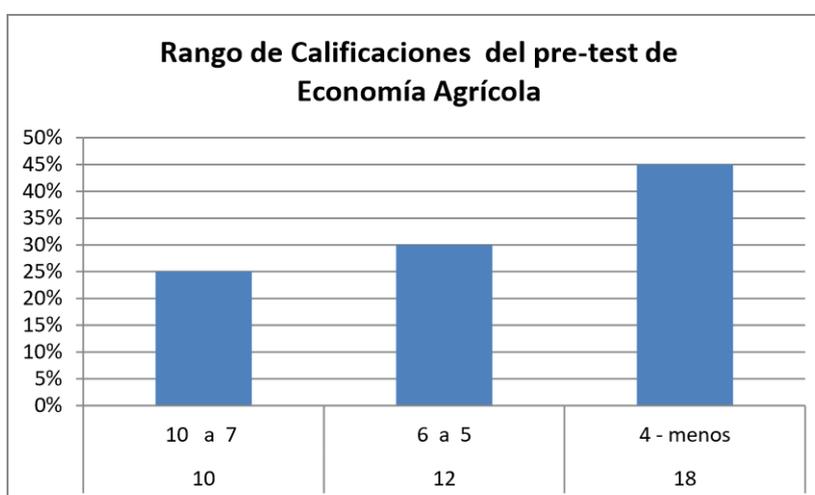


Gráfico 1. Rango de calificaciones del pretest de Economía Agrícola

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

Tabla 4. Rango de Calificaciones del pretest de Ciencias Económicas

Carrera	N. de Estudiantes	Calificaciones	Porcentaje
Ciencias Económicas	8	10 a 7	20%
	15	6 a 5	37.5%
	17	4 a menos	42.5%
Total	40		100%

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador



Gráfico 2. Rango de calificaciones del pretest de Ciencias Económicas

Fuente: Universidad agraria del Ecuador

Tabla 5. Rango de Calificaciones del postista de Economía Agrícola

Carrera	N. de Estudiantes	Calificaciones	Porcentaje
Economía Agrícola	25	10 a 7	63%
	10	6 a 5	25%
	5	4 a menos	12%
Total	40		100%

Fuente: Universidad agraria del Ecuador

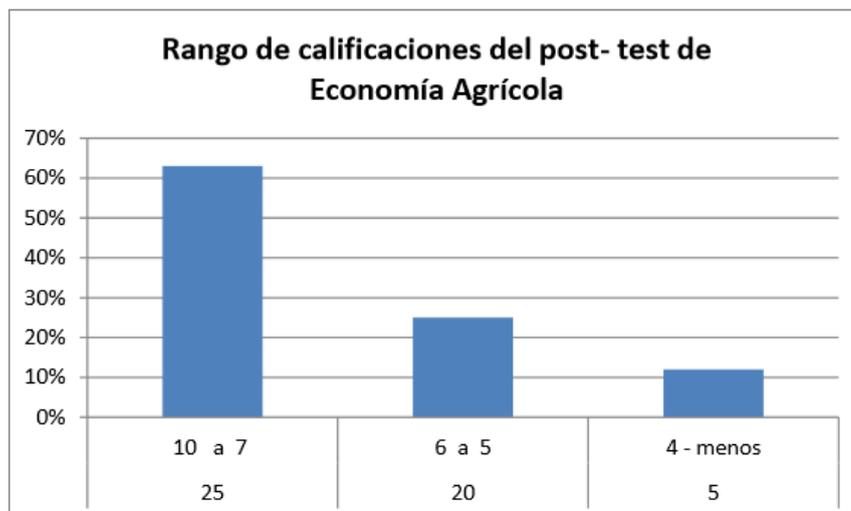


Gráfico 3. Rango calificaciones post-test de Economía Agrícola

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

Respeto al análisis cuantitativo en la prueba pre – test de ambas carreras se puede destacar la realidad de los conocimientos de los alumnos en base al rango de calificaciones.

Tabla 6. Rango de calificaciones del post-test de Ciencias Económicas

Carrera	N. de Estudiantes	Calificaciones	Porcentaje
	8	10 a 7	20%
Ciencias Económicas	20	6 a 5	50%
	12	4 a menos	30%
Total	40		100%

Fuente: Universidad agraria del Ecuador

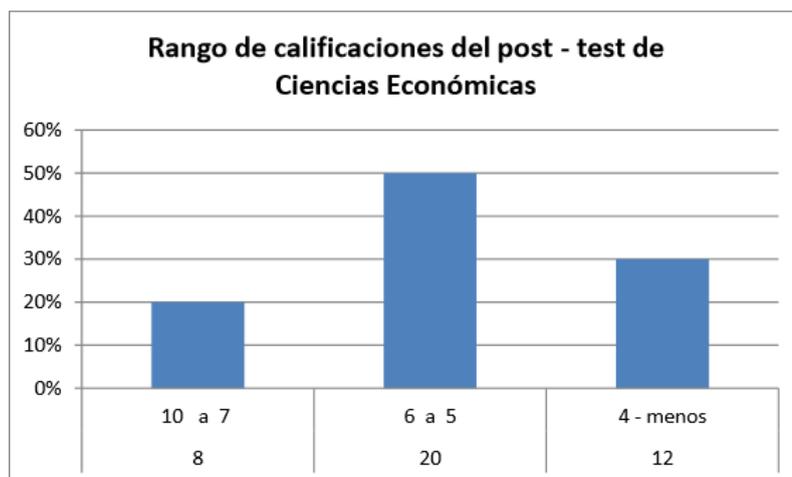


Gráfico 4. Rango calificaciones post test de Economía Agrícola

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

Hay una diferencia representativa en las medidas de calificaciones de los estudiantes antes y después del uso de la metodología Flipped Classroom de la asignatura de inglés en los cuartos semestres, por lo cual se considera que la metodología de aula invertida Si tiene resultados significativos en los resultados del rendimiento académico. Lo cual se puede observar en los cuadros estadísticos con esto se

demuestra que sería bueno aplicar esta nueva metodología y dejar (Ecuador, 2017) de impartir una clase mucho más en la educación superior

■ Acuerdo ■ En desacuerdo

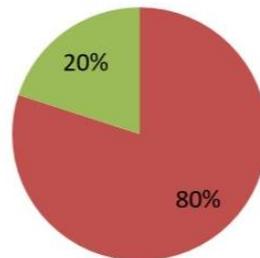


Gráfico 5. Uso del flipped classroom en la carrera de Economía Agrícola

Fuente: Universidad Agraria del Ecuador

En cuanto a los resultados a los resultados de las encuestas, se pudo obtener la siguiente información: un 80% de los alumnos que utilizaron el flipped classroom por ser una metodología nueva, ya que se motivaron a aprender más el idioma, por lo muchos de ellos lo consideraban una materia más y como futuros economistas, no estimaban que podía ser útil en su campo laboral y a través del aula invertida vieron una posibilidad de mejorar en su nivel del idioma extranjero, por lo que lo recomiendan que sea aplicado en otras asignaturas y el 20% que no estuvo de acuerdo por no contar con el tiempo para trabajar los videos enviados a casa por ser estudiantes que trabajan a pesar de cursar en un sistema presencial, prefieren recibir todo en clases lo que quiere decir que optan por un modelo tradicional, ya que los obliga a trabajar en una forma que no estaban acostumbrados.

Conclusiones

Es necesario introducir nuevas estrategias o metodologías que motiven al aprendizaje activo. El uso del flipped classroom o aula invertida que utiliza las TIC's con los sistemas tradicionales, mejora el rendimiento académico. En donde esta nueva propuesta aplicada optimiza el tiempo asignado en los syllabus en la asignatura de inglés en la Facultad de Economía Agrícola de modo que los estudiantes podrían alcanzar el nivel deseado en el momento de obtener su grado.

Se puede deducir que en educación no hay procedimientos mágicos que se ajusten todas las circunstancias, sino que se trata de aprovechar las potencialidades de todos los recursos, para así alcanzar nuestros objetivos." Las clases invertidas representan una posibilidad más que la tecnología pone a nuestro alcance, una ayuda para que el profesor se convierta en un facilitador del aprendizaje, una visión a tener en cuenta

puede resultar particularmente útil para el conocimiento de idiomas ya que la mejor forma de adquirir competencias lingüísticas es a través del desarrollo de estrategias comunicativas” (Sánchez, Ruiz y Sánchez, 2014).

Derivando de la percepción de alumnos respecto a la metodología y resultados de aprendizaje del curso, es interesante que, en la mayoría de los resultados de la encuesta, en una pregunta en particular arrojará 100%, presumiblemente los alumnos consideraron pertinente la estrategia de aprendizaje que los videos académicos apoyarían y complementarían la explicación de las clases en los alumnos volviéndola más entendible e interactiva, los alumnos sugirieron que deberían emplear siempre herramientas para poder ayudar a su enseñanza.

Los alumnos actualmente están acostumbrados a buscar información en forma digital y muchas veces prefieren estudiar fuera del aula tradicional. Para motivar tanto a los estudiantes más débiles, que necesitan más repetición, como a los más avanzados, que están dispuestos a tomar más responsabilidad y a determinar su propio ritmo de aprendizaje, es necesario adoptar nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje.

Se logró cumplir con los objetivos determinados al inicio de la presente tesis, se realizó la producción de los recursos TIC para apoyar en el aprendizaje de los alumnos y se identificó los factores que influyen en la no utilización de la metodología Flipped Classroom.

Referencias bibliográficas

- Consejo de Educación Superior. (2008). *Reglamento de Régimen Académico*. República del Ecuador. Quito, Ecuador.
- Martí Parreño, J., Prado Gascó, V., Queiro Ameijeiras, C., & Summerfield, Lynn, C. (2014). *Principales barreras y facilitadores del uso de las flipped classrooms en el aula: una aproximación cualitativa*. Universidad europea. Obtenido de <http://abacus.universidadeuropea.es/handle/11268/3597>
- Perdomo. (2016). Estudio de evidencias de aprendizaje significativo en un aula bajo el modelo de flipped classroom. *EduTec*. No. 55, pp. 1-17.
- Pérez-Guillot, C. (2015). *Flipped teaching aplicando al inglés para la gestión empresarial: una nueva experiencia*. Valencia, España. Ed. U de Valencia.
- Régimen Académico de Educación Superior (2008). Quito.
- Ruiz, N., Mendoza, M. y Ferrer, L. (2014). Influencia de las tecnologías de información y comunicación de los roles e interrelaciones entre estudiantes y docentes en programas presenciales de educación superior. *Hallazgos*. V. 11 (22), pp. 435-454.
- Sánchez (2017). Las clases invertidas: beneficios y estrategias para su puesta en práctica en la educación superior. *Educación mediática y competencia digital*. V. 6 (2).
- Sánchez, J., Ruiz, J., y Sánchez, E. (2014). *Flipped classroom una experiencia abierta y flexible*. Málaga, España: Ed. Universidad de Málaga.



Shapiro, L. (2013). *Aula Invertida o Flipped Classroom - Fundamentos y Beneficios 17 Herramientas TIC para Trabajar el Aula Invertida*. Recuperado de: <https://gesvin.wordpress.com/2015/11/18/17-herramientas-tic-para-trabajar-el-aula-invertida-articulo/>



La biblioteca virtual de la Universidad de Guayaquil como agente de transformación: Retos y oportunidades

The virtual library of the University of Guayaquil as a transformation agent: Challenges and opportunities

MSc, Carlota Mabel Cevallos Ronquillo¹
carlota.cevallosr@ug.edu.ec

MSc, Janeth Díaz Vera. Magister²
janeth.diazv@ug.edu.ec.

PHD, Roosevelt Barros Morales³
roosvelt.barrosm@ug.edu.ec

Recibido: 1/09/2018; Aceptado: 1/11/2018

RESUMEN

El avance de las bibliotecas universitarias (BU) es condicionado por el desarrollo de la sociedad de la información, en medio de una economía globalizada, donde las tecnologías de la información y comunicación (TIC) poseen un papel determinante. Aparecen novedosos sistemas de comunicación, generación y transmisión de la información; se masifica el acceso a la información y se crean nuevos soportes y medios de comunicación. Este trabajo tiene como propósito mostrar la evolución de la biblioteca de la Universidad de Guayaquil como una manera de democratizar el conocimiento y fortalecer la formación académica. Además, se realiza una panorámica sobre los retos que enfrenta y la necesidad de convertirla en centro para el aprendizaje y la investigación.

Palabras Clave: biblioteca virtual, educación superior, recursos, aprendizaje e investigación

¹ Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

² Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

³ Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

ABSTRACT

The advancement of university libraries (BU) is conditioned by the development of the information society in the midst of a globalized economy, where information and communication technologies (ICT) have a determining role. New systems of communication, generation and transmission of information appear and mass access to information and new media and media are created. The purpose of this work is to show the evolution of the library of the University of Guayaquil as a way to democratize knowledge and strengthen academic education. In addition, an overview is made of the challenges it faces and the need to turn it into a center for learning and research.

Keywords: virtual library, higher education, learning and research resources

Introducción

La biblioteca de la Universidad de Guayaquil ocupa un lugar fundamental en esa institución, siendo la parte medular para la formación académica e investigativa de docentes y estudiantes. Constituye un espacio de estudio, de consulta, de encuentro, de intercambio, que enriquece la enseñanza y favorece la autonomía y responsabilidad de los estudiantes, docentes investigadores y comunidad en general en el proceso de enseñanza aprendizaje. La concepción que se tiene de la biblioteca tradicional era ofrecer documentos (libros, revistas, tesis, artículos, entre otros.) en soportes físicos a través de servicios de préstamos y consultas. Esas políticas limitaban de alguna manera con el acceso a los documentos por la falta de ejemplares o la existencia de ejemplares desactualizados. Sin embargo, junto al crecimiento de los recursos informáticos, la Internet y el descenso de los costos para adquirir esos medios y servicios relacionados, potenciaron en los últimos 20 años el diseño y la creación de las bibliotecas digitales (BD) es decir, se inició la automatización de las bibliotecas tradicionales, con un crecimiento sostenido y en constante evolución.

Para (López Guzmán, 2003): "Biblioteca virtual, es aquella que hace uso de la realidad virtual para mostrar una interfaz y emular un ambiente que sitúe al usuario dentro de una biblioteca tradicional. Hace uso de la más alta tecnología multimedia y puede guiar al usuario a través de diferentes sistemas para encontrar colecciones en diferentes sitios, conectados a través de sistemas de cómputo y telecomunicaciones".

La Universidad de Guayaquil, implementa el Software libre PMB como sistema de gestión en el año 2013, instalado en el servidor del MAEUG (Maestría de Administración de Empresas UG) y en el 2014 se instala en la página web www.ug.edu.ec, implementándose las especificaciones técnicas para el ingreso por parte del personal de cada una de las bibliotecas de la Universidad. Se trata de un sistema informático de gestión de bibliotecas SIGB en open source basado en un servidor HTTP, una base de datos y PHP. Es un software robusto, potente y con muchas opciones de configuración, lo que convierte en un programa ideal para cualquier tipo de organización. Incorpora módulos para catalogación, circulación, administración, publicaciones periódicas, adquisiciones, edición, tesauro, control de autoridades, online public Access catalog (OPAC) y comunicación, con el fin de facilitar la difusión selectiva de información (DSI).

Este artículo tiene como objetivo mostrar la evolución de la biblioteca de la Universidad de Guayaquil como una manera de democratizar el conocimiento y fortalecer la formación académica. Además, se realiza una panorámica sobre los retos que enfrenta y la necesidad de convertirla en centro para el aprendizaje y la investigación.

Desarrollo

La Biblioteca virtual fue pública en los años 90. Tiene como finalidad unir varias informaciones de diversos temas tales como artículos científicos, conferencias, actos académicos, libros, monografías, proyectos educativos y la unión se realiza gracias a la tecnología informática a través de una red operativa llamada internet. En la actualidad esta herramienta tecnológica es utilizada en los colegios, institutos superiores, universidades y en los diferentes ambientes educativos y porque no en los empresariales ya que se trata de datos informativos.

Para (Vega Belmonte, 2001): "Un conjunto de páginas web que, entrelazadas, en que todas ellas corresponden a una misma información o a una misma entidad. Es decir, el sitio web no es más que un conjunto de páginas web que tienen todas, como sistema, un objetivo común y están vinculadas e hipervinculadas"

Como su nombre lo indica, la biblioteca es un gran acopio estructurado de datos y conocimientos, con medios computarizados y cabida técnica asociadas para crear, buscar y usar la información. Abarca muchos datos, metadatos que explican varias características de la información -por ejemplo: autor, dueño de los derechos de publicación, etc.- y metadatos significa vinculación o relación con otros datos u otros metadatos, que pueden ser internos o externos a la biblioteca digital.

Biblioteca electrónica, es aquella que permite acceder a bancos de información en formato electrónico, cuenta con catálogos automatizados de bibliotecas tradicionales y los usuarios pueden reproducir la producción impresa, pero con un medio diferente del soporte papel. Cuenta con un espacio físico donde los usuarios pueden acceder a recursos impresos y digitales. La automatización del sistema de búsqueda de información es una de sus características. Realmente no es electrónica, correspondería a una biblioteca informatizada o automatizada.

"Es aquella que cuenta con sistemas de automatización que le permite una ágil y correcta administración de los materiales que resguarda, principalmente en papel. Así mismo, cuenta con sistemas de telecomunicaciones que le permiten acceder a su información, en formato electrónico, de manera remota o local. Proporciona principalmente catálogos y listas de las colecciones que se encuentran físicamente en un edificio. (López Guzmán, 2003)

La idea de implementar esta herramienta tecnológica en la Universidad de Guayaquil surgió por la demanda de libros y tesis de grandes cantidades de profesionales estudiantes que dejaban sus trabajos o proyectos de investigación en las bibliotecas para socializarlas o para consulta bibliográfica. Estas nuevas tendencias educativas

son un nuevo esquema de ordenamiento de manera sistemática y cronológica que brinda a la población universitaria más comodidad, rapidez y efectividad en la información, esto permite que todas las facultades o sedes educativas, tengan una vinculación con la sociedad, lo cual es importante para fomentar la ciencia y la tecnología, como lo enfatizan Vega Belmonte (2003) y Adell (1997).

Biblioteca Virtual para (Zeni Marchiori, 1997): "La biblioteca virtual se conceptualiza como una especie de biblioteca que exista, que depende de la tecnología de realidad virtual". En este caso, un software propio conectado a un ordenador sofisticado reproduce el ambiente de una biblioteca en dos o tres dimensiones, creando un ambiente de inmersión total y la interacción. A continuación, es posible entrar en una biblioteca virtual, circular entre las habitaciones, seleccionar un libro en los estantes, "tocarlo", abrirlo y leerlo (Carrera, Delgado de los Santos, Contreras, 2017). La idea de implementar esta herramienta tecnológica en la Universidad de Guayaquil surgió por la demanda de libros y tesis de grandes cantidades de profesionales estudiantes que dejaban sus trabajos o proyectos de investigación en las bibliotecas para socializarlas o para consulta bibliográfica. Estas nuevas tendencias educativas son un nuevo esquema de ordenamiento de manera sistemática y cronológica que brinda a la población universitaria más comodidad, rapidez y efectividad en la información, esto permite que todas las facultades o sedes educativas, tengan una vinculación con la sociedad, lo cual es importante para fomentar la ciencia y la tecnología.

Obviamente, el único "lugar" donde realmente existe el libro está en la computadora y en la cabeza del lector" La meta de la Universidad de Guayaquil, es incrementar el número de visitas de estudiantes por medio del recurso tecnológico informático como es la biblioteca virtual, pero todo esto demanda para la institución de presupuesto, personal capacitado con conocimientos de software para la excelencia en operatividad. La institución se ha preocupado en la capacitación de los estudiantes creando la biblioteca virtual en la página web la que contiene libros, revistas, publicaciones, tesis, etc.

Para (Shmolling, 2001): "Una biblioteca virtual colecciona datos electrónicos, los ordena y los ofrece al lector; ella referencia informaciones diseminadas por todas partes del mundo."

Es necesario que el personal esté calificado profesionalmente, con competencias para clasificar, catalogar, indizar y ordenar la información, por lo que deberá estar constantemente actualizado con nuevos formatos, destrezas informáticas, enfocado al dominio y a las nuevas características, estar atento a la interacción entre las fuentes, servicios y captar las metodologías básicas en la búsqueda de información en ambiente electrónico, con preferencia a la privacidad y protegiendo los derechos de autor.

Metodología

Como parte de la metodología se recopiló la información necesaria para conocer las bases de datos digitales con las que cuenta la Universidad de Guayaquil, siendo estas adquiridas desde el año 2013, algunas de forma gratuitas y otras a través de contrataciones por convenios.

Como parte del proceso de acreditación, la contratación hasta el año 2013 se lo

realizaba por medio de paquetes elaborados por la SENESCYT, para todas las universidades, pero en el año 2014 se pudieron adquirir en base a las necesidades institucionales de cada universidad.

La selección de base de datos se lo realizaba escogiendo bases multidisciplinarias que permitían el acceso a información contenida en libros, tesis, artículos científicos, revistas, para las diversas Facultades de la Universidad, como son las bases: Taylor & Francis, Springer Ebook Journals, Gale Cengage, E. Technologies Proquest, ELibro E-brary, y Ebsco.

A continuación, se presenta los datos estadísticos que hacen referencia a los datos de las bases digitales de la Biblioteca Virtual de la Universidad de Guayaquil:

Tabla 1. Bases de datos contratadas a través de convenios en el año 2012-2013

Base de datos	# de bases
E. Technologies Proquest, E-libro e brary	3
Taylor & Francis	4.391
Ebsco	6
Springer	5
Gale Cengage	32

Fuente: Archivo de la Biblioteca General de la Universidad de Guayaquil

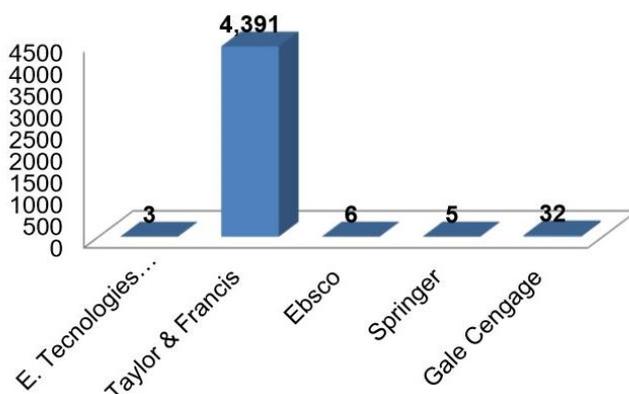


Gráfico 1. Bases de datos contratadas por convenio, 2012-2013

Fuente: Archivo de la Biblioteca General de la Universidad de Guayaquil

En el gráfico 1 se puede observar que de las bases de datos contratadas por la Universidad de Guayaquil en el año 2012-2013, a través de convenios la de mayor número de bases de datos es Taylor y Francis con 4.391 bases; seguido por Gale Cengage con 32 bases; Ebsco con 6; Springer 5; y E. Technologies Proquest, E-libro e brary con 3 bases de datos. Desde entonces se ha ido incrementando paulatinamente las bases de datos que alimentan la biblioteca virtual de la Universidad de Guayaquil.

Tabla 2. Presupuesto de las bases de datos adquiridas año 2012 y 2013

Universidad de Guayaquil	2012	Multidisciplinarias	Cengage	1,630.83	40,680.60
			Ebsco	3,029.79	
			E. Technologies Proquest, E-libro e brary	5,546.67	
			Springer	4,796.88	
			Taylor & Francis	3,446.81	
	2013	Multidisciplinarias	Cengage	1,915.00	
			Ebsco	4,261.00	
			E. Technologies Proquest, E-libro e brary	5,224.50	
			Springer	6,062.00	
			Taylor & Francis	4,767.12	

Fuente: Universidad de Guayaquil

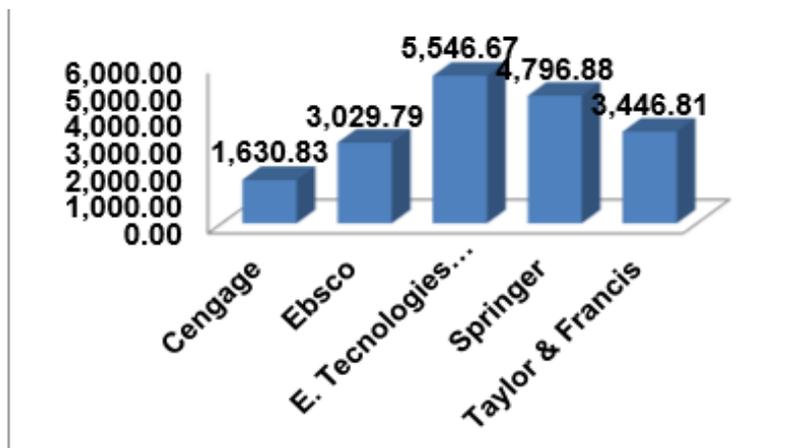


Gráfico 2. Presupuesto de las bases de datos, 2012

Fuente: Archivo de Biblioteca General de la Universidad de Guayaquil

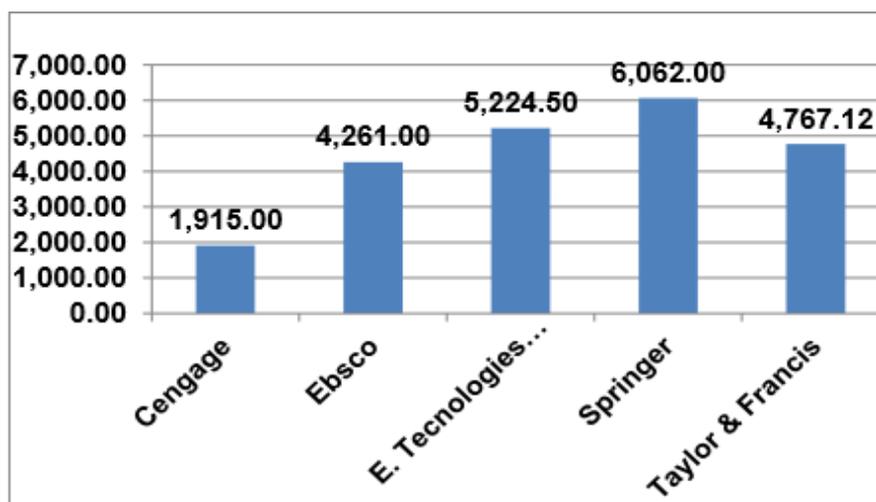


Gráfico 3. Presupuesto de las bases de datos, 2013

Fuente: Archivo de Biblioteca General de la Universidad de Guayaquil

Tabla 3. Bases de datos gratuitas, 2012 hasta la actualidad

Base de datos	Contenido
Flacso Andes	
BVS	

Fuente: Archivo de Biblioteca General de la Universidad de Guayaquil

Tabla 4. Bases de datos contratadas a través de convenios en el año 2016

Base de datos	Contenido
ProQuest	27 bases de datos. Más de 19.000 títulos de publicaciones periódicas en todas las áreas del conocimiento Más de 50.000 tesis doctorales. Paper 23.601 Artículos científicos
Springer	6.000 libros electrónicos.
e-libro	24.600 libros electrónicos 56.137 libros en español
Colección Alexander Street.	Videos de apoyo académico (5 temáticas) 6.092 videos
Mc Graw Hill Education	60 libros electrónicos

Fuente: Archivo de la Biblioteca General de la Universidad de Guayaquil

Tabla 5. Presupuesto de las bases de datos adquiridas año 2016

Universidad de Guayaquil	2016	Multidisciplinarias	Proquest, libros electrónicos, Ebrary y E-libro Cospivot	27,100.43	53,534.43
			Libros virtuales	26,434.00	

Fuente: Archivo de la Biblioteca General de la Universidad de Guayaquil

Conclusiones

Después de haber analizado la información referente a las bibliotecas de la Universidad de Guayaquil y los sistemas de recomendación que puede apreciarse que la integración de estos conceptos al contexto de bibliotecas digitales sugiere el desarrollo de sistemas que aumenten de una manera significativa la utilidad y la eficiencia de éstas.

La colaboración entre usuarios es la parte esencial en el proceso de búsqueda y agrupación de datos con diferentes bases de información y comunicación con accesos a la creación de grupos virtuales de usuarios que cooperan en el uso de bibliotecas digitales.

Se distingue, además, la importancia de la exploración de personas como fuentes de información.

Las aplicaciones futuras no deben olvidar que el desarrollo es en beneficio del usuario y por lo tanto ofrecerle herramientas que le ayuden a realizar su trabajo de una forma más eficiente. Para lograr esto es necesario considerar la forma natural en la que el

usuario interactúa con su ambiente.

Se recomienda fomentar a la Universidad de Guayaquil, convenios de información virtuales con software libre, y la adaptación de un sistema de repositorio digital compartido en las 17 facultades.

Referencias bibliográficas

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Revista electrónica de Tecnología Educativa*. Vol. 7. Descargado de: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/570/299>.
- Carrera, O., Delgado de los Santos, S. y Contreras, R. (2017). Factores que incentivan el uso de la biblioteca virtual en los estudiantes universitarios: Universidad de Gómez Palacios de Durango. *Biblios*. No. 66, pp. 98-111.
- López Guzmán, C. (2003). *Modelo para el desarrollo de bibliotecas digitales especializadas*. Tesis de Posgrado. UNAM. México.
- Shmolling, R. (2001). Las bibliotecas virtuales en Alemania: conexiones entre el saber, la información y la técnica. *An Doc*. No. 4, pp. 220-242.
- Vega Belmonte, A. (2001). *Web de calidad*. La Habana, Cuba: Ed. Científico-Técnica.
- Vega Belmonte, P. (2003). *Aprenda web dinámico*. La Habana, Cuba: Ed. Científico-Técnica.
- Zeni Marchiori, P. (1997). Ciberteca ou biblioteca virtual: una perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. *Ciencia da informacao*. Vol. 26, No. 2, p.119.



El catedrático como investigador científico en el Ecuador The university professor as a scientific researcher in Ecuador

MSc, Valle Navarro Carlos Ernesto¹
carlos.vallen@ug.edu.ec

MSc, Jorge Tapia Celi²
jorge.tapiac@ug.edu.ec

MSc, Nadia Mercedes Mendieta Villalba³
nadia.mendietav@ug.edu.ec

MSc, Adrián Cucalón Perla Guadalupe⁴
adrian.perlag@ug.edu.ec

Recibido: 1/09/2018; Aceptado: 1/11/2018

RESUMEN

Las líneas institucionales de investigación científica del Ecuador están estrechamente relacionadas con los ejes problemáticos de América Latina en el impacto de la globalización en la educación superior. Internet y la comunidad científica ecuatoriana están proporcionando diferentes resultados en diversas líneas de investigación; Por ejemplo, cultura, democracia y sociedad. La globalización y la internacionalización en la educación superior afectan a universidades enteras en el Ecuador. Por lo tanto, el presente trabajo se dirige al análisis del estado actual de las cosas del profesor universitario de nuestro país. Para este propósito, se ha recurrido a varias fuentes de información para producir un trabajo integral desde varias perspectivas, sin tratar de estructurar las consideraciones para obtener algunas conclusiones con un reclamo de objetividad y optimizar los recursos disponibles en Ecuador para pasar al contexto científico global.

Palabras Clave: investigación científica, globalización e internacionalización, catedrático, líneas de investigación

¹ Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

² Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

³ Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

⁴ Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

ABSTRACT

The institutional lines of scientific research of Ecuador are closely related to the problematic axles of Latin America in the impact of globalization on higher education. The internet and Ecuadorian scientific community are providing different results engaged in various lines of research; for instance, culture, democracy and society. The globalization and internationalization in higher Education affect whole Universities in Ecuador; therefore, the present work is routed to the analysis of the current state of things of the University professor of our country. For this purpose, the authors have resorted to various sources of information to produce a comprehensive work from various perspectives, without trying to structure considerations getting some conclusions with a claim to objectivity and optimize the resources available in Ecuador to move into the global scientific context.

Keywords: scientific research, globalization and internationalization, professor, research lines

Introduction

The University Professor in Ecuador Historical and Reflexive approach. How does the Ecuadorian University Professor do Research? The question is a little complex, and linked to some conflicts, tensions and doubts. The average income of an Ecuadorian professor is US\$ 26,400 per year depending on the subject field of the expertise Arts and Humanities, Science, Health, Engineering and architecture, and Law.

Is Ecuador increasing the Research Production?

Ecuador has many cities of different sizes and particular programs towards research, nevertheless, the government institution called: Secretariat of Higher Education SENESCYT issued the regulation to certify, register and categorize professionals willing to carry out research work in Ecuador for careers of public interest, fixing rules according to The National Plan for Development which established research parameters of science and technology.

Objectives.

The objectives of this paper are harmoniously integrated into a 'structured whole'. As the first objective, it should be noted that the language being used is as accessible as possible, taking into account that, as requisites for Scientific Research, there are terms that are impossible to avoid. To this end, a variety of sources have been used to extract the most relevant concepts and to expose them in a language that is accessible to professors of the Ecuadorian Universities.

Another objective is constituted by the fact that this work has essentially used electronic reporting which is necessary to make this information accessible to the scientific community and to university professors in Ecuador at the global level. To be more explicit in this regard, this work is intended to provide an intrinsic motivation for Ecuador to join the 'World's Scientific Community'.

The development of research production in Ecuador.

It will be a long and complex process, but it is necessary to begin to publicize the results of the few researches of the university teachers and to encourage adequate exploration of the current standards of the 'Methodology of Scientific Research'. In this 21st century, scientific knowledge and technological advances are not yet part of the everyday dictionary of Ecuadorian society. The connection between technology and computer is uncommon in the country (Pino, 2006).

It is essential to make explicit mention of the sources, besides being a requirement of the APA style with which the present work is developed; because it is necessary to respect copyright and give credit to those who have served as sources of inspiration. This is also intended to acknowledge the faculty-researchers of the Universidad de Guayaquil in Ecuador, whose works are cited here, with the express mention of their bibliography in the respective section of this paper and also, within the context of this work (DIPA, 2016). Considering the previous works and research on this subject being discussed, they are not many, but the few available are of very good quality. This paper begins by mentioning the need to explore a dissertation on scientific research in Ecuadorian universities. It should be noted that this thesis carries a detailed historical review; affirming the fact that 'until the 1970s, Ecuadorian universities were dedicated exclusively to teaching, with very little space for research; with little reading and even with very little literature and bibliography available'. There were few publications. For the most part, the 'Annals' of the universities and books of private initiative were produced at the historic basis of patronage" (Ayala 2015).

It is said that most of the texts available until the 1970s were limited to a few articles and some speeches revealed that the situation of 'Scientific Research' in Ecuador was quite precarious. Researches were carried out but they were limited to undergraduate theses that were repetitive and monotonous. At that time, most of the few original theses were from the area of law which was all too familiar, being referred to as part of the Ecuadorian culture. However, the scientific research ended with the same thesis, since lawyers once they graduate, were dedicated to the professional practice, and not involved in university teaching and policy. So, scientific research, in the strictest sense, was limited to timid assumptions; as was the case of some who were self-financing, for example, Jacinto Jijon and Camano in the areas of historiography and archaeology. As far as medicine was concerned, only the isolated case of Pablo Arturo Suarez stands out. In addition to undergraduate theses, dissertation was the only product of scientific research. But the most curious aspect was that the best-known works were of the advocates. Dr. Gabriel Cevallos Garcia was one of the most truthful historians and of greater prestige and scientific/literary strength of Cuenca, considered at the same time as one of the most remarkable Ecuadorian essayists of the twentieth century (Aviles, 2006).

Furthermore, another paper entitled 'University, Scientific Research and Development in Latin America and Ecuador'; in which can be noted, among other aspect, that resources that have been channeled towards the education sector have focused on the primary level neglecting higher education and transfer of scientific knowledge and technology.

This policy, which shifts to the marketplace the function of strengthening both higher education and developmental capacity in science and technology in support of the requirements for economic growth and social demands, has led to a chronic under-allocation of resources for universities; above all, weakening education at the post-graduate level, and the development of scientific and technological research (Larrea,2006). Note that, this paper also highlights the international inequalities in scientific and technological investment. It is clear that, in addition to the role of universities in the training of high-level human resources, they must satisfy the pressing and urgent need for the development of scientific and technological research. The obvious inequalities existing between North and South in science and technology are evident. Developed countries invest four times as much Gross Domestic Product (GDP), while twelve of these countries have ten times more researchers per million of the population than Latin America. So far, it seems that it was a study focused on Latin America and not Ecuador. Nonetheless, what is preached from our sub-continent, applies to our Ecuador.

This paper lays much emphasizes on the Ecuadorian situation, in that, it stresses that the inequalities in Latin America is overwhelming as well. Thus, Brazil for example, invests a proportion of its GDP (Gross Domestic Product) which is ten times greater than that of Ecuador, Peru and Colombia. While there are specific nations that stand out, as it is the case with Brazil itself, Argentina, Mexico, Chile, Cuba and Costa Rica; and the remaining countries, including Ecuador, having almost marginal figures. Another work which precedes the present one entitled 'The Actors of Change in the Reinvention of the Ecuadorian University: the Strategic Role of Academic Staff in the Transformation of Higher Education in Ecuador'; also placed a special emphasis on 'Research and Teaching'. It is evident, among other things, that since CONUEP (the defunct National Council of Universities and Polytechnic Schools) presented in due course, the research work entitled 'The Assessment of the Current Situation and Prospects for the Short and Medium Term' in the 80s, it was obviously stated already that 'the serious situation presented by the research development of the Centers of Higher Education was inextricably linked to the structural problems of academic institutions' (Minteguiga, 2013).

According to the data reported in this study, during the period between 1980 and 1988, 1,348 people undertook several research projects, of which 705 were advanced projects and 277 were concluded within the period. In summary and with regards to the subject of the works that have preceded this present one, it is apparent that these studies were of good quality according to this important brief history.

Development

To reach the objectives of this applied research , it has been used a quali-quantitative approach which is developed in a three month period having personal interviews to deans and professors having structured questionnaires , also a twenty three question survey applied to 145 University professors from 5 different Ecuadorian Universities to evaluate four relevant factors that influence the research process in the Ecuadorian University which are: the number of publications obtained by professor , the conditions offer by Universities to do this practice, the support offered by different Universities, and the motivation. This qualiquantitative research will have two parts which will be developed at the same time: The first involved the interviews and the second one the surveys. There will also be two focus groups of professors separated in public and private Universities. The research will be run in a fourth month period, followed by a period of two months dedicated to the analysis and the socialization of the results.

A group of interested students and teachers will also help with the revision and validation of the data obtained and then there would be a socialization of the results obtained.

A method is understood as a sequence of successive steps, leading to a goal or goals. The present work has been focused on formulating proposals aimed at solving, in the future, the current state of things of the scientific researches of Ecuadorian professors. Considering that this is the most appropriate method to deal with the problem (the poor level of scientific research of university professors), since it is the path that leads to the achievement of the objectives. At the moment, 'some methods are common to many sciences, but each aspect of science has its own problems and therefore its own needs where it will be necessary to employ those modalities of the general methods more adequate to the solution of the specific problems' (Cerbero, 2017). It is important to note that, in terms of Scientific Research, 'method' means a set of processes that man must undertake during a research and demonstration of the truth. Moreover, the method is not invented since it depends on the object of the investigation itself.

The methodology of scientific research, it is not a matter of using a single method in a strict sense; it must also be taken into account that, this method of observation has been used. But the question now is what type of observation and for what is it used? The answer is very simple; the observation of the background and some situations, data and current statistics to plan future solutions. Regarding the current situation in Ecuador, the lack of research in universities highlights one of the most worrying, visible problems; and by the way, the reason why some of the universities were in the Category 'E' of Council of Higher Education

Nevertheless, the Ecuadorian university, through different government agencies, is investing in the search for new ways to encourage scientific research in the country's higher education institutions (Campi, 2012). However, there are conflicting opinions which try to ensure that a standardized measure at the global level consists of a number of professionals who obtain postgraduate degrees, such as Masters in

Sciences (M.Sc.s.) or Ph.D. in Philosophy (Ph.D.). These analysts show that the number is very high in Brazil, Colombia (5,000) and Venezuela (15,000) until a few years ago (when an economic crisis began in this country). Although in Ecuador the number hardly rises to 300, according to the data by the Foundation for Science and Technology of Ecuador. These analyses are not so optimistic, and have pointed out that, scientific production is done through 16 indexed journals and the volume of statistical data represents 1% of the scientific information generated globally. In Ecuador, the number of magazines available is not so much a problem, but their survival. Most of them do not survive due to lack of support from scientists who can publish them. Therefore, as long as research is not a state policy, the emergence of a generation of researchers will not be achieved. Science must be developed in all fields of human endeavor as it is the case in humanitarian sciences, making science the conclusion to the well-being of man (Ruiz, 2017).

This paper is intended to propose strategies for the implementation of scientific research in the whole university community of Ecuador. Therefore, Ecuadorian professors must prepare themselves in terms of the Methodology of Scientific Research, for which the State and the universities themselves must allocate the necessary resources.

The university professors should make students aware that the application of processes and methods of Scientific Research should become a common way of proceeding within the teaching-learning process. For this objective to be achieved, it is necessary that the teacher himself is sufficiently prepared in the subject of the Methodology of Scientific Research. Another integral element of the strategy is constituted by the fact that the teaching staff of the Universities of Ecuador and all the higher educational centers are adequately prepared in the already crucial subject of the technologies to motivate their students to become involved in technological innovation.

In addition, there should be campaigns to create a university scientific council in all the higher educational centers of the country to manage the scientific production of teachers and students, as well as carrying out diverse research. Among the Universities surveys, the Universidad de Guayaquil already has the so-called DIPA (Directorate of Research and Academic Projects), although there is still a long way to go.

Another element of the comprehensive strategy proposed is that the students manage their degree thesis in the cognizance of the relevant area and under the supervision of the teachers. Thus, the students would be enriched with the information collected by them themselves.

Results

Question No. 1 How many papers have you published in indexed magazines?

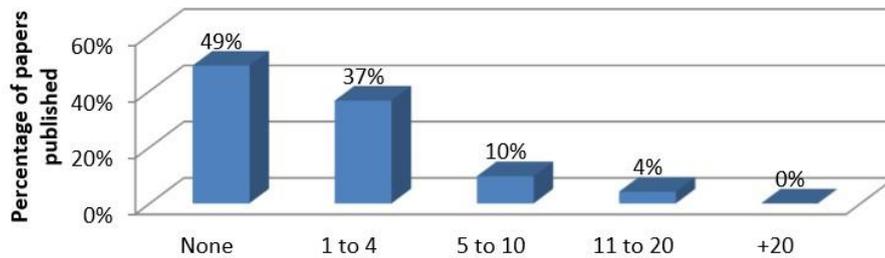


Figure 1 Quantity of paper published
Source: The Authors

Figure 1 shows that 49% of professors do not have any publications, whereas 51% have some publications.

Question No. 2

Does the University offer good condition to do research ?

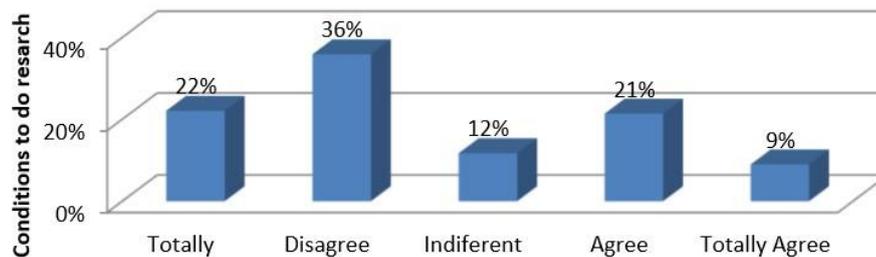


Figure 2. University conditions to do research reserch

Figure 2 indicates that 30% of the University professors agree with the conditions that the University offers to do research, whereas 58% disagree, and 12% are indifferent. The 58% do not consider that the University where they work provides good conditions to applied or scientific research.

Question No. 3
Did the research reinforce your performance?

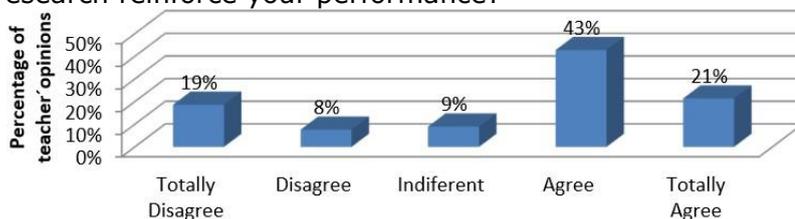


Figure 3 The research improve my teacher abilities
Source: The authors

Figure 3 Points out that 64% of the Ecuadorian professors surveyed agree that with the support of the Universities where they work and their performance has been reinforced; 27% disagree, and 9% are indifferent.

Question No. 4

Do the different University Programs satisfy all your requirements as University professor?

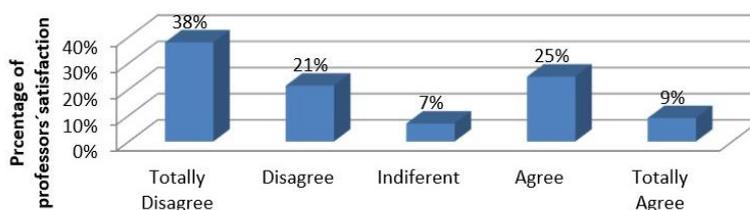


Figure 4. Professors' preparation offered by University are satisfied
Source: The Authors

Figure 4 shows that a group of 34% of the professors agree that their universities satisfied their requirements related with their professional performance, 59% disagree, and the 7% are indifferent.

There have been considering in the survey four relevant factors that influence positively in the research process in the Ecuadorian University, these are: the number of publications obtained by professors, the conditions offered by Universities to do this practice, the support offered by different Universities, and the motivation of the professors about research community.

Based on the findings of other researchers like Field (2003), as stated during the introduction and development of this paper, that although the Ecuadorian Universities already have some interesting research program; the university community, in general in Ecuador is still in an infancy state when it comes to the implementation of

programs that can place them in a scenario where the country becomes known at a national, regional and much less, global level. Likewise, they do not have adequate logistics and infrastructure to accommodate all the immense amount of scientific research that is carried out abroad.

As regard suggestions for new research possibilities this time, several proposals are formulated in a comprehensive approach which in the future may assist other Ecuadorian researchers to advance projects based on these proposals. At the moment, the results of the proposals that are implemented in the universities of Ecuador will be seen as they are developed.

Thus, a new state of affairs would lead to new research based on the programs being structured. Within what is called the "Research Cycle", there are important factors that can come from two types of sources, one of them being the Empirical Sources: the observation of the researcher himself or the results of previous investigations of other researchers. Here is what has been done: research based on previous research. In the future, others will be able to carry out works based on the present investigation.

Discussion

The quantity and interest about scientific research and publishing, such as the satisfaction of the research professor have been explored to improve the reinforcement of this activity in the Ecuadorian University.

The results of this research study stay that although Ecuadorian professors have different kind of programs created to develop scientific research most of them do not feel satisfied, or believe that publishing is not for them, therefore the number of publications of Ecuadorian professors is really low, and the research activity is almost null even though Ecuador Secretariat of Higher Education SENESCYT tries to help researches in their activities.

Another important contribution of this paper is that the activities involve with classes is what professors surveyed enjoy more than the research activities.

Conclusion

Scientific research, which is understood as a process of reflection, control and criticism that works from a system and intends to provide new facts, data, relations or laws in any field of scientific study is gradually developed in Ecuador, although there is still a long way to go. The Directorate of Research and Academic Projects (DIPA) has been working at Universidad de Guayaquil of Ecuador. However, there is much to be perfected. Regarding the implications of the present study and its relevance in the different areas. Nevertheless, not all Ecuadorian universities have taken corrective measures to be part of the world's scientific community. To such effect, it has formulated a strategy which, if implemented, Ecuadorian universities, will serve as a basis to future research; because the scientist should not seek to confirm the hypotheses but test them. An improper confirmation of the hypotheses

may lead to biased investigations, contrary to reliable research "(Docslide, 2015).

To sum it up, it is necessary to encourage the participation of the University community students and professors in congresses, seminars, symposia, conferences and discussions at both national and international levels, to make known their own progress and to learn about the progress of other Ecuadorian educational institutions.

Bibliographic references

- Avilés Pino, Efrén (2006). Enciclopedia del Ecuador. Gabriel Cevallos García. Rescatado de la URL: <http://www.encyclopediadelecuador.com/personajes-históricos/gabrielcevallos-garcia/>.
- Ayala Mora, Enrique (2015). La investigación científica en las universidades ecuatorianas. *Anales de la Universidad de Cuenca*. No. 57, pp. 61-72. Recuperado de la URL: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22935/1/6.pdf>.
- Campi Mayorga, Ida Ivete, Campi, Julieta y Colomba, Luis de Lucas (2012). Impacto de las investigaciones universitarias. I Congreso Científico Internacional de la Universidad Regional Autónoma de los Andes "UNIANDÉS". Rescatado de la URL: <http://www.uniandes.edu.ec/web/wp-content/uploads/2016/04/IMPACTO-DE-LAINVESTIGACION-CIENTIFICA-EN-LA-FORMACION-DE-LOSESTUDIANTES.pdf>.
- Cerberero (2017). *El método*. Monografías. Rescatado de la URL: <http://www.monografias.com/trabajos6/elme/elme.shtml>.
- DIPA (2016). DIPA. Universidad de Guayaquil. Dirección de Investigaciones y Proyectos Académicos. Preguntas frecuentes. Rescatado de la URL: <http://www.dipa.edu.ec/dipa/antecedentes/preguntas-frecuentes>.
- DocSlide (2015). Ciclo de la Investigación Científica. Rescatado de la URL: <http://documents.tips/documents/ciclo-de-la-investigacion-cientificapdf.html>.
- Field, A. y Hole, G. (2003). *How to design and report experiments*. London, UK: SAGE Publications. Rescatado de la URL: http://liceu.uab.es/~joaquim/phonetics/fon_met_exper/pres_resul.html.
- Investigación, Tecnología e Innovación (sin año). *Revista de Divulgación de la Dirección de Investigaciones y Proyectos Académicos*. Rescatado de la URL: <http://revistadipa.ug.edu.ec/dipa/anterior/ediciones/RevistaDIPA2009.pdf>.
- Larrea, Carlos (2006). Universidad, investigación científica y desarrollo en América Latina y el Ecuador. Ponencia presentada ante el Congreso "Universidad y Cooperación para el Desarrollo" en la Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de la URL: <http://portal.uasb.edu.ec/UserFiles/File/pdfs/DOCENTES/CARLOS%20LARREA/LarraeaMadrid.pdf>.
- Mintegiaga, Analía y Prieto del Campo, Carlos (2013). Los actores del cambio en la reinención de la universidad ecuatoriana: el papel estratégico del personal académico en la transformación de la educación superior en Ecuador. Rescatado de la URL: educaciondecalidad.ec/.../423-los-actores-del-cambio-en-la



reinencion-de la-univers...

Ruiz, Juan Carlos (2015). La investigación científica en el Ecuador. *Revista Ecuatoriana de Medicina Crítica*. Rescatado de la URL: http://www.medicoecuador.com/medicina_critica/rev_vol2_num2/la_investigacion.html.



Sistemas de manejo, preinstalación, instalación y resolución de audiencias en el Ecuador

Management systems, pre-installation, installation and resolution of audiences in Ecuador

MSc, Miguel Eduardo Costaín Vásquez¹
mecostain@ug.edu.ec

MSc, Washington Rene Astudillo Orellana²
wrastudillo@ug.edu.ec

Recibido: 1/09/2018; Aceptado: 1/11/2018

RESUMEN

Los modelos adversariales fueron instaurados en el Ecuador en todas sus materias. Un modelo de justicia basado en audiencias requiere a un Juez preparado no solo para conducir de forma adecuada una audiencia, sino también, una preparación para poder almacenar y sistematizar información de forma perfecta. El presente trabajo de investigación nos aclara la forma como se debe no solo preinstalar una audiencia en un modelo adversarial, sino instalarla, desarrollarla y resolverla de forma adecuada en función del tipo de procedimiento invocado.

Palabras Clave: audiencia, adversarial, procesal

ABSTRACT

The adversarial models were established in Ecuador in all its subjects. A model of justice based on audiences requires a judge prepared not only to conduct an audience adequately, but also, a preparation to be able to store and systematize information perfectly. This research work clarifies the way we should not only preinstall an audience in an adversarial model, but also install it, develop it and solve it properly according to the type of procedure invoked.

Keywords: hearing, adversarial, procedural

¹ Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

² Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Introducción

En la actualidad, el Ecuador en su sistema procesal, volcó su postura hacia los modelos adversariales y decisiones judiciales adoptadas en audiencia. Nos enfrentamos entonces a un sistema basado en la oralidad. Empero: ¿Cómo se produjo este cambio en el Ecuador?

Los intentos de implementar un sistema oral en materia de administración de justicia en el Ecuador, vienen desde el año de 1998, en el cual, ya se otorgaba el tiempo de cuatro años para que el entonces Congreso Nacional y la Función Judicial, implementen el sistema³. Así lo apreciamos en la disposición transitoria séptima de la Constitución de 1998, que indicaba: "La implantación del sistema oral se llevará a efecto en el plazo de cuatro años, para lo cual el Congreso Nacional reformará las leyes necesarias y la Función Judicial adecuará las dependencias e instalaciones para adaptarlas al nuevo sistema(...)"

El primer cambio se produce en materia penal. En julio del año 2001 mediante la vigencia del entonces denominado "Código de Procedimiento Penal", que cambió el sistema inquisitivo e implementó el -hasta ese entonces- novedoso sistema acusatorio oral.

Otras materias trataron de implementar el mismo sistema, como por ejemplo la materia laboral, sin embargo, la falta de equipos técnicos, así como también la falta de manejo de sistemas y técnicas de litigación oral y argumentación jurídica, provocó que este sistema no se implemente en una verdadera forma.

En materia de Garantías Jurisdiccionales, también existió un avance en cuanto a la oralidad, sin embargo, los problemas propios de la constitución de la época, como por ejemplo la falta de coercitividad sobre las "resoluciones" emitidas por los Jueces, así como también el hecho de que el Juez no deba resolver en la misma audiencia, provocaba que estas no cuenten con un sistema de intermediación que permita a la Jueza o Juez estar en contacto permanente con el hecho y las pruebas puestas a su conocimiento, provocando, por ejemplo, que en los denominados amparos constitucionales, las audiencias se celebren incluso sin la presencia del Juez.

En materia civil, el proceso ordinario, verbal sumario o ejecutivo, desconocían la existencia de la oralidad, pues únicamente se tenían las denominadas audiencias de conciliación o el recurso utilizando por muchos profesionales: La audiencia de estrados. Estos procesos eminentemente escritos, ocasionaban falta de celeridad y retrasos en el proceso. La generación de incidentes en un proceso eminentemente escrito, se convirtió en parte de la cultura procesal del Ecuador.

³ art. 194.- La sustanciación de los procesos, que incluye la presentación y contradicción de las pruebas, se llevará a cabo mediante el sistema oral, de normativa el obligar al Congreso Nacional a reformar las leyes existentes y a dar cumplimiento a lo dispuesto en su disposición transitoria séptima.

Desarrollo

Con toda seguridad afirmamos, que el origen de la problemática en materia procesal en el Ecuador, recayó en la Constitución de la apoca, pues no estableció como una garantía acuerdo con los principios: dispositivo, de concentración e intermediación.

En el nuevo modelo de Estado, esto es el Estado Constitucional de Derechos y Justicia, se cambia la estructura dogmática y orgánica de la Constitución, lo cual obviamente provocó el cambio de la normativa subsecuente.

En la actual constitución existe un mandamiento claro. El Art. 168 numeral 6 de la citada norma indica que la sustanciación de los procesos en todas las materias, instancias, etapas y diligencias se llevará a cabo mediante el sistema oral, de acuerdo con los principios de concentración, contradicción y dispositivo⁴.

Esta disposición, obligó a que, en todas las materias inherentes a la administración de justicia en el Ecuador, se implemente el sistema oral. Producto de ello se diseñó y aplicó las denominadas: "Garantías normativas", las mismas que obligan a que la Asamblea Nacional y todo órgano con potestad normativa adecúen formal y materialmente, las leyes y demás normas jurídicas a los derechos previstos en la Constitución(..)⁵

En virtud de estas garantías normativas, se diseña la ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, así como también el nuevo Código Orgánico General de Procesos, el cual nos lleva a una oralidad completa, elimina la sorpresa procesal y sobre todo obliga al Juez a resolver motivadamente en las audiencias, garantizando de esta forma los principios de intermediación, concentración y celeridad procesal.

Sistemas de preinstalación de audiencias en materia penal.

El Código Orgánico Integral Penal, establece varios tipos de audiencias en función del procedimiento a seguir y sus respectivas etapas. De esta forma tenemos a la instrucción, la etapa de evaluación y preparatoria de juicio y el juicio.

⁴ art. 168 de la Constitución de la República: La administración de justicia, en el cumplimiento de sus deberes y en el ejercicio de sus atribuciones, aplicará los siguientes principios: 1. Los órganos de la Función Judicial gozarán de independencia interna y externa. Toda violación a este principio conllevará responsabilidad administrativa, civil y penal de acuerdo con la ley. 2. La Función Judicial gozará de autonomía administrativa, económica y financiera. 3. En virtud de la unidad jurisdiccional, ninguna autoridad de las demás funciones del Estado podrá desempeñar funciones de administración de justicia ordinaria, sin perjuicio de las potestades jurisdiccionales reconocidas por la Constitución. 4. El acceso a la administración de justicia será gratuito. La ley establecerá el régimen de costas procesales. 5. En todas sus etapas, los juicios y sus decisiones serán públicos, salvo los casos expresamente señalados en la ley. 6. La sustanciación de los procesos en todas las materias, instancias, etapas y diligencias se llevará a cabo mediante el sistema oral, de acuerdo con los principios de concentración, contradicción y dispositivo.

⁵ art. 84 de la Constitución de la República.

En materia penal, es importante que la secretaria/secretario esté al menos entre quince a veinte minutos antes de la audiencia en la sala respectiva, verifique que testigos existen o que sujetos procesales han comparecido. Una vez que ha constatado para su registro la presencia de las personas convocadas a la audiencia, el secretario, saluda, se identifica y anuncia a los presentes que el Juez está por ingresar.

Una vez que el Juez ingresa a la sala de audiencias, también saludará, se identificará, especificará la unidad judicial a la cual representa y solicitará al secretario, que acorde a la resolución No. 133-2014 del Consejo de la Judicatura, para efectos de la grabación, constate formalmente la presencia de los sujetos procesales y verifique la operatividad de los equipos de grabación y telemáticos.

El secretario, indicará quienes en calidad de sujetos procesales están presentes, especificando a nombre de quien comparecen para luego informar sobre los equipos de grabación. El secretario también indicará que testigos han comparecido por cada sujeto procesal según sea el caso.

Es importante acotar que no existe declaratoria de audiencia fallida por falta de testigos. De no encontrarse presentes todos los testigos para una audiencia de juicio, el Juez puede instalar la audiencia y suspenderla para retomarla en los próximos diez días, tal cual lo establece el Art. 612 del Código Orgánico Integral Penal. En ese momento, con la información positiva de la secretaría, el Juez está listo para instalar la audiencia.

II. Sistemas de preinstalación de audiencias en materia no penal.

En el nuevo procedimiento para materias no penales, resulta trascendental el rol del Juez en el direccionamiento de audiencias. Para ello, antes de entrar a la revisión de las normas pertinentes del Código, debemos hacer las siguientes reflexiones:

Todo Juez debe aplicar un protocolo para direccionamiento de audiencias, el mismo que puede dividirse en tres partes: 1. Preinstalación de audiencia. 2. Instalación y desarrollo de la audiencia y 3. Decisión y cierre de la audiencia.

La correcta aplicación de estas tres partes de la diligencia, le permitirá al Juzgador mantener un control adecuado sobre la audiencia y sobre todo tomar buenas y sabias decisiones.

La preinstalación de audiencia, es el momento en el cual la secretaria o secretario de la Unidad Judicial, sala o Tribunal, verifica la presencia de los partes procesales, interesados y testigos que intervendrán en la audiencia. La secretaria o secretario, además de esta actividad, deberá informar al Juez de la causa la operatividad de los equipos de grabación, a fin tener certeza del registro de la audiencia.

Es importante que, en esta preinstalación de audiencia, la Jueza o Juez salude a los presentes, se identifique, e informe a las partes a que unidad pertenece, y luego de ello, dependiendo de la presencia o no de las partes continúe con la instalación de audiencia. El Juez deberá escuchar a las partes procesales sobre los incidentes que se presentaren y deberá resolver cada punto de forma motivada durante la preinstalación de la audiencia.

Esta habilidad, permitirá que el Juez controle adecuadamente su audiencia, demostrando solvencia y capacidad para administrar justicia.

Una vez instalada la audiencia, dependiendo del tipo de procedimiento, escuchará a las partes en el orden establecido. Es importante destacar que el Art. 3 del Código Orgánico General de Procesos indica que la o el juzgador, conforme con la ley, ejercerá la dirección del proceso, controlará las actividades de las partes procesales y evitará dilaciones innecesarias. En función de este principio, la o el juzgador podrá interrumpir a las partes para solicitar aclaraciones, encauzar el debate y realizar las demás acciones correctivas. Esto quiere decir, que el rol del Juez en el nuevo modelo procesal oral, es activo. Existen ciertas particularidades que el Juez debe observar al momento de la posible instalación de la audiencia, particularmente lo previsto en el Art. 87 del Código Orgánico General de Procesos, que determina que en caso de inasistencia de las partes se procederá de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Cuando quien presentó la demanda o solicitud no comparece a la audiencia correspondiente, su inasistencia se entenderá como abandono.
2. Cuando la o el demandado o la o el requerido no comparece a la audiencia que corresponda, se continuará con la audiencia y se aplicará las sanciones y efectos, entendiéndose siempre que pierde la oportunidad procesal de hacer valer sus derechos. Sin embargo, en caso de retraso, se admitirá su participación, tomando la audiencia en el estado en que se encuentre.

Sistemas de preinstalación de audiencias en Garantías Jurisdiccionales

La instauración de la Justicia Constitucional en el Ecuador, nos brinda nuevas garantías jurisdiccionales, sin embargo, antes de entrar al análisis de fondo de esta problemática, debemos definir conceptos.

El Estado Constitucional de Derechos y Justicia, mantiene una esencia restauradora en materia de derechos y garantías, por ello, la consecuencia inmediata de su puesta en marcha es el nacimiento de nuevas garantías jurisdiccionales.

En el Estado Social y Democrático de Derecho, el Ecuador tenía tres garantías. El denominado amparo constitucional, el habeas corpus y el habeas data, todo esto además de la acción pública por inconstitucionalidad.

Uno de los debates que se generaban durante la vigencia del Estado Social y Democrático de Derechos era el planteamiento sobre la naturaleza de esas garantías jurisdiccionales en el sentido si eran acciones o recursos. En la Constitución actual, dejamos atrás las dudas y se establece claramente que estas garantías jurisdiccionales, serán consideradas acciones.

La Constitución de la República del Ecuador, al momento de diseñar estas nuevas acciones, creó la necesidad de normarlas y adaptarlas a los conceptos de la justicia constitucional, y permitir de este modo un correcto resarcimiento de los derechos fundamentales que podrían ser lesionados, situación que lastimosamente no ocurría en las garantías jurisdiccionales del Estado Social y Democrático, conforme se explicará posteriormente.

Estas garantías normativas fueron asignadas a la Asamblea Nacional y a todo órgano con potestad normativa, a fin de que se adecuen formal y materialmente los principios constitucionales a leyes.

Producto de este proceso normativo, en la actualidad, las garantías jurisdiccionales se desarrollan con profundidad en la denominada Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional (LOGJCC).⁶

Montaña Pinto (2011), hace bien en afirmar que entre las garantías jurisdiccionales la Constitución reconoce la existencia de siete mecanismos procesales específicos y especializados que permiten a las personas y colectivos, por intermedio de los jueces, garantizar efectivamente sus derechos. Estos son: las medidas cautelares, la acción de protección, el hábeas corpus, la acción de acceso a la información pública, el hábeas data, la acción por incumplimiento y la acción extraordinaria de protección.⁷

La acción de protección sustituye al viejo amparo constitucional, con nuevas competencias, amplitud y mecanismos coercitivos, mientras que se diseñan diferencias sustanciales entre la acción de habeas data y acceso a la información pública.

La acción de *Habeas Corpus*, cambia su ámbito de competencia para la sustanciación con un Juez o Jueces Provinciales –de ser el caso- que analicen específicamente la afectación de la libertad personal, alejándose del concepto anterior del Estado Social y Democrático de Derecho, donde el alcalde, conocía y resolvía este “recurso”.

La acción por incumplimiento y la acción extraordinaria de protección, son consecuencia del nuevo modelo de Estado Constitucional de Derechos y Justicia y sus mecanismos para examinar y garantizar la restitución de los Derechos.

Ahora bien, estas garantías jurisdiccionales tienen reglas distintas a la justicia ordinaria; reglas que un Juez debe de observar incluso desde la preinstalación de su audiencia.

Las garantías jurisdiccionales, más allá de la aplicación del principio dispositivo, se rigen por el denominado *Iura Novit Curia*, es decir que el Juez puede aplicar normas distintas, aunque las partes expresamente no las aleguen. Además, existen diferentes efectos sobre la no comparecencia tanto de legitimado activo como pasivo, así como también la posibilidad de que existan terceros interesados que sin ser considerados como parte procesal, pueden expresarse en la audiencia para que el Juez pueda resolver con más información.

⁶ art. 84.- La Asamblea Nacional y todo órgano con potestad normativa tendrá la obligación de adecuar, formal y materialmente, las leyes y demás normas jurídicas a los derechos previstos en la Constitución y los tratados internacionales, y los que sean necesarios para garantizar la dignidad del ser humano o de las comunidades, pueblos y nacionalidades. En ningún caso, la reforma de la Constitución, las leyes, otras normas jurídicas ni los actos del poder público atentarán contra los derechos que reconoce la Constitución.

⁷ Juan Montaña Pinto, Apuntes de Derecho Procesal Constitucional, Centro de Estudios Difusión del Derecho Constitucional, Editor Juan Montaña Pinto, Tomo 2, Pág. 105

La Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, concretamente en su artículo 15 primer numeral⁸, establece que: Se considerará desistimiento tácito cuando la persona afectada no compareciere a la audiencia sin justa causa y su presencia fuere indispensable para demostrar el daño. En caso de desistimiento el expediente será archivado, sin embargo, si el accionado no asiste a la audiencia y estamos frente a la inversión de la carga de la prueba, la audiencia podrá continuar sin su presencia.

Algo importante de acotar, es que el Juez para poder aplicar el numeral 1 del Art. 15 de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, debe observar lo dispuesto por la Corte Constitucional en la sentencia No. 063-14-SEPCC dentro del caso No. 0522-12-EP, que indica: 1. De verificarse únicamente la inasistencia a la audiencia sin justa causa, pero no la indispensabilidad sobre su presencia, la jueza o juez continuará con el desarrollo de la audiencia y dictará sentencia, conforme a lo establecido en la normativa constitucional y legal pertinente. 2. En caso de hallarse frente a una inasistencia sobre la que se haya presentado una justa causa, y de considerar que la presencia de la persona afectada es indispensable, la jueza o juez, después de calificarla como tal, deberá fijar una vez más una nueva fecha y hora para su celebración.

A propósito de la preinstalación de la audiencia en garantías jurisdiccionales, deberá observarse lo siguiente: 1. Secretaría deberá estar en sala de audiencias, al menos de quince a veinte minutos antes de la audiencia, constatará quienes se encuentran y advertirá que luego hará su ingreso el Juez. 2. El Juez ingresará, saludará, se identificará e indicará a que unidad judicial pertenece y solicitará a la secretaria que le indique quienes se encuentran presentes para la celebración de la audiencia. 3. En función de quienes se encuentren presentes, el Juez deberá observar lo previsto por la regla jurisprudencial de la Corte Constitucional obrante en la sentencia No. No. 063-14-SEP-CC. 4. De existir terceros interesados, acorde a lo previsto en el Art. 12 de la norma antes citada, se los escuchará para que justifiquen su comparecencia y acto seguido se escuchará también al accionante y accionado para que el Juez pueda decidir su participación. 5. Hecho esto, el Juez estará listo para la instalación de la audiencia.

Normas básicas para la instalación de las audiencias.

Podríamos indicar que las medidas adoptadas ya en la instalación de las audiencias son estandarizadas, quizás en materia penal existen más particularidades según el tipo de audiencia.

⁸ art. 15 de la LOGJCC: Art. 15.- Terminación del procedimiento. - El proceso podrá terminar mediante auto definitivo, que declare el desistimiento o apruebe el allanamiento, o mediante sentencia. 1. Desistimiento. - La persona afectada podrá desistir de la acción en cualquier momento por razones de carácter personal que serán valoradas por la jueza o juez. Se considerará desistimiento tácito cuando la persona afectada no compareciere a la audiencia sin justa causa y su presencia fuere indispensable para demostrar el daño. En caso de desistimiento el expediente será archivado.

Por ejemplo, siempre es adecuado que el Juez una vez constatada la presencia de los sujetos o las partes procesales, identifique si se están ventilando derechos o garantías de niñas, niños y adolescentes, pues de ser este el caso, el Juez debe indicar que, al referirse a estos, únicamente lo harán expresando las siglas respectivas.

Una vez instalada la audiencia, el Juez deberá explicar a los sujetos/partes/legitimados, el tipo de audiencia que va a desarrollar, así como también las partes de la misma y de ser el caso las medidas de restricción respectivas.

En materia constitucional, por ejemplo, el Juez deberá indicar que tanto accionante como accionado tendrán veinte minutos para intervenciones iniciales, diez minutos para replica y que la audiencia no terminará sino con la intervención del accionante.

En materia penal, el Juez deberá dirigirse a la persona procesada y explicar la naturaleza de la audiencia respectiva, indicar que derechos le asisten y solicitar si está consciente de la misma. Del mismo modo se deberá dirigir hacia la víctima – en caso de que esté presente- y explicarle sus derechos. Finalizada esta explicación solicitar a los testigos ponerse de pie e indicar que deben estar incomunicados en la sala respectiva para luego dirigirse al público en general e indicar que no se puede interrumpir el desarrollo de la audiencia, debiendo guardar silencio en todo momento.

En materia no penal, es adecuado explicar puntualmente la forma en la cual se desarrollará la audiencia, a fin de que las partes procesales y sus abogados estén claros sobre la naturaleza de la misma y sobre todo puedan conocer los efectos de la falta de apelación en determinados momentos de las audiencias.

Debemos recordar también que el Art. 80 del Código Orgánico General de Procesos⁹, indica que la Jueza o Juez, dentro de sus facultades de dirección podrá indicar a las partes los asuntos a debatir, moderar la discusión, impedir que sus alegaciones se desvíen hacia aspectos no pertinentes y ordenar la práctica de pruebas cuando sea procedente. Asimismo, podrá limitar el tiempo del uso de la palabra de las personas que intervengan, interrumpiendo a quien haga uso manifiestamente abusivo o ilegal de su tiempo. Ejercerá las facultades disciplinarias destinadas a mantener el orden y garantizar su eficaz realización. La o el juzgador dirigirá la audiencia de tal manera que las partes y el público comprendan lo que ocurre.

⁹ art. 80 del Código Orgánico General de Procesos.

Finalmente podemos indicar, que la correcta aplicación de estas técnicas nos permite sustanciar las audiencias de una forma correcta y sobre todo limitar al máximo los incidentes procesales.

Sistematización de información en audiencias en el Ecuador

El desarrollo de una audiencia y el ejercicio de oralidad deben de ser correctamente direccionados por el Juez. Sin embargo, se debe de tener claro que la finalidad de la audiencia es que el Juez pueda aplicar un principio básico del derecho procesal para resolver, este es la inmediatez.

Es necesario que el Juez mantenga un contacto directo con la prueba, pero, además, con las partes o sujetos procesales, para que estos puedan expresarse ante el Juez y presentar cada uno de los elementos o pruebas necesarios para generar convencimiento en el Juzgador.

Esta información brindada por las partes o sujetos procesales no puede perderse. Si bien es cierto toda audiencia en nuestro sistema procesal será grabada conforme lo hemos estudiado en las unidades anteriores, no es menos cierto que el Juez debe tener la habilidad de sistematizar esta información para poder resolver de forma adecuada en cada audiencia.

Para ejecutar esta sistematización de forma adecuada, lo primero que el Juez debe tener claro es que no puede tener elementos de distracción dentro de la sala de audiencias. Si existen teléfonos celulares, es recomendable que estos estén en silencio para no distraer la atención del Juez. Los tiempos que se dan en la audiencia son rápidos y es importante que el Juez observe los detalles de la misma.

Para poder ejecutar este ejercicio de sistematización o almacenamiento de información existen dos técnicas. La primera, almacenar la información de forma electrónica en el computador de la sala de audiencias y la segunda, hacerlo de forma escrita en la libreta de apuntes.

Cada audiencia tiene particularidades y un sistema de información distinta. Para ello, el Juez debe tener muy claro su sistema de direccionamiento de audiencias. Es vital que el Juez al momento de acudir a su audiencia, tenga ya listo en su computador o su libreta datos precisos como el tipo de causa, partes procesales, numero de causa, tipo de audiencia y su fecha; esto ayudará a que la información tenga una correcta organización desde las primas intervenciones.

Podemos resumir la sistematización de información, en tres puntos específicos, estos son: intervenciones iniciales, práctica probatoria o presentación de anuncios probatorios, de ser el caso; y las pretensiones finales en audiencia.

Para el ejercicio práctico y para efectos del presente ensayo, analizaremos la sistematización de la información en alegatos iniciales, practica probatoria y alegatos finales.

El alegato inicial o de apertura.

El alegato inicial o de apertura, según se determine tanto en materia no penal como

penal, tiene una estructura que tiene que ser observada por el Juez. Una correcta estructuración de este alegato inicial o de apertura permite optimizar tiempos procesales. Su estructura debe ser la siguiente: 1. Pretensión jurídica 2. Descripción de un hecho factico y 3. Oferta probatoria.

La pretensión jurídica representa la razón de ser de la audiencia. Por ejemplo, si se trata de materia penal y estamos frente una audiencia de juicio, la pretensión jurídica de la fiscalía sería, por ejemplo: Traer a juicio un delito de asesinato, el hecho factico sería el detalle cronológico fechas, tiempos, lugares y personas en las cuales se cometió ese hecho, mientras que la oferta probatoria sería la descripción de las pruebas ser presentadas. A manera de referencia se puede indicar que el denominado alegato de apertura o inicial no es lo mismo que una teoría del caso. El alegato inicial es una promesa que la parte o sujeto procesal ofrece cumplir y probar en audiencia. Por ello, contiene una parte esencial que carece la teoría del caso, esto es la oferta probatoria. Como bien lo señala Reyna Alfaro: Mauet y Baytelman consideran que la teoría del caso parte de una historia, punto de vista, perspectiva, etc.¹⁰, sin embargo, el alegato inicial es conciso tanto con la pretensión jurídica y el hecho factico, sumada a la existencia de una oferta probatoria que va marcada de congruencia, es decir, que debe existir una lógica armonizada entre lo prometido y lo ofertado.

Ya en el transcurso de la audiencia, para la aplicación de un buen sistema de almacenamiento de información el Juez puede trabajar con una ficha de sistematización que recoja los tres elementos de este alegato inicial, conforme lo detallamos en el siguiente gráfico:

Pretensión jurídica:
Hecho Factico:
Oferta Probatoria:

Gráfico 1. Sistema de Almacenamiento de información

Fuente: Elaboración propia

La prueba testimonial y sistemas de examen y contra examen Otro de los puntos más importantes en el desarrollo de una audiencia, vienen a ser los denominados sistemas de interrogatorios directos y cruzados, así como también los sistemas de objeción.

¹⁰ persuasión y storytelling aplicados a la defensa penal, Nuevas expresiones de litigación, Luis Miguel Reyna Alfaro, Pag. 19: "

El Juez en la audiencia, debe estar atento a la práctica probatoria, especialmente a la testimonial. Podríamos resumir que la prueba actúa en función del tipo de procedimiento, empero, podríamos resumir que existen tres clases básicas de prueba: La testimonial, pericial y documental.

En el Ecuador, al existir modelos adversariales y de justicia en audiencias, el tipo de prueba que mayor análisis amerita es la prueba testimonial.

Para empezar, debemos indicar que el Juez debe ser amigable con su testigo, pero claro en las advertencias al momento en que ingrese a la sala de audiencias. Se debe recordar también que la prueba testimonial varía en función del tipo de procedimiento. En garantías jurisdiccionales conforme lo establece la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, en la audiencia pública el Juez puede escuchar las "versiones" de terceros¹¹, es decir, que en este procedimiento, el Juez no tomará ningún juramento al versionante, pues al ser una acción rápida, sencilla e informal, la Ley no exige las formalidades propias de la justicia ordinaria; lo cual obviamente si ocurre en las audiencias de juicio, en materia penal y materia no penal, pues la ley de la materia denomina a estas intervenciones como testimonios y el juramento es un requisito indispensable, exceptuando en materia penal el testimonio de la persona procesada.

La forma de receptar el juramento debe ser sencilla y clara. El Juez al momento en que el testigo pasa a la sala de audiencias, debe recordar que este fue llamado en tal calidad por una de las partes y como consecuencia deberá responder a cada una de las preguntas solicitadas. Su mirada debe estar siempre en dirección al Juez y si escucha la palabra objeción deberá suspender su narrativa y esperar a que este último la resuelva. Con esta explicación se procederá con el juramento, el cual bajo ningún concepto puede enfocarse en la religión u honor, pues dicha disposición existente en el antiguo código de procedimiento civil ya no existe.

El Juez para proceder con el juramento solicitará al auditorio ponerse de pie, el testigo levantará su mano derecha y se le consultará si jura decir la verdad de todo lo que supiere o fuere preguntado en la audiencia. Hecho esto, advertirá que, en caso de mentir, comete el delito de perjurio. Luego, el testigo tomará asiento en su lugar al igual que el público en general y el Juez concederá la palabra al titular de la prueba para iniciar el examen o interrogatorio directo.

Vale acotar, que la terminología en la litigación oral varía en función del tipo de procedimiento. Es importante que el Juez sepa distinguirlos y aplicarlos al caso concreto. En materia penal, al referirnos al sistema de preguntas y repreguntas, se debe indicar que se trata del examen y contra examen, mientras que, en materia no penal, tenemos el interrogatorio y el contrainterrogatorio. Los jueces multi competentes deben emplear un léxico adecuado en sus audiencias.

¹¹ ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, Art. 14

El examen o interrogatorio, siempre debe procurar elaborar preguntas directas y cerradas a fin de obtener calidad de información; se recomienda hacerlo en dos tiempos: El primero, a través de un sistema de acreditación al testigo que asegure que este no es improvisado y no tiene motivo para mentir, mientras que en un segundo momento ya se puede preguntar sobre el centro de la controversia. Ambos tiempos se deben manejar dentro de la misma intervención inicial del abogado.

Un ejemplo de sistema de acreditación al testigo por ejemplo sería: ¿Qué tiempo de experiencia tiene como perito? ¿Se encuentra acreditado como tal en el Consejo de la Judicatura? El sistema de acreditación del testigo o perito, puede ser el mismo tanto en materia no penal como en materia penal.

Otra diferencia existente en el tema de la litigación oral en audiencias entre los procedimientos penales y no penales, vienen a ser los tipos de preguntas que se pueden hacer dentro del interrogatorio directo. Existen diferencias sustanciales en los sistemas de contrainterrogatorio no penal y el contra examen en materia penal, sin embargo, iniciaremos explicando en primer término las similitudes en el interrogatorio o examen directo.

Las preguntas deben ser directas y cerradas. Se debe evitar siempre la formulación de las preguntas compuestas. Un correcto sistema sería llevar un correcto orden de ideas en el examen o interrogatorio. Por ejemplo: ¿Usted que diligencias realizó en la presente audiencia? ¿Cuáles fueron las técnicas aplicadas en su pericia? ¿Cuáles son sus conclusiones?

La formulación de preguntas compuestas o abiertas, provoca que el testigo emita información que no será de calidad, pues será este quien controle la información que desea brindar y la información que a su vez desea ocultar.

El Art. 502 del Código Orgánico Integral Penal en las reglas generales de las audiencias, indica que los sujetos procesales podrán realizar preguntas u objetarlas, y la o el juzgador deberá resolver la objeción para que la persona la conteste o se abstenga de hacerlo. No se podrán formular preguntas auto incriminatorias, engañosas, capciosas o impertinentes. No se podrán formular preguntas sugestivas en el interrogatorio, excepto cuando se trate de una pregunta introductoria o que recapitule información ya entregada por el mismo declarante. Podrán hacerse preguntas sugestivas durante el contra examen.¹²

Bajo esta premisa, se puede indicar que la pregunta sugestiva, en materia penal, puede realizarse desde el examen directo como mecanismo de introducción de información y de igual forma en el contra examen, lo cual marca a su vez una diferencia con la materia no penal, pues la pregunta sugestiva en esta materia tiene escenarios diversos para ser aplicada. El Código Orgánico General de Procesos, determina que la pregunta sugestiva se podrá realizar en el contrainterrogatorio únicamente cuando se trate de una declaración de parte o en su defecto cuando el testigo haya sido declarado como hostil, así lo define el Art. 177 numeral 7 de la referida norma al indicar: "Podrán formularse preguntas sugestivas sobre temas introductorios que no afecten a los hechos controvertidos, recapitulen información ya aportada por la o el declarante o la o el juzgador haya calificado al testigo como hostil. También están permitidas en el contrainterrogatorio cuando se practique la declaración de una parte a pedido de la otra."¹³

En materia no penal, también existen preguntas que no serán permitidas. Por ejemplo las inconstitucionales, impertinentes, capciosas, obscuras, compuestas y aquellas destinadas a coaccionar ilegítimamente al declarante, así como también las que acarreen responsabilidad penal a la o el declarante, sugestivas, vagas, confusas, impertinentes o hipotéticas por opiniones o conclusiones, exceptuando las preguntas hipotéticas en el caso de los peritos dentro de su área de experticia, sin embargo existen ciertos tipos de preguntas que el Juez puede objetar de forma directa por tutela judicial efectiva y otras en las cuales el Juez debe esperar el sistema de objeción de las partes aplicando el principio dispositivo.

El Código Orgánico General de Procesos, define en su Art. 176 que las partes podrán objetar de manera motivada cualquier pregunta, en particular las que acarreen responsabilidad penal a la o el declarante, sean capciosas, sugestivas, compuestas, vagas, confusas, impertinentes o hipotéticas por opiniones o conclusiones(..)¹⁴ mientras que el Art. 177 numeral 8 del mismo Código indica que el Juez negará las preguntas inconstitucionales, impertinentes, capciosas, obscuras, compuestas y aquellas destinadas a coaccionar ilegítimamente al declarante.¹⁵

De lo anterior se puede concluir que el Juez podrá objetar de forma directa aquellas preguntas inconstitucionales, impertinentes, capciosas, obscuras, compuestas y aquellas destinadas a coaccionar ilegítimamente al declarante, tomando en consideración la tutela judicial efectiva aplicable a todo tipo de procesos, sin embargo, la pregunta sugestiva, conforme lo establece el Art. 176 de la norma previamente citada, requiere un sistema de objeción de parte por cuanto la misma tiene diversos escenarios.

Los sistemas de objeciones, deben ser correctamente atendidos por el Juez. Si alguna de las partes desea objetar una pregunta deberá hacer conocer del particular al Juez al momento de la audiencia, pronunciando la palabra "objeción". Una vez que el testigo silencia su intervención producto de la objeción, el Juez deberá solicitar al peticionario el fundamento de su objeción. Con dicha información el Juez calificará la misma e indicará si se declara con o sin lugar, siempre explicando la pertinencia de su decisión, conforme en ensayos posteriores lo detallaremos.

¹² Código Orgánico Integral Penal. Art. 502.

¹³ Art. 177 No. 7 del Código Orgánico General de Procesos.

¹⁴ Art. 176 del Código Orgánico General de Procesos.

¹⁵ Art. 177 No. 8 del Código Orgánico General de Procesos.

Para sistematizar o almacenar toda esta información dada en audiencias, es importante que el Juez lleve un control adecuado en su sistema de apuntes, donde se determine: nombres completos del testigo, su identificación, tipo de testimonio (terceros, parte, perito, etc.), la diligencia que practicó (peritos), tipo de diligencia (peritos) y la razón de su testimonio. De la misma forma el Juez deberá identificar y ubicar correctamente en su sistema de apuntes la parte procesal o sujeto procesal que ha solicitado la diligencia. En caso de que por medio del contra examen o el conainterrogatorio se desacredite al testigo o en su defecto se resalten contradicciones en su testimonio, el Juez deberá reflejar de forma puntual esa contradicción en su sistema de apuntes, por cuanto al momento de anunciar su decisión, le permitirá justificar la valoración de este testimonio dentro de su sentencia.

El alegato final

El alegato final tiene una carga persuasiva. Representa una revisión entre la oferta probatoria y la práctica de la prueba, de tal suerte que en las intervenciones finales el Juez pueda comparar de forma clara que fue lo que se pretendió probar con relación a lo realmente probado.

En este alegato final, las partes o sujetos procesales tratan de resumir toda la prueba practicada en la audiencia. Si bien es cierto, este alegato tiene una carga persuasiva, el Juez debe mantener su objetividad.

En palabras de Reyna Alfaro (2015), la persuasión viene a ser un mecanismo en el cual las partes procesales buscan convencer a un tercero, el Juez, de la mayor validez de sus argumentos. Allí radica justamente la importancia de la labor del abogado litigante: Que el receptor reciba el mensaje requiere que el mensaje y el mensajero sean adecuados.¹⁶

Ahora bien: ¿Cuál es el mensaje correcto que debe recibir un Juez? ¿Cuál es la información que debe de tener en este alegato?

Para responder al cuestionamiento, debemos indicar que el mensaje correcto es aquel que tiene congruencia entre lo que se promete y lo que se prueba. Si prometí probar mi tesis con tres testigos, dos peritos y dos pruebas documentales, estas debieron ser producidas en la etapa probatoria y todas deben coincidir en la tesis inicial.

Si la práctica probatoria no fue eficiente y no guarda relación con mi planteamiento inicial, entonces la estrategia habría fracasado.

El Juez debe trabajar con sistema de "Check list" para ir determinando por un lado lo ofertado como prueba y en otro casillero la determinación de cumplimiento o no de lo prometido.

¹⁶ Luis Miguel Reina Alfaro, Obra citada, pág. 55

Dependiendo del tipo de procedimiento, las partes o sujetos procesales deberán cumplir con ciertos parámetros, por ejemplo, en materia penal, un fiscal al momento de concluir su alegato deberá ser muy claro en determinar el delito por el cual solicita sentencia, el grado de participación de la persona procesada, el tiempo de condena que desea se imponga, la multa respectiva y el mecanismo de reparación integral a la víctima. En materia no penal, las partes procesales deben concluir sus intervenciones justificando que su prueba determina su pretensión con relación al objeto de la controversia, mientras que en garantías jurisdiccionales se deberá justificar los argumentos expuestos en la audiencia pública, tomando en consideración los casos de inversión de la carga de la prueba.

Finalmente, se concluye que el correcto proceso de almacenamiento de información provoca que el Juez pueda tomar decisiones correctas en la misma audiencia.

Referencias bibliográficas

- Código Orgánico de la Función Judicial. Quito, Ecuador. 9 de marzo de 2009
- Código Orgánico General de Procesos. Quito, Ecuador. 22 de mayo de 2015
- Código Orgánico Integral Penal. Quito, Ecuador. 10 de febrero de 2014
- Constitución de la República del Ecuador. Quito, Ecuador. 20 de octubre de 2008
- Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional. Quito, Ecuador.
- Montaña Pinto, Juan (2011). *Apuntes de derecho procesal constitucional: parte especial: garantías constitucionales en Ecuador*. Quito Corte Constitucional para el Período de Transición.
- Reyna Alfaro, Luis Miguel (2015). *Persuasión y Storytelling aplicados a la defensa penal*. Pamplona. España.

Reglamento de la Revista Ciencia y Tecnología

*Aprobado en Sesión Extraordinaria del Consejo Universitario,
el día jueves 13 de abril de 2017*

1.1. Antecedente

La Revista Ciencia y Tecnología cuya suscripción a bases indexadas se registra en el año 2010 con su primer número, actualmente vigente, cuenta con un reglamento que regula su funcionamiento, la conformación del Consejo Editorial, Comité Científico Internacional, normas de publicación y procedimientos en general.

El documento cumplió con su propósito y logró la indexación en catálogo de bases como Latindex, MIAR, REDIE, entre otras, las cuales hacen que la revista se mantenga en un rango de publicación regional. Con la intención de que la revista cuente con mayor visibilidad y crecimiento en un rango de citación considerable, se propone la expedición de un nuevo Reglamento, actualizado acorde a las normas vigentes de investigación, y con la finalidad de que la revista incursione en nuevas bases indexadas de mayor rigor y exposición.

Las referidas reformas están basadas en estándares internacionales y las exigencias de las bases de datos.

La aplicación del Reglamento de la revista será enviada a la base Redalyc, la cual ya presento sus observaciones que fueron tomadas en cuenta para actualizar esta propuesta.

EL CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL CONSIDERANDO

Que, la Constitución de la República del Ecuador en su Art. 334 numeral 3, establece: "El Estado promoverá el acceso equitativo a los factores de producción, para lo cual le corresponderá: (...) Impulsar y apoyar el desarrollo y la difusión de conocimientos y tecnologías orientados a los procesos de producción";

Que, el Art. 350 de la Constitución de la República del Ecuador prescribe: "El sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de solución es para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo";

- Que, la Carta Suprema del Estado en el Art. 351, determina: "El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global";
- Que, la Ley Orgánica de Educación Superior, en el Art. 17 establece: "Reconocimiento de la autonomía responsable.- El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República del Ecuador";
- Que, el Art. 36 de la precitada norma determina: "Asignación de recursos para publicaciones, becas para profesores o profesoras e investigación.- Las universidades y escuelas politécnicas de carácter público y particular asignarán de manera obligatoria en sus presupuestos partidas para ejecutar proyectos de investigación, adquirir infraestructura tecnológica, publicar en revistas indexadas de alto impacto, otorgar becas doctorales a sus profesores titulares y pago de patentes.
En las universidades y escuelas politécnicas de docencia esta asignación será de al menos el 6% y en las de docencia con investigación al menos 10%, de sus respectivos presupuestos.";
- Que, es necesario que la Universidad cuente con una normativa que permita regular los procedimientos y responsables de la producción literaria, técnica y científica y la difusión de dichos estudios e investigaciones en la Revista Ciencia y Tecnología de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil;
- Que, el Estatuto de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, en el artículo 11 literal p), establece como atribución del Consejo Universitario: "Conocer y aprobar los reglamentos pertinentes y las propuestas de reformas a los mismos."; y,
En uso de sus atribuciones estatutarias,

RESUELVE:

Aprobar el "REGLAMENTO DE LA REVISTA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL"

Artículo 1.- Ámbito.- La Revista Ciencia y Tecnología, es un órgano oficial para la difusión de estudios e investigaciones de las universidades y escuelas politécnicas, institutos o centros de investigación, debidamente reconocidos y acreditados, a nivel nacional e internacional.

Acogerá resultados de investigaciones y artículos sobre ciencia, desarrollo e innovación de carácter tecnológico que interesen a la comunidad universitaria y a la sociedad en general; además contribuciones teóricas en formato de ensayo y en general, estudios que sigan algunas variedades metodológicas de tipo científico, respetando las visiones y los ámbitos del saber.

Está dirigida a lectores con instrucción superior, docentes universitarios, investigadores y en general a quienes se interesen en conocer, ampliar y profundizar, desde perspectivas académicas, científicas y tecnológicas, temas de interés nacional e internacional relacionados con la ciencia, la tecnología y la educación.

Artículo 2.- Misión.- Su misión es fomentar y contribuir en un espacio de publicación y comunicación escrita con propuestas de carácter científico para el desarrollo del pensamiento y despliegue de la producción empresarial y científica.

Artículo 3.- Visión.- Su visión es aportar bases científicas y técnicas a los procesos empresariales, productivos y sociales, convertirse en modelo y referente para los miembros de la comunidad universitaria y politécnica, siempre ávidos de que su producción intelectual y los resultados de sus investigaciones, se difundan y se conviertan en punto de partida de análisis y reflexiones que desemboquen en el ciclo permanente de la búsqueda de la verdad.

Artículo 4.- Objetivo.- Su objetivo es establecer un vínculo entre la Universidad con la colectividad para direccionar la solución al desarrollo que nuestro país y el mundo globalizado plantean como realidades por resolver.

Artículo 5.- Publicación.- Su publicación, en edición impresa y digital, está a cargo de la Editorial de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.

Artículo 6.- Dirección de la revista.- La edición de la Revista Ciencia y Tecnología de la UTEG estará a cargo de:

- a) Un Editor, quien será designado por el Rector de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.
- b) Un Consejo Editorial, el cual será conformado por miembros de la comunidad educativa a nivel nacional e internacional.

c) Un Comité Científico Internacional, conformado por el Decano de la Facultad de posgrado e investigación, el Director de investigaciones y al menos dos investigadores de instituciones de educación superior extranjeras de reconocido prestigio.

Artículo 7.- Del Editor.- El Editor de la revista será un docente titular principal a tiempo completo de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil designado por el Rector.

Son funciones del Editor:

- a) Ejercer las funciones técnico-administrativas de la Revista para promover la publicación oportuna de cada número.
- b) Convocar las sesiones del Consejo Editorial y hacer cumplir sus resoluciones.

Artículo 8.- Del Consejo Editorial.- El Consejo Editorial estará integrado por:

- a) El Editor quien lo presidirá.
- b) Docentes e investigadores Ad-hoc de institutos y centros de investigación, e instituciones de educación superior con dedicación a la investigación, a nivel nacional e internacional.

Son funciones del Consejo Editorial:

- a) Realizar convocatorias e invitaciones dirigidas a profesores e investigadores nacionales y extranjeros, para integrarse como Miembros del Consejo Editorial.
- b) Conocer acerca de la selección de artículos propuestos para cada número de la Revista.
- c) Emitir el dictamen final de cada número de la Revista.
- d) Gestionar el requerimiento presupuestario anual y determinar las fuentes de financiamiento.
- e) Formular estrategias de desarrollo de la revista.
- f) Evaluar la calidad de las propuestas para la revista y dictaminar su publicación, sobre las bases establecidas en las Normas de Publicación. Las propuestas serán sometidas previamente a consideración de uno o varios miembros del Consejo, según su especialidad.

Artículo 9.- Del Comité Científico Internacional.- El Comité Científico Internacional, el cual se reunirá por lo menos dos veces al año, estará integrado por:

- a) El Decano de la Facultad de estudios de posgrados e investigación, quien lo presidirá.
- b) El director de investigaciones de la UTEG

c) Al menos dos docentes investigadores Ad-hoc de institutos y centros de investigación, e instituciones de educación superior con dedicación a la investigación, a nivel internacional.

Son funciones del Comité Científico Internacional:

- a) Brindar el asesoramiento al Consejo Editorial en función de los avances en materia de investigación en los diferentes campos del conocimiento que publica la revista.
- b) Sugerir al Consejo Editorial la incorporación de temas de investigación acorde a las nuevas tendencias mundiales.

Artículo 10.- La frecuencia de la revista será de forma trimestral, durante los meses de enero, abril, julio y octubre de cada año. La modificación de la misma dependerá del Consejo editorial, al igual que la presentación de números especiales.

Artículo 11.- Las propuestas presentadas deben tratar sobre temas económicos, empresariales, de Negocios, Comercio Exterior, Turismo, Gerencia, Emprendimiento, Psicología Organizacional TIC's, y otros campos del conocimiento que considere el Consejo Editorial, respondiendo a las líneas de investigación de la UTEG:

- a) Educación, Sociedad y Tecnología Educativas.
 - b) Gestión Empresarial, Responsabilidad Social y Competitividad de la empresa ecuatoriana.
 - c) Gestión de destinos, productos y organizaciones turísticas.
 - d) Gestión del sistema de Comercio Exterior
 - e) Investigación, Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones y Gestión del Conocimiento.
 - f) Sistemas económicos, Economía internacional, Globalización, Desarrollo.
- El Consejo Editorial podrá sugerir la incorporación de nuevas líneas de investigación en las que la Universidad incurriere.

Artículo 12.- Clasificación de los artículos.- Los artículos a publicar serán de corte científico tecnológico, conforme a la siguiente clasificación:

- a) Artículos de Investigación Científica
- b) Artículos de Reflexión
- c) Artículos de revisión

Artículo 13.- Lineamientos para la presentación de propuestas.- Las propuestas deben ser presentadas observando los siguientes lineamientos:

13.1.- En los artículos deben aparecer los siguientes datos del autor:

- a. Nombre y apellidos
- b. Título universitario
- c. Grado científico
- d. Categoría docente y científica
- e. Institución en la que trabaja
- f. Dirección de correo electrónico
- g. En el caso de coautorías, deberán incluirse los datos de todos los colaboradores.

13.2.- Las propuestas presentadas deben ser originales e inéditas y no deben estar postuladas a otras revistas o editoriales. (Anexo 1)

13.3.- Las propuestas presentadas deben ser escritas según la norma de publicación vigente, que consta en la página web de la Revista

13.4.- Los artículos de la revista se recibirán exclusivamente a través de la plataforma oficial que consta en la página web de la Revista Ciencia y Tecnología.

13.5.- Los artículos serán revisados bajo la modalidad dobles pares ciegos, en los términos que a continuación se detallan:

- 1ero. El artículo cumple con las normas de publicación.
- 2do. El artículo es enviado al revisor correspondiente a su campo de conocimiento.
- 3ero. El dictamen es comunicado a los autores.

En caso de ser aceptado se comunica vía correo electrónico la fecha de publicación.

En caso de tener un dictamen aprobado y uno no aprobado se envía a un tercer revisor cuyo dictamen será definitorio y de última instancia.

Artículo 14.- La evaluación de los artículos se establece mediante la matriz de evaluación (Anexo 2)

DISPOSICIÓN TRANSITORIA ÚNICA.- Hasta que la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, vincule a su planta docente a profesores titulares principales, el Rector designará provisionalmente en calidad de Editor de la Revista Ciencia y Tecnología, a un docente con contrato ocasional a tiempo completo de la UTEG, quien deberá tener los mismos requisitos que el profesor investigador titular agregado.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA.- Por la presente disposición, se deroga el

Reglamento de la Revista Ciencia y Tecnología, aprobada por el Consejo Universitario en sesión ordinaria de 24 de febrero de 2011, y toda la normativa emitida por la UTEG, que sea contraria al contenido del presente Reglamento.

DISPOSICIÓN FINAL

El presente Reglamento de la Revista Ciencia y Tecnología, fue aprobado por el Consejo Universitario en su Sesión Extraordinaria celebrada el día jueves 13 de abril de 2017, y entrará en vigencia a partir de la presente fecha.

Dado en la ciudad de Santiago de Guayaquil, a los trece días del mes de abril de 2017, en la Sesión Extraordinaria del Consejo Universitario de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Galo Cabanilla', with a large, sweeping flourish underneath.

Econ. Galo Cabanilla, MSc.

Rector

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Políticas de Editorial de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Enfoque y alcance

La Revista Ciencia y Tecnología es una revista Científica Multidisciplinar se dedica a la publicación trimestral de artículos resultados de investigaciones originales en español, portugués e inglés que abarcan una variedad de temas relacionados a varias ciencias.

La Revista Científica Ciencia y Tecnología es una publicación editada por el Comité de Investigación de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil del Ecuador. Todo el material sometido a la revista para su publicación y aceptado por el Consejo Editorial, en atención a su calidad y pertinencia es sometido a arbitraje por pares especialistas en los respectivos campos del saber.

El objetivo de la revista es la difusión de resultados de investigación en universidades y centros de investigación, estudios referentes a educación, tecnología y diversas áreas relevantes para el desarrollo de la formación docente y estudiantil. Los trabajos serán dirigidos a docentes, estudiantes y académicos en general.

La revista publicará contenidos de artículos que resultaren exclusivamente de las investigaciones realizadas por docentes, los cuales pueden ser nacionales o internacionales, los contenidos de las publicaciones deberán ser originales e inéditos. La revista cuidará que el porcentaje de los artículos publicados por autores externos, sea igual o mayor al 60% del total de los contenidos publicados en cada número.

Políticas de sección

Proceso de evaluación por pares

Publicación y autoría

La Revista no acepta material previamente publicado. Los autores son responsables de obtener los oportunos permisos para reproducir parcialmente material (texto, tablas o figuras) de otras publicaciones y de citar su procedencia correctamente. Las colaboraciones que aparecen aquí no reflejan necesariamente el pensamiento de la Revista. Se publican bajo responsabilidad de los autores.

Si el autor de un artículo desea incluirlo posteriormente en otra publicación, la revista donde se publique deberá señalar claramente los datos de la publicación original, previa autorización solicitada al Editor de la revista.

Por su parte la Revista se reserva los derechos de impresión, reproducción total o parcial

del material, así como el de aceptarlo o rechazarlo. Igualmente se reserva el derecho de hacer cualquier modificación editorial que estime conveniente.

Proceso de revisión por pares

Cada uno de los artículos recibidos es sometido a un proceso de revisión y selección. El estudio y la selección inicial de los escritos están a cargo del Consejo Editorial el cual acepta o rechaza los originales atendiendo a la calidad científica, la concordancia con las temáticas propias de la revista y la vigencia temporal de los resultados. Además, el Consejo Editorial puede solicitar modificaciones y hacer las recomendaciones que se estimen necesarias para ajustar al documento a las indicaciones de la Revista. Luego de esta revisión, será sometido a evaluación tipo doble ciego por dos pares académicos externos; quienes emitirán un concepto en el formulario de Informe de Evaluación de artículos, que puede ser: se aprueba sin cambios, se aprueba sujeto a cambios menores y no requiere nueva evaluación, no se aprueba por el momento y está sujeto a cambios para una nueva evaluación, no se aprueba con la sugerencia que sea remitida a otra revista o publicación y se rechaza no siendo publicable en la Revista. En el caso en que del concepto de los evaluadores se deriven controversias, estas serán resueltas inicialmente por el Editor o de ser necesario se solicitará una segunda o tercera evaluación por pares académicos.

En el proceso de evaluación se exige el anonimato tanto de los autores como de los evaluadores. De igual manera esta evaluación será informada al autor del artículo vía correo electrónico, con la finalidad de que realice los ajustes necesarios que hayan solicitado los evaluadores. Ante la recepción del artículo con las correcciones realizadas, la Revista verificará el acatamiento de las sugerencias de los evaluadores y analizará las justificaciones de aquellas que no se hayan tenido en cuenta. Una vez aprobada esta fase, el artículo será enviado de nuevo de ser necesario al autor para realizar los ajustes a que hubiere lugar. El proceso de revisión y aceptación del material entregado puede tardar en promedio cuatro meses, además su recepción no implica la aprobación y publicación automática del mismo.

Política de acceso abierto

Esta Revista provee acceso libre a su contenido a través de su página Web bajo el principio de que la disponibilidad gratuita de la investigación al público apoya a un mayor intercambio de conocimiento global.

Los contenidos Web de la Revista se distribuyen bajo una licencia ***Creative Commons Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual 4.0 Internacional***.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original.

Archivar

Esta revista utiliza el sistema LOCKSS para crear un sistema de archivo distribuido entre bibliotecas colaboradoras, a las que permite crear archivos permanentes de la revista con fines de conservación y restauración.

Derechos de autor

La Revista hace un reconocimiento No-Comercial y solo conserva los derechos de publicación de los artículos. Los artículos que se publican en la Revista están sujetos a los siguientes términos:

Política de autoría

En la lista de autores firmantes deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber ayudado en la colección de datos o haber participado en alguna técnica no son, por sí mismos, criterios suficientes para figurar como autor. En general, para figurar como autor, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado al artículo en cuestión.
- Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
- Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.
- La Revista declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican.
- La Revista se adhiere a los lineamientos del COPE (<https://publicationethics.org/>).

a. Transmisión de derechos de autor

Se remitirá junto al artículo el formato "Declaración de compromiso de los autores", respectivamente firmado por cada uno de los autores.

Los juicios y opiniones expresados en los artículos y comunicaciones publicados en la revista son del autor(es) y no necesariamente del Comité Editorial o de la institución que los edita.

b. Derecho de los lectores

Los lectores tienen el derecho de leer todos los artículos de forma gratuita inmediatamente posterior a su publicación. Esta publicación no efectúa cargo económico alguno para la publicación ni para el acceso a su material.

c. Legibilidad en las máquinas e interoperabilidad

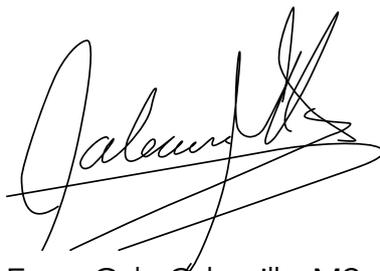
El texto completo, los metadatos y las citas de los artículos se pueden rastrear y acceder con permiso. Nuestra política social abierta permite la legibilidad de los archivos y sus metadatos, propiciando la interoperabilidad bajo el protocolo OAI-PMH de open data y código abierto. Los archivos se encuentran disponibles en formato HTML y en PDF, lo que facilita la lectura de los mismos en cualquier dispositivo y plataforma informática.

d. Derechos de publicación

Si el documento es aceptado para su publicación, los derechos de reproducción serán de la Revista. Como se mencionó, cada artículo debe ir acompañado del formato de declaración de compromiso de los autores en el cual se especifica que este es inédito, indicando que los derechos de reproducción son propiedad exclusiva de la Revista, además de otros aspectos que se encuentran explícitos en el documento tales como su no presentación simultánea para su publicación en otra revista.

Por otra parte, el autor tiene la responsabilidad de obtener los permisos necesarios para reproducir cualquier material protegido por derechos de reproducción y debe especificar con claridad cuál es el cuadro, figura o texto que se citará y la referencia bibliográfica completa. Las opiniones, juicios y puntos de vista expresados por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan los criterios ni las políticas de la revista.

Las presentes políticas fueron revisadas, analizadas y aprobadas en la Sesión Ordinaria del Consejo Universitario de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, el 13 de abril de 2017.



Econ. Galo Cabanilla, MSc.

Rector

Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil

Directrices para autores de la Revista Ciencia y Tecnología

Se emiten las siguientes directrices para autores de la revista Ciencia y Tecnología con la finalidad de que se convierta en una guía para la publicación estandarizada de artículos.

1. En la revista Ciencia y Tecnología solo se aceptan trabajos no publicados y que no estén comprometidos con otras publicaciones seriadas. El idioma de publicación es el español, se aceptan artículos en inglés y portugués.
2. Los tipos de contribuciones que se aceptan son los artículos científicos, resultado de investigaciones sociales; ensayos especializados con enfoque reflexivo y crítico; reseñas y revisiones bibliográficas.
3. Las contribuciones pueden escribirse en Microsoft Office Word (".doc" o ".docx"), con el empleo de la letra Verdana, 10 puntos, interlineado sencillo. La hoja debe tener las dimensiones 21,59 cm x 27,94 cm (formato carta). Los márgenes superior e inferior son a 2,5 cm y se deja 2 cm para el derecho e izquierdo.
4. Los autores interesados en publicar en la revista deberán enviar sus trabajos (en español, inglés o portugués) a la siguiente dirección electrónica: *editorpublicaciones@uteg.edu.ec*
5. El registro y el inicio de sesión son necesarios para enviar elementos en línea y comprobar el estado de los envíos recientes. Ir a *Iniciar sesión* a una cuenta existente o *Registrar una nueva cuenta*.

Estructura de los manuscritos

Las contribuciones enviadas a la redacción de la revista deben poseer la siguiente estructura:

- Extensión entre 8 y 15 páginas.
- Título en español e inglés (15 palabras como máximo).
- Nombre (completo) y apellidos de cada uno de los autores (Se aceptan hasta 6 autores en dependencia de la extensión de la contribución).
- Institución, correo electrónico e identificador ORCID. Los autores que carezcan de este identificador personal deben registrarse en <https://orcid.org/register>).

- Resumen en español y en inglés (no debe exceder las 250 palabras); palabras clave (de tres a cinco en español e inglés).
- Introducción, debe excluir el diseño metodológico de la investigación; debe reflejar materiales y métodos; resultados y discusión, para artículos de investigación. El resto de las contribuciones en vez de esos dos apartados debe poseer un desarrollo, conclusiones (no se numeran), referencias bibliográficas. En caso de tener anexos se incluyen al final del documento.

Otros aspectos formales

- Las páginas se enumeran centrado en la parte inferior.
- Las tablas se numeran según orden de aparición y su título se coloca en la parte superior.
- Las figuras no deben exceder los 100 Kb, ni deben tener un ancho superior a los 10 cm. deben entregarse en una carpeta aparte en formato de imagen: .jpg o .png. En el texto deben numerarse, según su orden y su nombre se coloca en la parte inferior.
- Las siglas que acompañan al texto se definen la primera vez, se colocan entre paréntesis y no se deben reflejar en plural.
- Las notas se localizan al pie de página y deben estar numeradas con números arábigos. Deben tener una extensión de hasta 60 palabras.

Citas y referencias bibliográficas

Las citas y referencias bibliográficas se deben ajustar al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), última edición. La veracidad de las citas y referencias bibliográficas es responsabilidad del autor o autores del artículo. Se deben utilizar de 10 a 20 fuentes y deben ser de los últimos cinco años, con excepción de los clásicos de esa área del conocimiento. En el caso de fuentes que sean artículos científicos se deben utilizar, preferentemente, aquellas que provengan de revistas científicas indexadas. Las citas que aparezcan en el texto deben señalarse de la siguiente forma: si la oración incluye el apellido del autor o los apellidos de los autores, se refleja: apellido (año, p. número de página); si no forma parte de la oración se debe utilizar esta otra variante: (Apellido, año, p. número de página). Al final del artículo se registran solo las referencias citadas en el texto, deben aparecer ordenadas alfabéticamente.

Notas

La revista no cobra por su publicación, ni se compromete a retribuir a los autores, pues ellos le ceden el derecho de publicar sus artículos.

El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar la corrección de estilo y los cambios que considere pertinentes para mejorar la calidad del artículo.

EJEMPLO DE FORMATO

Título de artículo 15 palabras como máximo.

Título en inglés

Autores

Nombre y apellidos completos, grado académico o científico, nombre de la institución donde labora, dirección de correo e identificador ORCID. Máximo 6 autores.

Resumen

No debe exceder de 250 palabras en un único párrafo

Palabras claves: de 3 a 5 palabras

Abstract

No debe exceder de 250 palabras en un único párrafo

Keywords

De 3 a 5 palabras

Introducción

La extensión del artículo debe ser entre 8 y 15 páginas, en este apartado se debe reflejar materiales y métodos; resultados y discusión. Las páginas se numeran se enumeran centrado en la parte inferior. Las tablas se numeran según orden de aparición y su título se coloca en la parte superior. Las siglas que acompañan al texto se definen la primera vez, se colocan entre paréntesis y no se deben reflejar en plural. Las notas se localizan al pie de página y deben estar numeradas con números arábigos. Deben tener una extensión de hasta 60 palabras.

Desarrollo

Debe tener las contribuciones teóricas, fundamentación.

Conclusiones

Ninguna conclusión debe ser numerada

Referencias bibliográficas

Las citas y referencias bibliográficas se deben ajustar al estilo de la Asociación Americana de Psicología (APA), última edición. La veracidad de las citas y referencias bibliográficas es responsabilidad del autor o autores del artículo. Se deben utilizar de 10 a 20 fuentes y deben ser de los últimos cinco años, con excepción de los clásicos de esa área del conocimiento. En el caso de fuentes que sean artículos científicos se deben utilizar, preferentemente, aquellas que provengan de revistas científicas indexadas. Las citas que aparezcan en el texto deben señalarse de la siguiente forma: si la oración incluye el apellido del autor o los apellidos de los autores, se refleja: apellido (año, p. número de página); si no forma parte de la oración se debe utilizar esta otra variante: (Apellido, año, p. número de página). Al final del artículo se registran solo las referencias citadas en el texto, deben aparecer ordenadas alfabéticamente.

El Consejo Editorial se reserva el derecho de realizar la corrección de estilo y los cambios que considere pertinentes para mejorar la calidad del artículo.

Referencias: es responsabilidad de los autores garantizar que la información en cada referencia sea completa y precisa. Las referencias deben tener el formato correcto. Todas las referencias mencionadas en la lista de referencias se deben citar en el texto y viceversa. Se recomienda que las fuentes bibliográficas sean tomadas de Scopus y Web of Science.

Enviar las figuras, mapas e imágenes en una resolución mínima de 266 dpi en formato jpg o gif. Todos estos recursos se deben enumerar consecutivamente e indicar con claridad la(s) fuente(s) correspondiente(s).

Citar las fuentes bibliográficas menores a 40 palabras dentro del texto del siguiente modo: (autor, año, página). Ejemplo: (Rodarte, 2011, p. 52). Las referencias que tienen más de 40 palabras se escriben aparte del texto, con sangría a ambos lados, sin comillas y sin cursiva. Al final de la cita se coloca el punto antes de los datos -recuerde que en las citas con menos de 40 palabras el punto se pone después y con comillas-.

Las notas a pie de página numeradas en orden consecutivo se utilizarán tan solo para aclaraciones, comentarios, discusiones, envíos por parte del autor y deben ir en su correspondiente página, con el fin de facilitar al lector el seguimiento de la lectura del texto.

Las referencias bibliográficas se harán con base en las normas APA, última edición. Así:

Libro

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). *Título del libro*. Ciudad, País: Editorial.

Foucault, M. (1996). *El orden del discurso*. Madrid, España: Las Ediciones de La Piqueta.

Libro con editor

Apellido, Iniciales nombre del autor (Ed.). (Año). Título del libro. Ciudad, País: Editorial.

Shapiro, S. (Ed.). (2007). *The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic*. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.

Capítulo de libro

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título del capítulo. En Apellido, Iniciales nombre del editor o compilador. (Ed.) o (Comp.). *Título del libro* (pp. xx-xx). Ciudad, País: Editorial.

Beamish, P.W. (1990). The internationalization process for smaller Ontario firms: A research agenda. En Rugman, M. (Ed.), *Research in Global Strategic Management: International Business Research for the Twenty-First Century; Canada's New Research Agenda* (pp. 77-92). Stamford, USA: Jai Pr.

Artículo de revista

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título artículo. *Nombre de la revista*, volumen(número), pp-pp.

Sharpley, R. and Jepson, D. (2011). Rural tourism: A spiritual experience? *Annals of Tourism Research*, 38(1), 52-71.

Artículo con DOI

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). Título del artículo. *Nombre de la revista, volumen(número), pp-pp*. DOI: xx.xxxxxx.

Canelas, C. and Salazar, S. (2014). Gender and ethnic inequalities in LAC countries. *IZA Journal of Labor & Development*, 3 (1), 18. DOI: <https://doi.org/10.1186/2193-9020-3-18>.

Artículo de periódico

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Fecha). Título artículo. *Nombre del periódico, pp-pp* (si la tiene).

El Economista. (12 de mayo de 2016). *El chocolate es mexicano, pero en México se consume poco*.

Tesis de grado o posgrado

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Año). *Título de la tesis* (tesis de pregrado, maestría o doctoral). Nombre de la institución, lugar.

Díaz, M.A. y Landaeta, H. (2014). *Diseño de un sistema de aprovechamiento de aguas lluvia para la alimentación de la planta de producción de Herrajes Dudi S.A.S en la localidad de Fontibón* (tesis de pregrado). Programa de Ingeniería Ambiental, Universidad de La Salle, Bogotá, Colombia.

Online

Apellido, Iniciales nombre del autor. (Fecha). *Título del artículo*. Recuperado de (URL).

Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience, and Earnings*. National Bureau of Economic. Recuperado de <https://www.nber.org/books/minc74-1>.

Anexos

Pueden ser usados en caso de necesitarlos

AVISO DE DERECHO DE AUTORÍA

La Revista hace un reconocimiento No-Comercial y solo conserva los derechos de publicación de los artículos.

Los artículos que se publican en la Revista están sujetos a los siguientes términos:

Política de autoría

En la lista de autores firmantes deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. Haber ayudado en la colección de datos o haber participado en alguna técnica no son, por sí mismos, criterios suficientes para figurar como autor. En general, para figurar como autor, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado al artículo en cuestión.
- Haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo.
- Haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada.

La Revista declina cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican.

La Revista se adhiere a los lineamientos del **COPE** (<https://publicationethics.org/>).

1. Transmisión de derechos de autor

Se remitirá junto al artículo el formato "Declaración de compromiso de los autores", respectivamente firmado por cada uno de los autores.

Los juicios y opiniones expresados en los artículos y comunicaciones publicados en la revista son del autor(es) y no necesariamente del Comité Editorial o de la institución que los edita.

2. Derecho de los lectores

Los lectores tienen el derecho de leer todos los artículos de forma gratuita inmediatamente posterior a su publicación. Esta publicación no efectúa cargo económico alguno para la publicación ni para el acceso a su material.

3. Legibilidad en las máquinas e interoperabilidad

El texto completo, los metadatos y las citas de los artículos se pueden rastrear y acceder con permiso. Nuestra política social abierta permite la legibilidad de los archivos y sus metadatos, propiciando la interoperabilidad bajo el protocolo OAI-PMH de open data y código abierto. Los archivos se encuentran disponibles en formato HTML y en PDF, lo que facilita la lectura de los mismos en cualquier dispositivo y plataforma informática.

4. Derechos de publicación

Si el documento es aceptado para su publicación, los derechos de reproducción serán de la Revista. Como se mencionó, cada artículo debe ir acompañado del formato de declaración de compromiso de los autores en el cual se especifica que este es inédito, indicando que los derechos de reproducción son propiedad exclusiva de la Revista, además de otros aspectos que se encuentran explícitos en el documento tales como su no presentación simultánea para su publicación en otra revista. Por otra parte, el autor tiene la responsabilidad de obtener los permisos necesarios para reproducir cualquier material protegido por derechos de reproducción y debe especificar con claridad cuál es el cuadro, figura o texto que se citará y la referencia bibliográfica completa. Las opiniones, juicios y puntos de vista expresados por los autores son de su exclusiva responsabilidad y no reflejan los criterios ni las políticas de la revista.

Declaración de privacidad

La Revista autoriza la fotocopia de artículos y textos para fines académicos o internos de las instituciones con la debida citación de la fuente. Los nombres y direcciones de correos introducidos en esta Revista se usarán exclusivamente para los fines declarados por ella y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona.



Dra. Olga Bravo Acosta

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL

8 de abril de 2017

ct

Revista Ciencia & Tecnología

