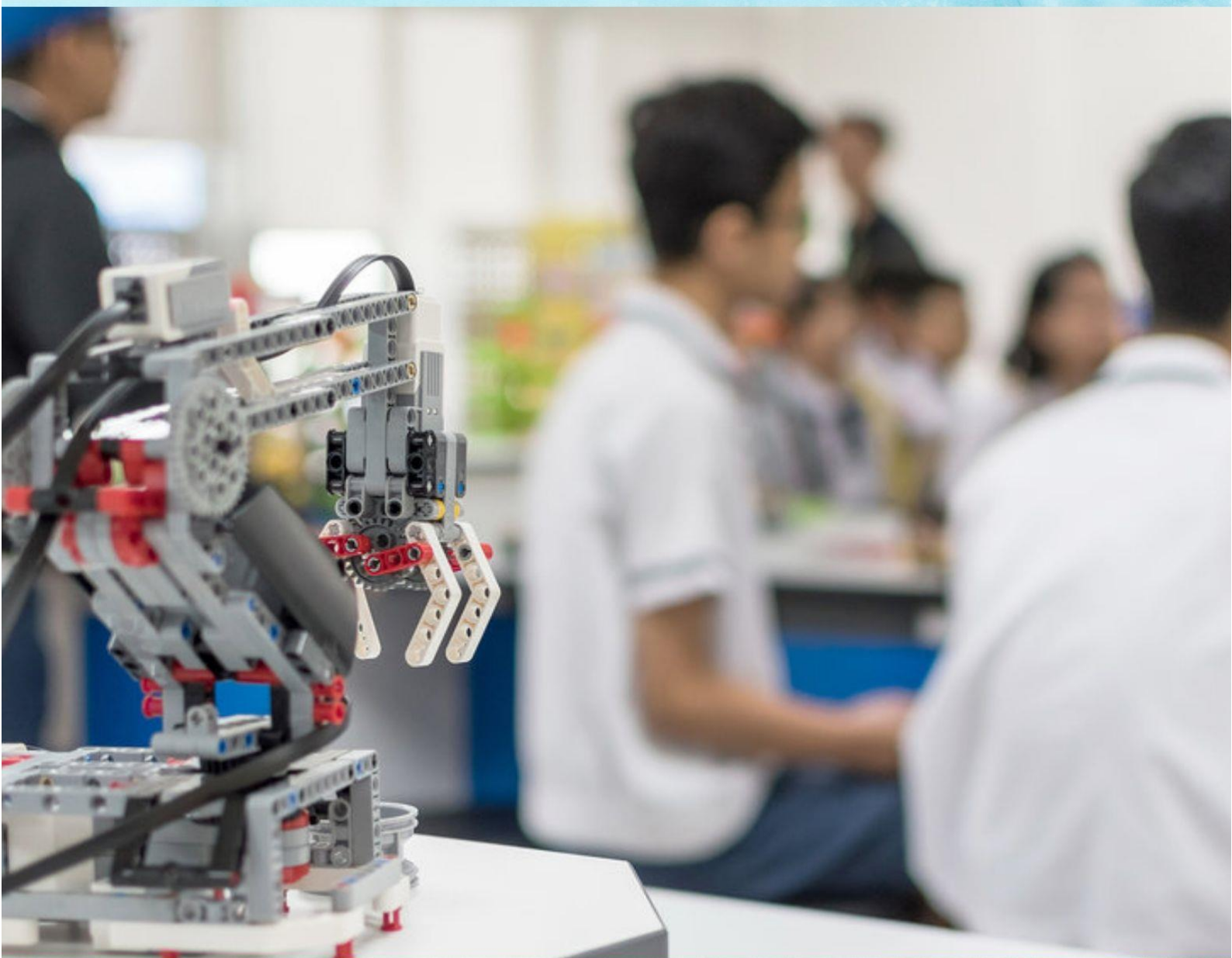


Volúmen Especial

EDUCACIÓN SUPERIOR, CIENCIA Y TECNOLOGÍA



AVALADO POR:



REVISTA CIENCIA DIGITAL

La revista Conciencia Digital se presenta como un medio de divulgación científica, se publica en soporte electrónico trimestralmente, abarca temas de carácter multidisciplinar.

ISSN: 2602-8085 Versión Electrónica

Los aportes para la publicación están constituidos por:

Tipos de artículos científicos:

- **Estudios empíricos:** Auténticos, originales, que comprueban hipótesis, abordan vacíos del conocimiento.
- **Reseña o revisión:** evaluaciones críticas de estudios o investigaciones, análisis críticos, para aclarar un problema, sintetizar estudios, proponer soluciones.
- **Teóricos:** Literatura investigada, promueven avances de un teoría, analizan las teorías, comparan trabajos, confirma la validez y consistencia de investigaciones previas
- **Metodológico:** Presenta nuevos métodos, mejoran procedimientos, comparan métodos, detallan los procedimientos.
- **Estudio de casos:** Resultados finales de un estudio, resultados parciales de un estudio, campos de la salud, campos de la ciencia sociales.

EDITORIAL REVISTA CIENCIA DIGITAL

Efraín Velasteguí López¹



¹ **Efraín Velasteguí López:** Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa, Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Doctor (**PhD**) en Conciencia Pedagógicas por la Universidad de Matanza Camilo Cien Fuegos Cuba, cuenta con más de 60 publicaciones en revista indexadas en Latindex y Scopus, 21 ponencias a nivel nacional e internacional, 13 libros con ISBN, en multimedia educativa registrada en la cámara ecuatoriano del libro, una patente de la marca Ciencia Digital, Acreditación en la categorización de investigadores nacionales y extranjeros Registro REG-INV-18-02074, Director, editor de las revistas indexadas en Latindex Catalogo Ciencia digital, Conciencia digital, Visionario digital, Explorador digital, Anatomía digital y editorial Ciencia Digital registro editorial No 663. Cámara ecuatoriana del libro, Director de la Red de Investigación Ciencia Digital, emitido mediante Acuerdo Nro. SENESCYT-2018-040, con número de registro REG-RED-18-0063.

Contacto: Ciencia Digital, Jardín Ambateño, Ambato- Ecuador
Teléfono: 0998235485 – (032)-511262

Publicación:

w: www.cienciadigital.org

w: www.cienciadigitaleditorial.com

e: luisefrainvelastegui@cienciadigital.org

e: luisefrainvelastegui@hotmail.com

Director General

DrC. Efraín Velastegui López. PhD.

**“Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto,
y pensar lo que nadie más ha pensado”.**
Albert Szent-Györgyi



PRÓLOGO

El desarrollo educativo en Ecuador, alcanza la vanguardia mundial, procurando mantenerse actualizada y formar parte activa del avance de la conciencia y la tecnología con la finalidad de que nuestro país alcance los estándares internacionales, ha llevado a quienes hacemos educación, a mejora y capacitarnos continuamente permitiendo ser conscientes de nuestra realidad social como demandante de un cambio en la educación ecuatoriana, de manera profunda, ir a las raíces, para así poder acceder a la transformación de nuestra ideología para convertirnos en forjadores de personalidades que puedan dar solución a los problemas actuales, con optimismo y creatividad de buscar un futuro mejor para nuestra educación; por ello, docentes y directivos tenemos el compromiso de realizar nuestra tarea con seriedad, respeto y en un contexto de profesionalización del proceso pedagógico

DrC. Efraín Velasteguí López. PhD.¹

EDITORIAL REVISTA CIENCIA DIGITAL

Vol. 4 Núm. 1.1. (2020): Educación Superior, Ciencia y Tecnología

1	Apoyo motivacional docente y necesidades psicológicas básicas en la Educación Física: una revisión sistemática	5-20
	Julio Alfonso Mocha Bonilla, Mariuska Comas Benítez, Eduardo Lautaro Galak	
2	Análisis de la frecuencia cardíaca: un estudio con estudiantes universitarios que practican actividad física regular	21-31
	Karen Dennise Lozada Tobar, Julio Alfonso Mocha Bonilla, Washington Castro Acosta	
3	Bienestar psicológico y estrés laboral en trabajadores no profesionales de la ciudad de Ambato, aplicando el cuestionario de salud general de Goldberg GHQ-12	32-44
	Luis Fernando Taruchaín Pozo, Verónica Adriana Freire Palacios, María de los Ángeles Mayorga Álvarez	
4	Un análisis regional de la ética en la formación del Contador Público como pilar fundamental para combatir la corrupción	45-69
	Maribel del Rocío Paredes Cabezas, Rocío Marisol Guachamboza Moposita, Luis Efraín Velasteguí López	
5	El enfoque de ciencia, tecnología y sociedad en los estudios turísticos	70-88
	Alexandra Verónica Parra Cárdenas, Lorena Geselle Duque Cruz	

Apoyo motivacional docente y necesidades psicológicas básicas en la Educación Física: una revisión sistemática



Teacher motivational support and basic psychological needs in Physical Education: a systematic review

Julio Alfonso Mocha Bonilla.¹, Mariuska Comas Benítez.², & Eduardo Lautaro Galak.³

Recibido: 15-01-2020 / Revisado: 23-01-2020 / Aceptado: 26-01-2020 / Publicado: 27-02-2020

Abstract

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i1.1.1160>

This article establishes a framework of reference on teacher motivation and the significance of support for basic psychological needs in physical education. Dial net and Google academic; using as keywords the terms: "Motivation, BPNES, Physical Education, Teacher Support", in Spanish, English and Portuguese. The period of time considered was the last eleven years. The search carried out allowed to identify several related works, but only the most significant were included in the review. The selection of works included articles, research reports, and book chapters. The analysis of the identified contents was carried out from a perspective of reflection, using analytical-synthetic and inductive-deductive methods. After the analysis of the information gathered, it was possible to conclude that when the teacher support towards the basic psychological needs is provided, a self-determined motivation can be perceived in the educational field of physical education and sport, the integral formation of the students should promote the values through the teacher motivational support, emphasizing the pedagogical aspect in the construction of cognitive and affective values.

Keywords: Motivation, BPN-PE, Physical Education, Teacher Support.

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Ambato, Ecuador, Doctorando en Ciencias de la Educación (UNLP Argentina) ja.mocha@uta.edu.ec

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Educación Básica, Ambato, Ecuador, m.comas@uta.edu.ec

³ CONICET-Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, La Plata, Argentina, egalak@fahce.unlp.edu.ar

Resumen

Este artículo establece un marco de referencia sobre la motivacional docente y la significancia del apoyo hacia las necesidades psicológicas básicas en la educación física, Se llevó a cabo una revisión literaria de investigaciones recientes alrededor de la temática objeto de estudio, se utilizaron como fuentes de consulta las bases de datos: Scielo, Redalyc, Dialnet y Google Académico; usando como palabras clave los términos: «Motivación, BPN-PE, Educación Física, Apoyo Docente», en idioma español, inglés y portugués. El período de tiempo considerado fue de los últimos once años. La búsqueda realizada permitió identificar variados trabajos relacionados, pero solamente los más significativos fueron incluidos en la revisión. La selección de trabajos incluyó artículos, informes de investigación, y capítulos de libro. El análisis de los contenidos identificados se realizó en función de una perspectiva de reflexión, empleando los métodos analíticos-sintéticos e inductivos-deductivos. Tras el análisis de la información recopilada, fue posible concluir que cuando se brinda el apoyo docente hacia las necesidades psicológicas básicas se puede percibir una motivación autodeterminada en el ámbito educativo de la educación física y el deporte; la formación integral de los estudiantes debe fomentar los valores a través del apoyo motivacional docente, destacando el aspecto pedagógico en la construcción de valores cognitivos y afectivos.

Palabras claves: Motivación, BPN-PE, Educación Física, Apoyo Docente.

Introducción

Para el docente de Educación Física (EF) constituye un reto constante lograr la participación activa de los estudiantes en las clases. El rol docente es decisivo en la adquisición de los hábitos educativos, es así como, día a día se buscan las mejores herramientas para generar experiencias positivas y consoliden las mejores condiciones para el aprendizaje (Aelterman, et al 2013). Esto ha sido una preocupación constante de los maestros de Educación Física, el poder incorporar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los conocimientos de motivación docente para la enseñanza del currículo escolarizado, pues el docente especialista: conoce y domina el contenido educativo como parte fundamental de la actividad pedagógica, la relación dialéctica de los objetivos con los contenidos, los

métodos y medios para alcanzar los resultados planificados. Sin embargo, el *feedback*⁴ que establezca cada maestro durante la organización de su clase, debe afianzar las condiciones del aprendizaje enfocado mediante la motivación y la práctica motriz en la Educación Física, pues el ejercicio físico actúa en la prevención de las denominadas enfermedades no transmisibles (Organización Mundial de la Salud, 2016), además, ayuda para que algunos aspectos como el sedentarismo, la obesidad y el tabaquismo se reduzcan o eliminen mediante la práctica de ejercicios (Paidrex, 2011). Por lo tanto, el desarrollo de los programas de Educación Física y deportes en las escuelas elementales y secundarias deben estar enfocadas hacia las actividades psicomotrices y afectivas, incluir conferencias regulares sobre higiene (...) desarrollo de juegos Inter escolares y la necesidad de organizaciones para regular el currículo de Educación Física (Velázquez, 2011) de acuerdo con la realidad socioeducativa.

Dentro del proceso educativo debe existir el par dialéctico pedagógico, donde el docente es el guía y orientador del proceso, mientras que el alumno es el protagonista del aprendizaje. En las clases de Educación Física la gran mayoría son clases prácticas, por consiguiente, la presencia y motivación del docente es necesaria durante el proceso de enseñanza. Al hablar de la práctica y formación del profesorado en la Educación Física, Aranda (2013) sugiere “dar paso al diseño de un currículo abierto, que ayude hacia la construcción de los aprendizajes, donde la cooperación activa de los docentes amerita su desarrollo profesional”. La participación activa debe ser la guía mediante procesos de motivación, tanto de los docentes como en los estudiantes durante las actividades físico-escolares, las cuales son muy importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje, es decir, los estudiantes perciben la motivación desplegada por cada maestro en sus clases, ya que gracias a ello tendrán la oportunidad de transformar su conducta (Gutiérrez, 2016).

Por lo expuesto, el presente trabajo aborda el estudio de la motivación docente, un contexto en el cual, con el inicio de la teoría de la autodeterminación a nivel mundial, se han realizado y afianzado los estudios sobre el tema del apoyo motivacional docente durante las clases de Educación Física. De esta manera se considera pertinente indagar la Percepción del Apoyo Docente hacia las Necesidades Psicológicas Básicas (NPB) en los estudiantes

⁴ Feedback: Instancia de retroalimentación o respuesta durante un proceso de comunicación.

escolarizados, lo cual constituye la base sobre la cual se analiza la perspectiva teórica y los fundamentos de apoyo científico.

Por consiguiente, el tema propuesto pretende analizar las prácticas escolarizadas presentando una fundamentación científica mediante la cual se indaga la motivación a través del apoyo de las necesidades psicológicas básicas en los procesos educativos de la Educación Física.

Metodología

Se realizó una revisión bibliográfica y documental de los artículos científicos publicados desde el periodo comprendido entre el 2009 hasta el mes de febrero del 2020, destacando los más citados.

Para las búsquedas se usaron las siguientes palabras claves: Motivación, BPN-PE, Educación Física, Apoyo docente; en idioma español, inglés y portugués (Motivation, BPN-PE, Physical Education, Teacher support). Las bases de datos consultadas fueron Scielo, Dialnet, Redalyc y Google Scholar.

Se seleccionaron los principales estudios donde se reflejarán intervenciones y revisiones literarias sobre trabajos relacionados con el apoyo docente y las necesidades psicológicas básicas (Trigueros, 2020) específicamente en la educación física y el deporte a nivel internacional.

Los investigadores realizaron la búsqueda utilizando la lista de palabras clave para el presente análisis de los autores clásicos y contemporáneos.

Se efectuaron las siguientes instrucciones de selección para determinar si los artículos obtenidos en las bases de datos indexadas eran relevantes para el presente estudio: 1) lectura de los títulos, relevancia del tema, después de la revisión inicial se eliminaron los documentos no contemplados relevantes; 2) lectura de los resúmenes, si los resúmenes no facilitaban información relacionada con los criterios del tema o no estar disponibles en su totalidad, se excluyeron de la revisión; 3) lectura de los artículos en texto completo, si los artículos no cumplían con los criterios de inclusión, se excluyeron del estudio; 4) fiabilidad de los datos obtenidos y la calidad de los estudios seleccionados, apoyo significativo de las conclusiones que derivaron de los estudios.

Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados:

Grupo de investigaciones relacionadas con la motivación docente

Abraham Maslow, psicólogo estadounidense, nacido en el año 1908, desarrolló la teoría de la motivación en los seres humanos y establece una jerarquía para sustentar su teoría en las diversas necesidades humanas (Zapata & Meza, 2007; Pomares 2008, citado en Pereira, 2009). La misma que se ha representado en forma de “La Pirámide de Maslow”, según la cual, un ser humano tiende a satisfacer las necesidades primarias (más bajas en la pirámide), antes de buscar las de más alto nivel.



Figura 1. Pirámide de Maslow

Fuente: (Cosacov Eduardo, 2005)

De acuerdo con esta pirámide, algunos autores definen a la motivación: Sexton (1977: 162) menciona que es el proceso de estimular a un individuo para que realice una acción que satisfaga alguna de sus necesidades y alcance alguna meta deseada. De igual manera Armstrong (1991: 266) manifiesta que “son los recursos humanos fundamentales para mantener la cultura y los valores”; en el mismo sentido Robbins (1999: 17) menciona que “es un esfuerzo para alcanzar las metas deseadas, cuyo interés primordial son los valores para satisfacer las necesidades de los individuos”, mientras que Stoner (1996) puntualiza que es “Una característica de la Psicología humana, e incluye los factores que ocasionan, canalizan y sostienen la conducta humana, lo que hace que las personas funcionen”, a su vez Chiavenato (2000) la especifica como “el resultado de la interacción entre el individuo y la situación que lo rodea”. Por su parte Mahillo (1996) manifiesta que la motivación es “el primer paso que nos lleva a la acción”.

Las definiciones anteriores llevan a concluir que el individuo debe sentirse motivado para realizar cada una de sus acciones, según lo señala Gonçalves (2017) “la actividad física y la motivación se plantea como uno de los factores clave para fomentar estilos de vida saludables entre el alumnado”, es decir, estar predispuesto a realizar diferentes actividades durante el proceso educativo, principalmente durante las actividades tendientes a satisfacer las necesidades emocionales, pues la motivación logra consecuencias positivas como: el esfuerzo, la concentración, la vitalidad, el desarrollo positivo o la intención de ser físicamente activo (Sánchez-Oliva et al., 2012).

Es así como el área de la Educación Física presenta grandes expectativas motivacionales, pues posee una variedad de actividades didácticas, donde se puede analizar la motivación y la enseñanza durante las prácticas escolarizadas. La educación física dentro del currículo debe ser flexible, de acuerdo con las necesidades de los educandos, tanto en el aspecto físico, mental, y axiológico; apoyar las fortalezas, aprovechar la motivación, la cual tienen que ver con los aspectos emocionales (Bonilla, 2019), en definitiva, fortalecer las debilidades socioeducativas, donde cada debilidad propicie una fortaleza.

Tabla 1

Investigaciones relevantes relacionadas con el clima motivacional

Autores	Título	Revista	Instrumentos Aplicados	Relevancia/ Número de citas
González-Cutre, D., Sicilia, Á., & Fernández, A. (2010).	Hacia una mayor comprensión de la motivación en el ejercicio físico: medición de la regulación integrada en el contexto español.	Psicothema, 22(4), 841-847.	Cuestionario de la Regulación de la Conducta en el Ejercicio.	98
Núñez Alonso, J. L., Martín-Albo, J., & Domínguez, E. (2010).	Análisis de las propiedades psicométricas de la escala de satisfacción con la vida en sujetos practicantes de actividad física.	Revista de Psicología del Deporte, 19(2), 0291-304.	Subescala Motivación Intrínseca de la Perceived Locus of Causality Scale (PLoC) Subescala Autoconcepto Físico General del Cuestionario de Autoconcepto Físico (CAF) La Satisfaction with Life Scale (swLs)	43

Tabla 1 (continuación)

Investigaciones relevantes relacionadas con el clima motivacional

Autores	Título	Revista	Instrumentos Aplicados	Relevancia/ Número de citas
Torres, B. J. A., Buñuel, P. S. L., Coll, D. G. C., & Murcia, J. A. M. (2011).	Clima motivacional percibido, necesidades psicológicas y motivación intrínseca como predictores del compromiso deportivo en adolescentes.	RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte, 7(25), 250-265.	Cuestionario de orientación al aprendizaje y al rendimiento en las clases de educación física (LAPOPECQ) Escala de Motivación Educativa (EME), la Escala de medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES)	142
García-Calvo, T., Miguel, P. A. S., Marcos, F. M. L., Oliva, D. S., & Alonso, D. A. (2011).	Incidencia de la Teoría de Autodeterminación sobre la persistencia deportiva. Incidence of Self-Determination Theory of sport persistence.	RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte. doi: 10.5232/ricyde, 7(25), 266-276.	Inventario de conductas de Disciplina-Indisciplina en educación física (ICDIEF) La escala de motivación en el deporte La escala de mediadores motivacionales (se utilizaron para conocer los niveles de autodeterminación y necesidades psicológicas básicas).	73
Véliz Burgos, A. (2012).	Propiedades psicométricas de la escala de bienestar psicológico y su estructura factorial en universitarios chilenos.	Psico perspectivas, 11(2), 143-163.	La Escala de Bienestar Psicológico de Ryff, adaptada por van Dierendonck (2004)	103
Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P. A., Pulido González, J. J., López Chamorro, J. M., & Cuevas Campos, R. (2014).	Motivación y burnout en profesores de educación física: incidencia de la frustración de las necesidades psicológicas básicas.	Cuadernos de Psicología del Deporte, 14(3), 75-82.	Frustración de las NPB, adaptación al contexto educativo español Cuevas, et al. 2011).	16

Grupo de investigaciones relacionadas con la motivación y la Educación Física

Dentro de la formación docente y la labor profesional en el ámbito educativo escolarizado se presentan dificultades, los cuales deben ser afrontados por los educadores durante el proceso

de enseñanza de la Educación Física. Concordando con la opinión de Cimarro (2014) cuando considera “que como educadores estamos obligados a fomentar el desarrollo de planes de actividad física y salud adecuados, para ayudar a nuestros escolares a que perciban y valoren los beneficios de la actividad física regular, la correcta alimentación, el adecuado descanso y la higiene personal” citado en (Cáliz, 2016).

En los últimos años existe un interés creciente de fomentar la práctica de Educación Física activa y saludable, el incremento de la actividad física diaria, particularmente en los colegios, lo que contribuye a la salud de los niños y proporciona muchos valores educativos (Ahrabi-Fard, 2005); este paradigma lleva a pensar ¿cuál podría ser la estrategia a utilizarse? En tal sentido, se propone, indagar las Necesidades Psicológicas Básicas como una estrategia en la generación de una motivación autodeterminada (Deci & Ryan, 1985,1991, 2000, 2002; Albo Martin 2005; Menéndez 2018).

Múltiples trabajos investigativos sustentan la Teoría de la Autodeterminación; cuyo instrumento conocido como Cuestionario de Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas diseñado por (Sánchez-Oliva, Leo, Sánchez-Miguel, Amado & García-Calvo 2015) desglosa tres factores motivacionales: autonomía, competencia y las relaciones sociales, propiciando los ambientes de aprendizaje en el área de la Educación Física. De acuerdo con esto se presenta la fundamentación teórica de soporte.

Tabla 2

Investigaciones relevantes relacionadas con la autodeterminación

Autores	Título	Revista	Instrumentos Aplicados	Relevancia /Número de citas
MURCIA, J. A. M., PAÑOS, A. H., & COLL, D. G. C. (2009).	Complementando la teoría de la autodeterminación con las metas sociales: un estudio sobre la diversión en educación física.	Revista Mexicana de Psicología, 26(2), 213-222.	Metas sociales en educación física. Se empleó la Social Goal Scale-Physical Education (SGS-PE) Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio Escala del Locus Percibido de Causalidad (PLOC) Versión traducida al español por García Calvo (2004) del Intrinsic Motivation Inventory.	87

Tabla 2 (continuación)

Investigaciones relevantes relacionadas con la autodeterminación

Autores	Título	Revista	Instrumentos Aplicados	Relevancia /Número de citas
Murcia, J. A. M., Noguera, F. C., Coll, D. G. C., Gimeno, E. C., & Pérez, L. M. R. (2009).	Flow disposicional en salvamento deportivo: una aproximación desde la teoría de la autodeterminación.	Revista de Psicología del Deporte, 18(1), 23-35.	Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire-2 (PMCSQ-2), the Motivational Mediators in Sport Scale (EMMD), the Sport Motivational Scale (SMS) and the Dispositional Flow Scale (DFS)	69
Sánchez-Oliva, D., Viladrich, C., Amado, D., González-Ponce, I., & García-Calvo, T. (2014).	Predicción de los Comportamientos Positivos en Educación Física: una perspectiva desde la Teoría de la Autodeterminación.	Revista de psicología didáctica, 19(2), 387-406.	Cuestionario de Apoyo a las Necesidades Psicológicas. Cuestionario de Motivación en la Educación Física (CMEF: Sánchez-Oliva, Amado, Leo, González-Ponce, y García-Calvo, 2012).	17
Tomás, J. M., & Gutiérrez, M. (2019).	Aportaciones de la teoría de la autodeterminación a la predicción de la satisfacción escolar en estudiantes universitarios.	Revista de Investigación Educativa, 37(2), 471-485.	Percepción de Apoyo a la Autonomía por los Profesores, Satisfacción Necesidades de las Psicológicas Básicas de los Estudiantes, y Conectividad Académica	3

Grupo de investigaciones relacionadas con la Necesidades Psicológicas Básicas en la Educación Física

Castuera (2015) en un estudio realizado en España con adolescentes estudiantes de segundo ciclo y primero de Bachillerato, analizó el Modelo Jerárquico de la motivación y los estudios de cambio para el ejercicio físico, empleando un diseño de investigación descriptivo transversal, que aplica el Cuestionario de Orientación al Aprendizaje y al Rendimiento en las Clases de Educación Física (LAPOPECQ)⁵, además de la Escala de Motivación Educativa EME⁶, la Escala de medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES) y el Cuestionario de Estados de Cambio para el ejercicio físico de medida continua (URICA-

⁵ El Cuestionario de Orientación al Aprendizaje y al Rendimiento en las Clases de Educación Física (LAPOPECQ), originalmente de Papaioannou (1994) y traducido y validado al español (Cervelló & Jiménez, 2001; Cervelló, Jiménez, Moya, & Moreno, 2010), mide la percepción de los discentes acerca del clima motivacional que suelen experimentar en las clases de EF. Se compone de 27 ítems.

⁶ La Escala de Motivación Educativa (EME) (Vallerand, Blais, Brière, & Pelletier, 1989) analiza la motivación que poseen los discentes. Está traducida, validada al español por Núñez, Martín-Albo y Navarro (2005), con 28 ítems.

E2)⁷. Los resultados más relevantes mostraron que la necesidad psicológica básica de competencia es la variable más relevante para adherirse a los estados de la práctica de ejercicio físico. La investigación presenta varios instrumentos utilizados para analizar la motivación, sin embargo, el que más llama la atención es el instrumento (BPNES) aplicado para medir las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. Se concluye, para el caso citado en España, el instrumento es una indagación original y relevante para el estudio realizado, con lo cual la escala (BPNES) se debe considerar como un instrumento referencial de partida para el caso del análisis del contexto ecuatoriano, pues a nivel del Ecuador no se han realizado investigaciones sobre el tema de la motivación en las prácticas de la educación física, considerando al instrumento como un apoyo para analizar la motivación y el comportamiento de los niños escolarizados.

Por otra parte, Rijo (2014) en su artículo “Necesidades Psicológicas Básicas en Educación Física según el género y el ciclo educativo del estudiante durante la escolaridad obligatoria” analizan los efectos del género y el ciclo educativo de los estudiantes sobre las necesidades psicológicas básicas en el área de Educación Física, tomando parte 684 alumnos de la asignatura de Educación Física (323 chicos y 361 chicas). Se utilizó la adaptación a la Educación Física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. Los autores consideran que las necesidades psicológicas básicas deben ser satisfechas para determinar una mayor motivación intrínseca en el área de la Educación Física. Esto lleva a plantear la importancia del estudio, pues el instrumento utilizado se considera como el adecuado para verificar la satisfacción personal de los alumnos de primaria para todo tipo de contextos, ya que, al estudiar la motivación durante los procesos pedagógicos de la Educación Física se puede indagar la conducta y motivación intrínseca, con lo cual se pretende alcanzar los verdaderos objetivos de la práctica física, conseguir una verdadera expresión de satisfacción socioeducativa y personal. Por otra parte, se han realizado estudios acerca de la motivación comparando el género chicos-chicas y su relación con el grado de diversión que experimentan los sujetos en la Educación Física. (Torres, B. J, Saéñz-López, González-Cutre,

⁷ Cuestionario de Estadios de Cambio para el Ejercicio Físico - Medida Continua El Cuestionario de Estadios de Cambio para el Ejercicio Físico - Medida Continua (URICA-E2), de Marcus et al. (1992), mide los estadios de cambio para el ejercicio físico. Moreno (2010) realizó la traducción y la validación al español. Se compone de 24 ítems.

& Moreno, 2011); citado en (Calvo, Oliva, & Alonso, 2012). Los resultados muestran que, al existir mayor motivación, existe mayor grado de diversión, en este sentido se puede destacar la necesidad de fomentar el aspecto motivacional hacia la consecución de mejorar las sensaciones de diversión durante la práctica escolarizada de la Educación Física. En todo caso, el aspecto importante que debe hacer reflexionar a los docentes que imparten Educación Física en el ámbito educativo primario, conviene considerar el hecho de planificar los contenidos curriculares y basarlos en función de los intereses y las necesidades emocionales de sus educandos.

De igual manera, al investigar los efectos del género en la percepción de apoyo de las necesidades psicológicas básicas en la Educación Física Serrano (2015), llega a la conclusión que, los chicos presentan significativamente valores superiores en comparación con las chicas, especialmente dentro de la relación del apoyo a la competencia y de la autonomía, según el estudio se puede mencionar que los contextos educativos son muy diversos, especialmente el entorno educativo ecuatoriano, tanto en la situación geográfica, como de etnias y la situación socio cultural; por consiguiente, en el estudio para el contexto de investigaciones ecuatorianas se recomiendan dar mayor énfasis de apoyo al género femenino, tomando en cuenta el apoyo de las necesidades psicológicas básicas hacia las estudiantes del género femenino, sin embargo, no se puede descuidar a los estudiantes varones.

En base a la fundamentación científica presentada se puede mencionar que las investigaciones poseen originalidad, ya que los contextos escolares en América Latina presentan gran similitud con los contextos de las investigaciones descritas anteriormente, según lo cual, se puede dar respuesta a las interrogantes relacionadas con las necesidades Psicológicas básicas.

Al analizar las perspectivas teóricas más importante dentro de las teorías contemporáneas basadas en la autodeterminación, las Necesidades Psicológicas Básicas son muy utilizadas para explicar los procesos motivacionales en los contextos educativos en la Educación Física, contexto que ha adquirido gran auge en los últimos años (Ntoumanis y Standage, 2009); (Van den Berghe, Vansteenkiste, Cardon, Kirk, y Haerens, en prensa), la teoría sustenta ciertos factores educativo-sociales que promuevan diversos tipos de motivación en las personas Vallerand y Rousseau (2001), de igual manera apoya los tres tipos

de necesidades psicológicas básicas que mantienen el bienestar personal: A).- competencia (capacidad de realizar acciones con la seguridad), B).- autonomía (capacidad para tomar decisión) y, C).- relación con los demás (considerarse importante). Con lo cual se puede referir, en la medida que estas necesidades sean fomentadas en los educandos se pueden desarrollar diversas formas de motivación más o menos autodeterminadas o volitivas (Moreno, González-Cutre, Martín-Albo, y Cervelló 2010).

Tabla 3
Investigaciones relevantes relacionadas con las necesidades psicológicas básicas en la educación física

Autores	Título	Revista	Instrumentos Aplicados	Relevancia /Número de citas
Castillo, E. C., Almagro, B. J., García, C. C., & Buñuel, P. S. L. (2015).	Inteligencia emocional y motivación en educación física en secundaria.	Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, (27), 8-13.	La inteligencia emocional percibida (IEP) El Cuestionario del Clima Motivacional Percibido en el Deporte-2 (PMCSQ-2) Perceived Locus of Causality Scale Cuestionario de Responsabilidad Personal y Social y la subescala de Motivación Intrínseca de la Escala del Locus Percibido de Casualidad Basic Psychological Needsin Exercise Scale (BPNES)	55
Moreno-Murcia, J. A., Gimeno, E. C., Carretero, C. M., Lacárcel, J. A. V., & Calvo, T. G. (2012).	Metas sociales, necesidades psicológicas básicas y motivación intrínseca como predictores de la percepción del esfuerzo en las clases de educación física.	Revista de psicología del deporte, 21(2), 215-221.	Social Goal Scale-Physical Education (SGS-PE) Basic Psychological Needs in Exercise Scale (BPNES) adapted to physical education, Intrinsic motivation subscale of thePerceived Locus of Causality Scale (PLOC) The effort subscale of the Intrinsic Motivation Inventory (IMI).	58
Giménez, A. M., Río, J. F., & Estrada, J. A. C. (2013).	Climas motivacionales, necesidades, motivación y resultados en Educación Física.	Aula abierta, 41(1), 63-72.	El PMCSQ-2 sobre el clima motivacional El BPNES relativo a las necesidades psicológicas básicas La escala motivación intrínseca del PLOC	66

Tabla 3 (Continuación)

Investigaciones relevantes relacionadas con las necesidades psicológicas básicas en la educación física

Autores	Título	Revista	Instrumentos Aplicados	Relevancia /Número de citas
Oliva, D. S., Marcos, F. M. L., Alonso, D. A., Campos, R. C., & Calvo, T. G. (2013).	Desarrollo y validación del cuestionario de apoyo a las necesidades psicológicas básicas en educación física.	Matricidal. European Journal of Human Movement, 30, 53-71.	Cuestionario de Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas (CANPB) podría ser un instrumento válido y fiable para analizar la percepción de apoyo a la autonomía, competencia y relaciones sociales.	50
Patón, R. N., Fernández, J. E. R., & Nemiña, R. E. (2016).	Análisis de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, motivación y disfrute en Educación Física en Primaria.	Sportis: Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad, 2(3), 439-455.	la Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES) Escala del Locus Percibido de Causalidad en Educación Física (PLOC Scale) Escala de medida del disfrute en la actividad física (PACES)	21
Navarro Patón, R., Basanta Camiño, S., & Abelairas Gómez, C. (2017).	Los juegos cooperativos: incidencia en la motivación, necesidades psicológicas básicas y disfrute en Educación Primaria.	Sportis, 3(3), 589-604.	Responsabilidad social versión española del Personal and Social Responsibility Questionnaire de Li, Wright, Rukavina & Pickering (2008) validada por Escartí, Gutiérrez & Pascual (2011). Necesidades Psicológicas básicas. version española validada (Menéndez & Fernández-Río, en prensa) del Basic Psychological Needs in Physical Education Scale (BPN-PE) de Vlachopoulos, Katartzi & Kontou (2011). Perceived Locus of Causality (Goudas, Biddle & Fox, 1994), validada al español por Moreno González-Cutre & Chillón (2009).	11
Menéndez Santurio, J. I., & Fernández-Río, J. (2018).	Versión española de la escala de necesidades psicológicas básicas en educación física.	Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.	Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio (BPNES)	19

Tabla 3 (Continuación)

Investigaciones relevantes relacionadas con las necesidades psicológicas básicas en la educación física

Autores	Título	Revista	Instrumentos Aplicados	Relevancia /Número de citas
Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., González-Santos, J., & Cangas, A. J. (2020).	Validación y adaptación de la escala de control psicológico del profesor hacia las clases de educación física y su efecto sobre las frustraciones de las necesidades psicológicas básicas.	Retos, 37(37), 167-173.	Controlling Teaching Scale (PCTs; Soenens, et al., 2012).	19

Conclusiones

La enseñanza de la Educación Física es una de las disciplinas que se está desarrollando en América Latina. Una ciencia que adquiere importancia en el Ecuador, pues en los últimos años los procesos de inclusión e igualdad están fortaleciendo las prácticas educativas en la EF, ya que por medio de las actividades físicas los niños y jóvenes establecen formas de demostrar sus habilidades y potencialidades, por consiguiente, es necesario el apoyo docente hacia las necesidades psicológicas básicas en la educación física y el deporte.

La Educación Física escolar, constituye un proceso pedagógico muy importante dentro de la formación integral del ser humano, su enseñanza hoy en día es fundamental, razón por la cual a nivel mundial se realizan estudios para mejorar los procesos educativos, afianzando los valores a través de los procesos de motivación docente en base a programas y contenidos en el régimen escolarizado.

El desafío de los docentes de Educación Física será entonces, construir estrategias de enseñanza según las particularidades de los estudiantes, destacando el apoyo docente y la motivación en la construcción de aprendizajes significativos, destacando a la escala de las necesidades psicológicas básicas en la educación física como un instrumento de apoyo en la labor docente.

Finalmente, un aspecto que se debe tomar en cuenta dentro de la enseñanza de la asignatura de Educación Física es lo que señala Echeverría (2002) acerca de los procesos de

motivación en la Educación Física para lograr una “influencia positiva en los valores cognoscitivos y afectivos, por ende, en la educación integral de los educandos”.

Referencias bibliográficas

- Ahrabi-Fard, I. &. (2005). Promoción de una educación activa de la actividad física orientada a la salud en las clases de educación física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 1(3), 1(3), 163-170.
- Aranda, A. F. (2013). El seminario colaborativo: una propuesta formativa para el profesorado de Educación Física. *Contextos Educativos. Revista de Educación* (5), 101-122.
- Bonilla, J. A. M., Ricardo, Y. R., Fuente, C. D. C., & López, X. C. M. (2019). La autoestima, la autonomía y el apoyo a las necesidades psicológicas básicas en personas con discapacidad visual. *Ciencia Digital*, 3(2.5), 120-133.
- Cáliz, R. C. (2016). Influencia de la educación física en los hábitos saludables del alumnado de primer ciclo de educación secundaria en centros de las comarcas del sur de Córdoba. España: Tesis doctoral dirigida por María del Mar Cepero González (dir. tes.), Rosario Padial Ruz (codir. tes.) Universidad de Granada.
- Castillo, E. C., Almagro, B. J., García, C. C., & Buñuel, P. S. L. (2015). Inteligencia emocional y motivación en educación física en secundaria. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (27), 8-13.
- Castuera, R. J. (2015). Castuera, R. J., Navarrete, B. M., Román, M. L., & Rabaz, F. C. (2015). Motivación y estadios de cambio para el ejercicio físico en adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 47(3), 196-204.
- Chiavenato, I. (2000). *Administración de Recursos Humanos*. México: Editorial McGraw Hill.
- Cosacov Eduardo. (2005). *Introducción a la psicología* (quinta edición ed.). Córdoba Argentina: Brujas.

- Echevarría L, J. A. (12 de Julio de 2002). <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 8 - N° 50 - Julio de 2002. Obtenido de <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 8 - N° 50 - Julio de 2002: <http://www.efdeportes.com/efd50/claseef.htm>
- García-Calvo, T., Miguel, P. A. S., Marcos, F. M. L., Oliva, D. S., & Alonso, D. A. (2011). Incidencia de la Teoría de Autodeterminación sobre la persistencia deportiva. (Incidence of Self-Determination Theory of sport persistence). RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte. doi: 10.5232/ricyde, 7(25), 266-276.
- Giménez, A. M., Ríó, J. F., & Estrada, J. A. C. (2013). Climas motivacionales, necesidades, motivación y resultados en Educación Física. *Aula abierta*, 41(1), 63-72.
- Gonçalves, I. C. (2017). Tipos de motivación para participar en las clases de educación física en la etapa de enseñanza secundaria obligatoria (ESO). *Acción Motriz*, 18, 37-46.
- González-Cutre, D., Sicilia, Á., & Fernández, A. (2010). Hacia una mayor comprensión de la motivación en el ejercicio físico: medición de la regulación integrada en el contexto español. *Psicothema*, 22(4), 841-847.
- Gutiérrez, M. &. (2016). Clima motivacional, razones para la disciplina y comportamiento en Educación Física/Motivational climate, reasons for discipline and behavior in physical education. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, (46)., 1-17.
- Menéndez Santurio, J. I., & Fernández-Río, J. (2018). Versión española de la escala de necesidades psicológicas básicas en educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*.
- Moreno, B. J. (2011). Análisis de la percepción del clima motivacional, necesidades psicológicas básicas, motivación autodeterminada y conductas de disciplina de estudiantes adolescentes en las clases de educación física. *European Journal of Human Movement*, 1(26), 1-24.

- Moreno-Murcia, J. A., Gimeno, E. C., Carretero, C. M., Lacárcel, J. A. V., & Calvo, T. G. (2012). Metas sociales, necesidades psicológicas básicas y motivación intrínseca como predictores de la percepción del esfuerzo en las clases de educación física. *Revista de psicología del deporte*, 21(2), 215-221.
- Moreno-Murcia, J. A., Marzo, J. C., Martínez-Galindo, C., & Marín, L. C. (2011). Validación de la Escala de “Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas” y del Cuestionario de la “Regulación Conductual en el Deporte” al contexto español. (Validation of Psychological Need Satisfaction in Exercise Scale and the Behavioural Regulation in Sport Questionnaire to the Spanish context). *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. doi: 10.5232/ricyde, 7(26), 355-369.
- MURCIA, J. A. M., PAÑOS, A. H., & COLL, D. G. C. (2009). Complementando la teoría de la autodeterminación con las metas sociales: un estudio sobre la diversión en educación física. *Revista Mexicana de Psicología*, 26(2), 213-222.
- Murcia, J. A. M., Noguera, F. C., Coll, D. G. C., Gimeno, E. C., & Pérez, L. M. R. (2009). Flow disposicional en salvamento deportivo: una aproximación desde la teoría de la autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 18(1), 23-35.
- Navarro Patón, R., Basanta Camiño, S., & Abelairas Gómez, C. (2017). Los juegos cooperativos: incidencia en la motivación, necesidades psicológicas básicas y disfrute en Educación Primaria. *Sportis*, 3(3), 589-604.
- Núñez Alonso, J. L., Martín-Albo, J., & Domínguez, E. (2010). Análisis de las propiedades psicométricas de la escala de satisfacción con la vida en sujetos practicantes de actividad física. *Revista de Psicología del Deporte*, 19(2), 0291-304.
- Oliva, D. S., Marcos, F. M. L., Alonso, D. A., Campos, R. C., & Calvo, T. G. (2013). Desarrollo y validación del cuestionario de apoyo a las necesidades psicológicas básicas en educación física. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 30, 53-71.

- Organización Mundial de la Salud. (21 de Diciembre de 2016). 10 datos sobre las enfermedades no transmisibles. Obtenido de 10 datos sobre las enfermedades no transmisibles: http://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/es/
- Paidrex. (12 de 03 de 2011). <http://revista.academiamestre.es/2011/03/la-salud-en-el-area-de-educacion-fisica/>. Recuperado el 26 de 02 de 2015, de <http://revista.academiamestre.es/2011/03/la-salud-en-el-area-de-educacion-fisica/>: <http://revista.academiamestre.es/2011/03/la-salud-en-el-area-de-educacion-fisica/>
- Patón, R. N., Fernández, J. E. R., & Nemiña, R. E. (2016). Análisis de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, motivación y disfrute en Educación Física en Primaria. *Sportis: Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 2(3), 439-455.
- Pereira. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación*, 33(2), 153-170.
- Rijo, A. G. (2014). Necesidades psicológicas básicas en Educación Física según el género y el curso del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*, 1(32), 159-167.
- Sánchez-Oliva, D. M.-G.-C. (2015). Análisis de los perfiles motivacionales y su relación con los comportamientos adaptativos en las clases de educación física. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 3(47), 156-166.
- Sánchez-Oliva, D., Marcos, F. M. L., Amado, D., Alonso, I. G. P., & García-Calvo, T. (2012). Desarrollo de un cuestionario para valorar la motivación en educación física. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte VOL. VII N° 2*, 7(2), 226.
- Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P. A., Pulido González, J. J., López Chamorro, J. M., & Cuevas Campos, R. (2014). Motivación y burnout en profesores de educación física: incidencia de la frustración de las necesidades psicológicas básicas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 75-82.

- Sánchez-Oliva, D., Viladrich, C., Amado, D., González-Ponce, I., & García-Calvo, T. (2014). Predicción de los Comportamientos Positivos en Educación Física: una perspectiva desde la Teoría de la Autodeterminación. *Revista de psicodidáctica*, 19(2), 387-406.
- Serrano, J. S. (2015). Efectos del género en la percepción de apoyo de las necesidades psicológicas básicas en educación física. *EmásF: revista digital de educación física*, 1(34), 114-124.
- Tomás, J. M., & Gutiérrez, M. (2019). Aportaciones de la teoría de la autodeterminación a la predicción de la satisfacción escolar en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 471-485.
- Torres, B. J. A., Buñuel, P. S. L., Coll, D. G. C., & Murcia, J. A. M. (2011). Clima motivacional percibido, necesidades psicológicas y motivación intrínseca como predictores del compromiso deportivo en adolescentes. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 7(25), 250-265.
- Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., González-Santos, J., & Cangas, A. J. (2020). Validación y adaptación de la escala de control psicológico del profesor hacia las clases de educación física y su efecto sobre las frustraciones de las necesidades psicológicas básicas. *Retos*, 37(37), 167-173.
- Velázquez, Walda. (14 de Noviembre de 2011). Clase de educación física escuela especializada en bellas artes de Humacao. obtenido de clase de educación física escuela especializada en bellas artes de Humacao: <http://edufisicaebba.blogspot.com/>
- Véliz Burgos, A. (2012). Propiedades psicométricas de la escala de bienestar psicológico y su estructura factorial en universitarios chilenos. *Psicoperspectivas*, 11(2), 143-163.
- Zapata, & Meza. (2007). Análisis desde la teoría motivacional de las causas de ingreso y deserción del estudiante universitario. *Scientia Et Technica*, 1(37).

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO

Mocha Bonilla, J. A., Comas Benítez, M., & Galak, E. L. (2020). Apoyo motivacional docente y necesidades psicológicas básicas en la Educación Física: una revisión sistemática. *Ciencia Digital*, 4(1.1.), 5-20. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i1.1.1160>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia Digital**.



Análisis de la frecuencia cardíaca: un estudio con estudiantes universitarios que practican actividad física regular



Heart rate analysis: a study with college students who practice regular physical activity

Karen Dennise Lozada Tobar.¹, Julio Alfonso Mocha Bonilla.² & Washington Castro Acosta.³

Recibido: 15-01-2020 / Revisado: 23-01-2020 / Aceptado: 26-01-2020/ Publicado: 27-02-2020

Abstract

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i1.1.1161>

The aim of this study was to analyse the heart rate of university students, who practice regular physical activity, as an instrument was established the use of a beurer medical branded equipment PO30 GmbH Pulse Oximeter, the collection of data was taken through a field work developed before, during and after regular physical activity, took part in the study 25 subjects all male, between 20 and 21 years. The heart rate was recorded with the instrument, the results of the frequency measurement before the activity showed a maximum value of 80 ppm and a minimum of 56 ppm; while during the activity the maximum value was 176 ppm and the minimum 80 ppm, finally the maximum value was 154 ppm with a minimum of 68 ppm after the activity. It is concluded that university students due to their condition of physically active people increase their CF as the intensity of physical activity increases.

Keywords: Heart Rate, Pulse, Respiration, Regular Physical Activity.

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar la frecuencia cardíaca en estudiantes universitarios, los cuales practican actividad física regular, como instrumento se estableció la utilización de un equipo de marca beurer medical PO30 GmbH Pulse Oximeter, la recopilación de los datos se tomó

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Ambato, Ecuador, klozada7471@uta.edu.ec

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Carrera de Cultura Física, Ambato, Ecuador, ja.mocha@uta.edu.ec

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Carrera de Cultura Física, Ambato, Ecuador, we.castro@uta.edu.ec

mediante un trabajo de campo desarrollado antes, durante y después de la realización de actividad física regular, tomaron parte del estudio 25 sujetos todos de sexo masculino, comprendidos entre 20 y 21 años. Se registró la frecuencia cardíaca con el instrumento, los resultados de la toma de frecuencia antes de la actividad presentaron un valor máximo de 80 ppm y un mínimo de 56 ppm; mientras que durante la actividad el valor máximo fue de 176 ppm y el mínimo de 80 ppm, finalmente el valor máximo fue de 154 ppm con un mínimo de 68 ppm después de la actividad. Se concluye que los estudiantes universitarios por su condición de personas físicamente activas incrementan su FC a medida que aumenta la intensidad de la actividad física.

Palabras claves: Frecuencia Cardíaca, Pulso, Respiración, Actividad física regular.

Introducción

La frecuencia cardíaca (FC) es uno de los signos vitales (Balaguer, M. 2010), se define como el número de veces por minuto que nuestro corazón late o se contrae. La frecuencia cardíaca varía en cada persona según el tipo de actividad; así tenemos una frecuencia cardíaca en reposo, como su nombre lo indica, es el ritmo al cual el corazón late cuando la persona esta relajada, en los deportistas la FC en reposo según Platonov & Bulatova (2001:282) es igual a 50-60 p/m habitualmente para los deportistas de élite (Palacio & Trujillo 2013).

La frecuencia cardíaca se incrementa con el esfuerzo que realiza un sujeto, el propósito es proveer de oxígeno para desarrollar las actividades de acuerdo con el desempeño personal. La FC es la onda pulsátil de sangre, originada por la contracción del ventrículo izquierdo, el cual produce expansión y contracción regular de las arterias. Por lo tanto, la sangre sale del corazón con una determinada presión que se transmite a los vasos arteriales; a su vez esta presión origina en los vasos un cambio momentáneo del volumen y tensión sanguínea, transportando sangre gracias al aporte ventilatorio y la capacidad cardiovascular (Bazan, 2014); en los seres humanos, la frecuencia cardíaca alta en reposo tiene una correlación directa tanto para mortalidad total como cardiovascular (Díaz, 2014), estudios realizados con cerca de 25.000 pacientes con enfermedad coronaria muestran que la frecuencia cardíaca en reposo es un mecanismo predictor independiente de mortalidad total y cardiovascular, las mismas que se incrementan de manera proporcional en la medida en que se eleva la frecuencia cardíaca (Melgarejo, 2009).

Se puede cuantificar si el ejercicio tiene una duración suficiente para que la FC aumente en proporción a la intensidad -más de 1-2 minutos- (MacDougall 2005). Los deportistas tienden a mostrar una mayor recuperación de la frecuencia cardíaca en reposo tras culminar una actividad física intensa en comparación con las personas sedentarias (Jesús Siquier-Coll, 2018). La frecuencia cardíaca del deportista tiende a ser menor en nivel de reposo, según (Peidromtsac, 2017) no se ha demostrado, que las pausas ventriculares prolongadas de al menos 3 segundos en deportistas muestren riesgos cardíacos a largo plazo.

Dentro de la fisiología del ejercicio, se puede recurrir a varios exámenes físicos simples que ayudan a verificar la salud de una persona, los parámetros que se toman en cuenta para ellos son los signos vitales, los cuales se denominan funciones básicas. Los cambios de estas funciones y sus valores pueden ser provocados por cuestiones patológicas o de fisiología. (Gavilanes Peralvo, 2017).

Para poder conocer la frecuencia cardíaca de una persona se puede hacer la toma de varias maneras, la forma manual es presionar con el dedo medio e índice sobre el radio en la muñeca, en la parte externa de la arteria carotídea, en la sien, la ingle y en la parte interna del pie. Dentro de los rangos normales de frecuencia cardíaca en un minuto para los adultos son de 60 a 100 ppm, los deportistas pueden presentar ligera bradicardia por debajo de las 60 ppm, mientras que la conocida taquicardia puede tener más de 100 ppm.

La frecuencia cardíaca es diferente en sedentarios y deportistas, por lo que este parámetro es fundamental considerar al momento de empezar a proyectar un plan de entrenamiento e ir dosificando las cargas del programa de ejercicio. Por tanto, a medida que se vaya aumentando el nivel de entrenamiento conseguiremos ir dosificando el consumo de oxígeno, por consiguiente, es de gran importancia el trabajo físico con el control y registro de la frecuencia cardíaca, es así que la FC puede ser utilizada como un medidor del sobre entrenamiento del deportista, si el sujeto se encuentra con un sobre entrenamiento, la frecuencia cardíaca no se elevará al momento de aumentar las cargas de trabajo; sin embargo, en un deportista sin sobrecarga del entrenamiento, las pulsaciones son directamente proporcionales al aumento de la intensidad y cargas de la actividad (Suntaxi, 2019).

En base a la literatura presentada es de gran importancia el control y registro periódico de la variabilidad de la frecuencia cardíaca, la misma que muestra un parámetro adecuado para conocer la asimilación de las diversas cargas en un programa de entrenamiento, así como también proporciona un conocimiento del rendimiento del deportista (Recuenco, 2017), durante el control de la actividad física se debe tener en cuenta ciertos factores como: la condición física del individuo, la edad para efectuar un plan de entrenamiento adecuado; de esta manera concordamos con Bonilla, (2018) acerca de la utilización de rastreadores de la actividad física y frecuencia cardíaca, los cuales llevan a la utilización del denominado Fitbit Charge 2 "Cardio Fitness Level", para comparar la condición física aeróbica.

Cómo sabemos, el corazón, es la máquina que bombea y conduce la sangre a nuestros órganos, suministra oxígeno y nutrientes a todo el cuerpo, es el órgano más dotado en el organismo, ya que posee el mecanismo de un trabajo perfecto. La frecuencia cardíaca, de una persona sedentaria, que no realiza ejercicio físico oscila entre 75 y 80 pulsaciones por minuto; sin embargo, cuando esta persona empieza a realizar ejercicio físico, pueden aumentarse hasta 184 ppm (Amieba, 2013). Por consiguiente, se pretende analizar la Frecuencia Cardíaca en una muestra de estudiantes universitarios que realizan actividad física regular, con la finalidad de obtener datos del comportamiento de la FC antes, durante y después de realizar una actividad física intensa.

Metodología

Sujetos: En el análisis de la frecuencia cardíaca se realizó con 25 estudiantes universitarios de la Universidad Técnica de Ambato, los mismos que presentan una edad entre 20 y 21 años, los participantes poseen una condición económica media.

Protocolos: En primera instancia se ejecutó la revisión de la literatura sobre los parámetros para realizar las tomas de la frecuencia cardíaca. Las tomas correspondientes se realizaron antes, durante y después mediante un trabajo de campo, el mismo que fue realizado en una práctica regular de actividad física (trabajo de intensidad prolongada), lo cual permitió obtener datos del comportamiento de la frecuencia cardíaca.

La actividad física fue determinada mediante parámetros de acuerdo con la edad, asociada a la condición física de los estudiantes universitarios, por tratarse de estudiantes que realizan esfuerzo físico regular durante cada semestre, los participantes fueron informados del objetivo, los sujetos estuvieron de acuerdo con la realización del estudio.

Procedimiento: Con los 25 participantes se precedió a medir la frecuencia cardíaca, en primera instancia se socializó que el método aplicado no era invasivo, pues su aplicación no representaban peligro contra la salud de los estudiantes, las tomas se llevaron a cabo por medio de un equipo de marca registrada (beurer medical PO30 GmbH Pulse Oximeter), el cual fue de gran apoyo para analizar la frecuencia cardíaca de los participantes, es decir, conocer los latidos por minuto que puede alcanzar el corazón antes, durante y después de la actividad física intensa, de esta manera podemos coincidir con (Garatachea, 2002), la FC se puede definir como el número de contracciones ventriculares por minuto efectuadas por el corazón, medida generalmente en latidos por minuto (lat·min⁻¹) o pulsaciones por minuto (ppm).

Resultados

A continuación, se presentan los análisis de la frecuencia cardíaca en la muestra de estudio.

Tabla 1

Datos de la frecuencia cardíaca

Sujetos	ACTIVIDAD FÍSICA INTENSA		
	Frecuencia Cardíaca		
	Antes	Durante	Después
1	80	153	100
2	72	128	152
3	68	160	88
4	69	156	82
5	64	116	102
6	60	176	120
7	56	112	136
8	72	112	72
9	56	134	88
10	64	152	88
11	64	116	100
12	60	148	128
13	68	168	108
14	72	128	120

Tabla 1 (continuación)

Datos de la Frecuencia Cardíaca

Sujetos	ACTIVIDAD FÍSICA INTENSA		
	Frecuencia Cardíaca		
	Antes	Durante	Después
15	56	160	140
16	68	108	76
17	76	132	125
18	80	140	115
19	72	108	80
20	60	128	136
21	72	144	128
22	69	156	154
23	72	136	144
24	64	80	68
25	68	132	124

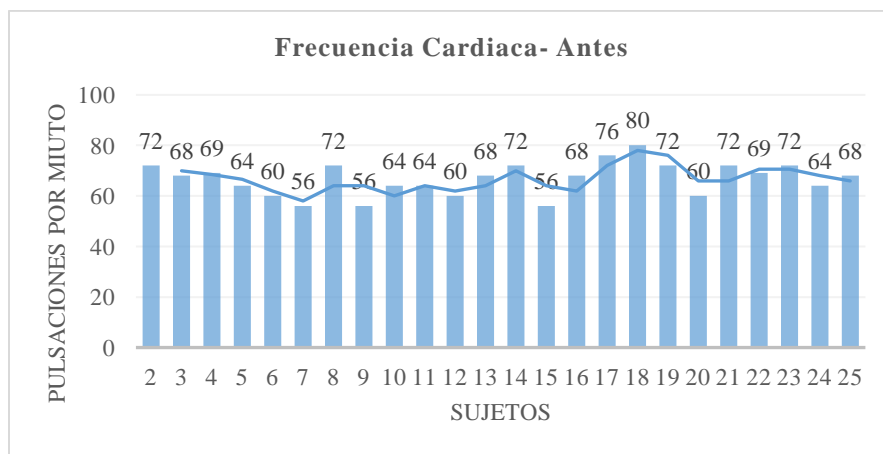


Figura 1. Frecuencia cardíaca Antes de la actividad física

Elaborado por: Grupo de Investigación

En la figura 1. Se puede analizar las diversas frecuencias cardíacas tomadas con el equipo; tras haber realizado una toma carotídea del pulso en 15 segundos, se contrastan los valores con el equipo empleado, los cuales han dado valores similares, por consiguiente, el grupo de investigadores deciden presentar los datos registrados con el equipo, ya que son más confiables y precisos. Después de 5 minutos de relajación previos a realizar una actividad física intensa; el valor

máximo fue de 80 ppm, el mínimo de 56 ppm; obteniendo así un 67 ppm como promedio de la muestra de estudio.

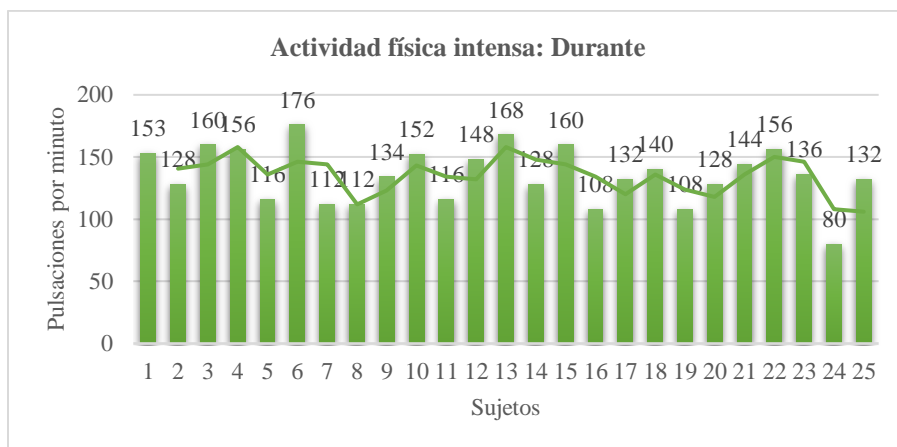


Figura 2. Frecuencia cardíaca Durante de la actividad física

Elaborado por: Grupo de Investigación

En la figura 2. Se puede analizar las diversas frecuencias cardíacas tomadas con el equipo; se procede a analizar los datos, durante el desarrollo de la actividad física intensa, el valor máximo fue de 176 ppm, mientras que el valor mínimo fue de 80 ppm, obteniendo 135 ppm como promedio para los sujetos.

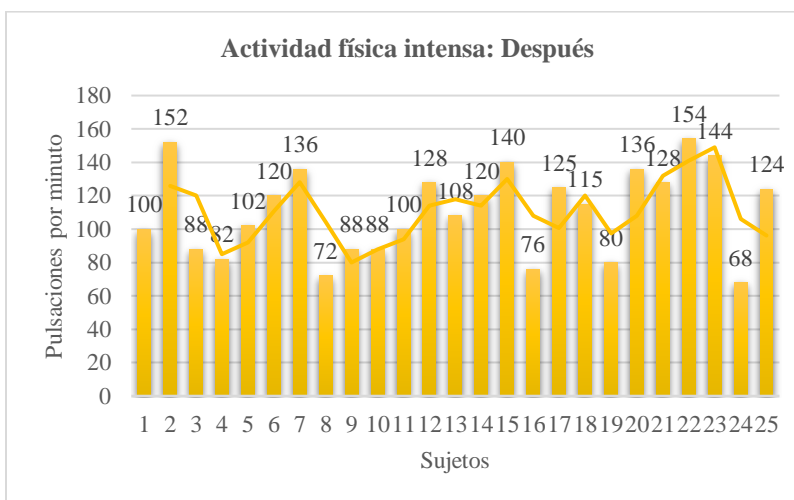


Figura 3. Frecuencia cardíaca después de la actividad física intensa

Elaborado por: Grupo de Investigación

En la figura 3. Se puede analizar las diversas frecuencias cardíacas con el equipo; después de 5 minutos de haber culminado la actividad física intensa; conocida como actividad de vuelta a la calma, el valor máximo fue de 154 ppm, el valor mínimo fue de 68 ppm, obteniendo 111 ppm como promedio de toda la muestra.

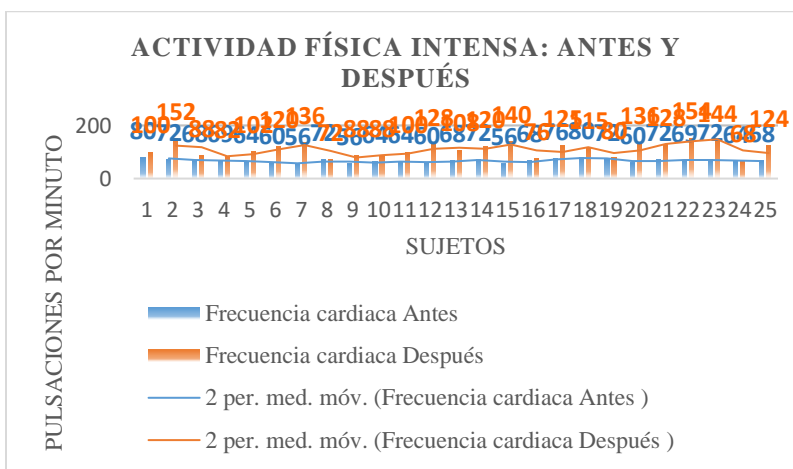


Figura 4. Frecuencia cardíaca antes y después de la actividad física intensa.

Elaborado por: Grupo de Investigación

En la figura 4. Se puede analizar la comparación de diversas frecuencias cardíacas en un minuto; tras haber realizado una toma carotidea del pulso en 15 segundos, posteriormente a 5 minutos de relajación previos a la actividad y otra toma realizada a los 5 minutos de haber culminado la actividad física intensa.

Conclusiones

En la primera toma se registró la frecuencia cardíaca antes de la actividad física, presentando un valor máximo de 80 ppm y un mínimo de 56 ppm, obteniendo un promedio de 67 ppm, con lo cual se puede apreciar que los sujetos antes de empezar la actividad física se encuentran dentro de los valores adecuados.

En la segunda toma de la frecuencia cardíaca durante el desarrollo de la actividad física intensa, el valor máximo fue de 176 ppm y el mínimo de 80 ppm, llegando a obtener un promedio de 135 ppm, lo cual nos demuestra que la frecuencia cardíaca promedio aumentó en 68 ppm, demostrando de esta manera que todos los sujetos realizaron la práctica física de forma activa.

Determinando que el trabajo de los sujetos fue del 85 % en base a su frecuencia cardíaca máxima.

Finalmente, en la tercera toma de la frecuencia el valor máximo fue de 154 ppm, con un mínimo de 68 ppm después de realizada la actividad, dando un promedio de 111 ppm; con lo cual se concluye que los estudiantes universitarios por su condición de personas físicamente activas aumentan su FC a medida que aumenta la intensidad.

Referencias bibliográfica

- Amieba, C., & Martín, J. J. S. (2013). Aspectos generales de la competición del pádel y sus demandas fisiológicas. *AGON*, 3(2), 60-67.
- Balaguer, M. (2010). Revisando Técnicas: Control de signos vitales. *Revista de Enfermería*, 10, 5-10.
- Bazan, N. (2014). Consumo de oxígeno, definición y características. *ISDe Sports Magazine*, 6(20).
- Bonilla, J. A. M., Duran, S. E. G., Paredes, S. V. M., Acosta, W. E. C., & Muso, M. G. S. (2018). Análisis del consumo máximo de oxígeno ($vo_{2m\acute{a}x}$) post intervención de un programa en juegos pre-deportivos. *Ciencia Digital*, 2(2), 229-244.
- Díaz, B. B., Sánchez, J. J. A., & de León, A. C. (2014). Frecuencia cardíaca en reposo y enfermedad cardiovascular. *Medicina Clínica*, 143(1), 34-38.
- Garatachea, N. (2002). Monitorización de la frecuencia cardíaca para la cuantificación de los requerimientos energéticos de la actividad física. Utilidad y limitaciones como método para la prescripción de ejercicios físicos (Doctoral dissertation, Tesis doctoral Inédita. Universidad de León).
- Gavilanes Peralvo, M. L. (2017). estrategia educativa para una correcta medición de signos vitales su influencia en el diagnóstico de enfermedades de los pacientes del centro de salud N.-3 cantón Ambato (Bachelor's thesis).
- MacDougall, J. D., Wenger, H. A., & Green, H. J. (2005). Evaluación fisiológica del deportista. Editorial Paidotribo.

- Melgarejo, E. (2009). La frecuencia cardiaca y su intervención en el manejo de la enfermedad isquémica cardiaca. *Revista Colombiana de Cardiología*, 16(4), 0120-5633.
- Recuenco, D., & Juárez, D. (2017). VARIABILIDAD DE LA FRECUENCIA CARDIACA. CONSIDERACIONES PARA SU APLICACIÓN EN EL ANÁLISIS DE LA CARGA Y EL RENDIMIENTO EN FÚTBOL. *Journal of Sport & Health Research*, 9(1).
- Siquier-Coll, J., Collado-Martín, Y., Sánchez-Puente, M., Grijota-Pérez, F. J., Pérez-Quintero, M., Sánchez, I. B., & Muñoz-Marín, D. (2018). Estudio comparativo de las variables determinantes de la condición física y salud entre jóvenes deportistas y sedentarios del género masculino. *Nutrición Hospitalaria*, 35(3), 689-697.
- Suntaxi Suntaxi, T. M. (2019). Variabilidad de la frecuencia cardiaca (HRV) como parámetro para valorar el sobreentrenamiento (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- Palacio, J. E. G., & Trujillo, J. O. J. (2013). Efectos de un plan de entrenamiento de resistencia sobre el VO₂ máximo, la frecuencia cardíaca de reposo y los índices de recuperación en futbolistas juveniles. *VIREF Revista de Educación Física*, 2(4), 33-91.
- PEIDRO, R. M., & PELLICCIA, A. (2017). Bradicardia y pausas ventriculares prolongadas en el deportista. *Revista argentina de cardiología*, 85(2), 1-5.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO

Lozada Tobar, K. D., Mocha Bonilla, J. A., & Castro Acosta, W. (2020). Análisis de la frecuencia cardíaca: un estudio con estudiantes universitarios que practican actividad física regular. *Ciencia Digital*, 4(1.1.), 21-31. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i1.1.1161>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia Digital**.



Bienestar psicológico y estrés laboral en trabajadores no profesionales de la ciudad de Ambato, aplicando el cuestionario de salud general de Goldberg GHQ-12



Psychological well-being and work stress in non-professional workers in the city of Ambato, applying the Goldberg GHQ-12 general health questionnaire

Luis Fernando Taruchaín Pozo.¹, Verónica Adriana Freire Palacios.² & María de los Ángeles Mayorga Álvarez.³

Recibido: 15-01-2020 / Revisado: 23-01-2020 / Aceptado: 26-01-2020/ Publicado: 27-02-2020

Abstract

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i1.1.1162>

Objective. Determine psychological well-being and work stress in non-professional workers in the city of Ambato, applying the Goldberg GHQ-12 general health questionnaire.

Methodology. Descriptive cross-sectional study, where the Goldberg General Health Questionnaire (GHQ-12) was used to prove to be an effective tool for the assessment of mental health in the general population and in the clinical population, being one of the most validated screening instruments used worldwide and one of the most recommended to be used in health surveys. The analysis of internal consistency using Cronbach's alpha coefficient showed good internal consistency and validity (.84). The sample consisted of 280 non-professional workers from different marketing centers located in the city of Ambato. **Results** Of the 280 participants studied, 40% were men and 60% women, with a level of work stress between very high and high at 61%, and, within what is self-perceived psychological well-being, most Rate it as very low and low at 59%. This allows us to conclude that stress affects all types of people regardless of age, gender, marital status, socio-economic status and level of education, since all are affected by external and internal environments that are difficult to manage.

¹ Universidad Tecnológica Indoamérica, Facultad de Psicología, Ambato, Ecuador, Psicólogo Industrial, fernandotaruchain@uti.edu.ec, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1315-5955>

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Educación Básica, Psicóloga Clínica, va.freire@uta.edu.ec, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9493-6552>

³ Empresa de Capacitación, Asesoría e Investigación "EMCASIN", Ambato, Ecuador, Gerente Investigador, mayorga_maria@yahoo.es, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7419-4520>

Keywords: Work stress, mental health, psychological well-being, GHQ-12

Resumen

Objetivo. Determinar el bienestar psicológico y estrés laboral en trabajadores no profesionales de la ciudad de Ambato, aplicando el cuestionario de salud general de Goldberg GHQ-12.

Metodología. Estudio descriptivo con corte transversal, en donde se utilizó el Cuestionario de Salud General Goldberg (GHQ-12) demostrado ser una herramienta efectiva para la valoración de la salud mental en población general y en población clínica, siendo uno de los instrumentos de tamizaje validado más utilizado en todo el mundo y uno de los más recomendados para ser empleado en encuestas de salud. El análisis de consistencia interna utilizando el coeficiente alpha de Cronbach, mostró una buena consistencia interna y validez (.84). La muestra estuvo constituida por 280 trabajadores no profesionales de distintos centros de comercialización ubicados en la ciudad de Ambato. **Resultados.** De los 280 participantes estudiados, el 40% eran hombres y el 60% mujeres, con un nivel de estrés laboral entre muy alto y alto en un 61%, y, dentro de lo que es el bienestar psicológico auto percibido, la mayor parte lo valora como muy bajo y bajo en un 59%. Lo que permite concluir que el estrés afecta a todo tipo de personas sin considerar, edad, género, estado civil, condición socio-económica y nivel de escolaridad, pues todos se afectados por entornos externos e internos difíciles de manejar

Palabras clave: Estrés laboral, salud mental, bienestar psicológico, GHQ-12

INTRODUCCIÓN

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud mental corresponde: *“un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”* (Yegler, Diez, Gómez, & Miralles, 2013). Otros autores definen el bienestar psicosocial incluye ausencia de enfermedad como indicador de desarrollo, e incluye la satisfacción de necesidades y el desarrollo de las potencialidades del ser humano, respetando su equidad y entorno (Arón, 2017).

En base a las premisas anteriormente expuestas y al analizar la profunda transformación del mundo laboral, la inserción de nuevas tecnologías, el consumismo, la globalización, cambios organizacionales y gerenciales, políticas laborales, precarización del trabajo y, aumento del desempleo; así como también nuevos procesos de trabajo, se puede concluir que es lo que ha dado lugar a implicaciones subjetivas en el ser humano, incidiendo en el apareamiento de factores de riesgo sicosociales que influyen directamente en la calidad de vida y el bienestar de los trabajadores, dando lugar a lo que se conoce como estrés laboral, siendo en la actualidad un fenómeno de interés general en la sociedad moderna (Díaz y Gómez, 2016).

Mientras que para Gil-Monte (2016), el estrés en el trabajo, constituye:

Una respuesta al estrés laboral crónico, este aparece con frecuencia en profesionales del sector de servicios, que tienen interrelación directa con personas, destacándose por la aparición de cogniciones, de emociones, y de actitudes negativas hacia el trabajo, hacia las personas con las que se relaciona el individuo en su trabajo, en especial los clientes, y hacia el propio rol profesional. Como consecuencia de esta respuesta aparecen una serie de disfunciones conductuales, psicológicas, y fisiológicas, que van a tener repercusiones nocivas para las personas y para la organización (p. 5-14).

El Estrés es un proceso continuo, que va surgiendo de forma paulatina y que se va instaurando en el individuo hasta provocar en él la sintomatología específica (Ávila, 2014), se plantea que el foco del fenómeno está en el proceso de erosión psicológica y los resultados psicológicos y sociales de una exposición crónica a factores de ansiedad, esto se debe por la exposición prolongada a los estresores interpersonales crónicos en el trabajo y tiende a ser bastante estable con el tiempo. Asimismo, el estrés laboral no es una dificultad de las personas, sino el resultado del ambiente social en el cual trabaja, la estructura y el funcionamiento del lugar el que delimita la forma en la cual las personas interactúan y realizan sus trabajos (Díaz y Gómez, 2016); cuando se presentan unas condiciones laborales en las cuales no se reconoce el lado humano del trabajo, se genera una brecha muy amplia entre la naturaleza del trabajo y la de las personas, lo cual eleva el riesgo de desarrollo de estrés.

El estrés es un fenómeno que a menudo se presenta en la mayoría de los seres humanos, pero una vez que este empieza a transformarse en burnout, acaba siendo mucho más problemático, por lo que es imprescindible su identificación oportuna para combatir sus síntomas lo más pronto posible. Para Aguirre y Gallo (2018), manifiestan que los periodos repetitivos de estrés suelen preceder al síndrome de burnout, por lo tanto, un burnout no se puede activar sino se experimentó previamente cierto grado de estrés (pp. 65-72). Existen determinadas actividades laborales en donde, los profesionales son más susceptibles a presentar estrés crónico o burnout. Sin embargo, se debe reconocer que estos signos o síntomas pueden presentarse en cualquier persona cuya actividad implique una relación constante con sus congéneres (Velázquez y Saldívar, 2018). Así se tienen investigaciones realizadas en otros países como la realizada por Pera (2016), realizada en España, en la cual determina que este tipo de profesionales que se dedican al comercio vivencian momentos muy diferentes a un trabajador formal que se encuentra en un trabajo con una remuneración fija y bajo condiciones previamente establecidas, los comerciantes se ven expuestos a una competencia feroz entre

cadena con márgenes de venta cada vez más estrechos; además este tipo de personas se ven expuestos a factores externos que lo hacen cada vez más vulnerable emocionalmente como son: jornadas semanales de 6 a 7 días con horarios repartidos de mañana, tarde y noche, fuentes de tensión inesperadas, nivel de auto-responsabilidad y auto exigencia muy alto, lo que les lleva a vivir desde el eustrés hasta el estrés positivo.

Otra investigación es la realizada por Barrera (2017), en la cual se menciona que las causas de estrés laboral en propietarios del comercio informal, encontrándose que: se logró identificar como los principales desencadenantes de estrés laboral en los propietarios del comercio informal las bajas ventas, deudas, condiciones inadecuadas para realizar su trabajo, falta de conocimiento sobre el estrés laboral, descuido en la salud y problemas familiares. Se logró establecer que las consecuencias que surgen del estrés laboral en el entorno familiar, es la incapacidad de separar los problemas laborales y trasladarlos al ámbito familiar. Los propietarios del comercio informal no cuentan con las herramientas y la información necesaria para enfrentar el estrés laboral.

Es importante mencionar que para el caso de esta investigación el término no profesional se ha utilizado para hacer mención a personas que laboran en áreas del comercio y que por diferentes razones no han adquirido un título profesional. La ciudad de Ambato se caracteriza por tener una alta población que se dedica al comercio siendo una de las principales fuentes de ingreso económico para esta, por esta razón se consideró de suma importancia realizar este estudio en este tipo de personas que están expuestas a diferentes factores como: demanda excesiva tanto física como mental, horarios rotativos, sobrecarga trabajo, inestabilidad laboral, demanda excesiva tanto física como mental, horarios rotativos, sobrecarga trabajo, inestabilidad laboral, trabajo bajo presión, preocupaciones diversas, angustias, temores entre otros trabajo bajo presión, preocupaciones diversas, angustias, temores entre otros. Estos factores hacen que este tipo de personas reflejan una interacción de exigencias, tensiones y nulo apoyo, dando como resultado un nivel deficiente de tolerancia al estrés, es decir, que el nivel de presión y actividades que realizan este tipo de trabajadores sobrepasa su capacidad.

Bajo este contexto el objetivo de esta investigación se centra en: Determinar el bienestar psicológico y estrés laboral en trabajadores no profesionales de la ciudad de Ambato, aplicando el cuestionario de salud general de Goldberg GHQ-12.

METODOLOGÍA

Diseño. El nivel de investigación es de tipo descriptivo, porque permite la descripción del bienestar psicológico y estrés laboral en trabajadores no profesionales de los centros

comerciales de la ciudad de Ambato, esta descripción se realiza bajo circunstancia temporales y geográficas del contexto de estudio. Esta investigación es un estudio observacional con corte transversal, debido a que se aplicó el cuestionario de salud general de Goldberg GHQ-12 en una población específica en un momento determinado.

Muestra. La población de estudio que se consideró fueron los comerciantes de la Ciudad de Ambato, bajo los siguientes criterios de inclusión: que se encuentren registrados en el Servicio de Rentas Internas (SRI); a través de su Régimen Impositivo Simplificado (RISE); estén establecidos como una Pequeña y Mediana Empresa (PYME), acepten ser parte de la investigación a través de la firma del consentimiento informado; para el caso de este estudio la muestra es incidental, se contó con 280 personas que se dedican a la comercialización de diferentes productos; y relativamente sanos sin diagnóstico de enfermedades crónicas.

Instrumento. El GHQ -12 evalúa la dimensión general de la salud autopercebida por el paciente, pero además, permite distinguir dos subdimensiones: bienestar psicológico, en sus ítems 1, 2, 5, 7, 9 y 12, que es definido por Victoria y González (2014) como un constructo que “expresa el sentir positivo y el pensar constructivo del ser humano acerca de sí mismo, que se define por su naturaleza subjetiva vivencial y que se relaciona estrechamente con aspectos particulares del funcionamiento físico, psíquico y social” (p. 588). La segunda subdimensión es denominada por los autores como funcionamiento social y afrontamiento, evaluada en los ítems 3, 4, 6, 8, 10 y 11, y hace referencia a “la autoevaluación sobre la propia percepción de capacidad para atender los asuntos personales, afrontar las preocupaciones, decidir y atender los asuntos de la vida”. Los ítems 3, 4, 5, 9 y 12 evalúan estado de ánimo, referido a cómo la persona se ha sentido en varias situaciones y el ítem 7 refleja la capacidad para disfrutar diversas actividades. Este cuestionario también evalúa algunas funciones psicológicas y fisiológicas, tales como los ítems 1 y 2; la auto valoración del establecimiento y alcance de sus metas y propósitos de vida (ítems 10 y 11); y cómo enfrentan sus dificultades (ítems 6 y 8).

Son recomendados dos métodos para puntuar el GHQ-12: el dicotómico (0-0-1-1) (llamado el score GHQ) o una escala tipo Likert (0-1-2-3), puntuando cada ítem sobre una escala de 4 puntos (muy habitual, habitual, poco habitual y muy poco habitual). Hay pruebas que sugieren que un puntaje ordinal tipo Likert permite una mejor discriminación entre modelos competentes de análisis factoriales confirmatorios del GHQ-12 (Solís, Meda, & Moreno, 2016).

Una escala tipo Likert fue usada en este estudio para producir una distribución más aceptable de los resultados del análisis paramétrico (con menos sesgo y curtosis). De acuerdo

a este método el valor máximo obtenible es de 36 puntos y un mínimo de 0 puntos. El puntaje total se obtiene por la suma de los puntajes obtenidos en cada uno de los ítems. Puntajes elevados indican un estatus de salud más pobre. El GHQ-12 presentó buena confiabilidad en varios estudios conducidos por su autor con un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,82 a 0,86.

Procedimiento de recolección y Análisis de información. La recolección de información se realizó partiendo de brindar información a los participantes y concientizando en la importancia de esta investigación, posterior a este proceso se firma el consentimiento informado y se realiza la aplicación del cuestionario de salud general de Goldberg GHQ-12. Para el análisis de la información obtenida se crea una base de datos en SPSS, con los respectivos datos de las variables de estudio bienestar psicológico y estrés laboral, se registra los componentes del instrumento con sus respectivas valoraciones; mientras que, como variables de análisis se consideró el género y tipo de comercio que realizan. El análisis se realizó en base a estadística descriptiva e inferencial, con intervalos de confianza (IC) del 95%; dentro de la primera se determina valores de media y desviación estándar, mientras que en el segundo se valida el nivel de estrés y de bienestar psicológico a través de análisis factorial simple del GHQ, con normalización Kaiser.

Aspectos Éticos. Para el manejo de la información de los participantes de la misma se estableció un consentimiento informado, el mismo que fue socializado a la población de estudio, explicando detalladamente: objetivos del estudio, responsabilidades asignadas en la misma, procedimientos que se aplicarán y duración que le llevará participar en este estudio; otro elemento importante que se explica a los involucrados en la investigación es si esta presenta algún tipo de riesgos para ellos, que para este caso no existe riesgo alguno; además, se describe los beneficios que recibirán al participar en la investigación, que para el caso es brindarles estrategias de afrontamiento del estrés; un elemento fundamental es la manera es que se manejará la confidencialidad de la información, que su participación es libre y voluntaria, que podrán retirarse en el momento que consideren pertinente y quienes son los responsables de la misma y con lo que deberá interactuar de manera permanente.

RESULTADOS

Análisis de validez - Estructura factorial confirmatoria: Se realizó un análisis factorial confirmatorio para dos factores. Se encontró que esta estructura factorial explica el 51.768% de la varianza. No se descartó ningún ítem, pues todos tenían una carga factorial superior a

0.50. Para el factor 1 se agruparon los ítems 1, 3, 4, 7, 8, 12 y se nombró como “bienestar psicológico”; en el factor 2 se agruparon los ítems 2, 5, 6, 9, 10 y se nombró como “malestar psicológico o estrés laboral”, se determinó el peso de cada uno de los componentes a partir del análisis factorial consignado en la tabla 3, los factores necesarios para obtener una solución factorial simple del GHQ, con normalización Kaiser fueron aceptadas. Como se esperaba, los factores corresponden a los más reportados tradicionalmente; el primero agrupa a los ítems positivos y, el segundo, a los ítems negativos. El total de varianza explicada por estos factores fue de 55.8%.

Tabla 1
Análisis de validez

GHQ - 12 ÍTEMS	Componente	
	1	2
1. ¿Ha podido concentrarse bien en lo que hace?	0.6	
2. ¿Sus preocupaciones le han hecho perder mucho sueño?		0.7
3. ¿ Ha sentido que está jugando un papel útil en la vida?	0.7	
4. ¿Se ha sentido capaz de tomar decisiones?	0.7	
5. ¿Se ha sentido constantemente agobiado y en tensión?		0.8
6. ¿Ha sentido que no puede superar sus dificultades?		0.7
7. ¿Ha sido capaz de disfrutas sus actividades normales de cada día?	0.7	
8. ¿Ha sido capaz de hacer frentes a sus problemas?	0.8	
9. ¿Se ha sentido poco feliz y deprimido?		0.8
10. ¿Ha perdido confianza en sí mismo?		0.6
11. ¿Ha pensado que usted es una persona que no vale para nada?		
12. ¿Se siente razonablemente feliz considerando todas las circunstancias?	0.8	
Media	0.7	0.7
Desviación estándar	0.1	0.1

Fuente: Resultados del cuestionario

Elaborado por: Taruchain, Freire y Mayorga, 2020

Se realizó después un análisis de consistencia interna mediante alfa de Cronbach y se encontró que ambos factores tienen índices adecuados de consistencia interna (.82 y .84, respectivamente), teniendo como resultado un Alfa de Cronbach promedio de 0.84, lo cual es aceptable, como se muestra en la tabla 2:

Tabla 2

Prueba de Alfa de Cronbach

GHQ - 12 ÍTEMS	ALFA DE CRONBACH
1. ¿Ha podido concentrarse bien en lo que hace?	0.88
2. ¿Sus preocupaciones le han hecho perder mucho sueño?	0.81
3. ¿ Ha sentido que está jugando un papel útil en la vida?	0.77
4. ¿Se ha sentido capaz de tomar decisiones?	0.85
5. ¿Se ha sentido constantemente agobiado y en tensión?	0.83
6. ¿Ha sentido que no puede superar sus dificultades?	0.87
7. ¿Ha sido capaz de disfrutar sus actividades normales de cada día?	0.88
8. ¿Ha sido capaz de hacer frentes a sus problemas?	0.81
9. ¿Se ha sentido poco feliz y deprimido?	0.88
10. ¿Ha perdido confianza en sí mismo?	0.84
11. ¿Ha pensado que usted es una persona que no vale para nada?	0.82
12. ¿Se siente razonablemente feliz considerando todas las circunstancias?	0.79
El alfa de Cronbach	0.84

Fuente: Resultados del cuestionario

Elaborado por: Taruchain, Freire y Mayorga, 2020

Se establece un análisis de variables sociodemográficas, en él se establece que existe mayor población femenina que masculina; dentro de edades comprendidas en la del grupo poblacional del adulto medio, prevalece nivel de escolaridad primaria; y el estado civil casado y unión libre, como se muestra en la tabla 3:

Tabla 3

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
Adulto Joven	93	33%
Adulto Medio	142	51%
Adulto Mayor	45	16%
Sexo		
Hombre	111	40%
Mujer	169	60%
Estrato		
Alto	36	13%
Medio	163	58%
Bajo	81	29%

Tabla 4 (continuación)
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Variables Sociodemográficas		Frecuencia	Porcentaje
Escolaridad	Primaria	149	53%
	Secundaria	78	28%
	Técnico	53	19%
	Profesional	0	0%
Estado Civil	Soltero	77	28%
	Casado/unión libre	125	45%
	Separado/divorciado	61	22%
	Viudo	17	6%

Fuente: Resultados del cuestionario

Elaborado por: Taruchain, Freire y Mayorga, 2020

En la tabla 4 se evidencia que la población de comerciantes no profesionales tiene un nivel de estrés laboral entre muy alto y alto en un 61%, lo que refleja que la mayor parte presente un riesgo elevado de desarrollar enfermedades:

Tabla 5
Niveles de estrés percibidos

Niveles de estrés percibidos	N	%
Muy Alto	91.00	33%
Alto	77.00	28%
Medio	48.00	17%
Bajo	39.00	14%
Muy Bajo	25.00	9%
Total	280.00	100%

Fuente: Resultados del cuestionario

Elaborado por: Taruchain, Freire y Mayorga, 2020

En la tabla 5 se evidencia que la población de comerciantes no profesionales dentro de lo que es el bienestar psicológico auto percibido, la mayor parte lo valora como muy bajo y bajo en un 59%, lo que conlleva a su desempeño emocional y de autoestima indeseable:

Tabla 6

Bienestar Psicológico

Bienestar Psicológico	N	%
Muy Alto	23.00	8%
Alto	31.00	11%
Medio	61.00	22%
Bajo	88.00	31%
Muy Bajo	77.00	28%
Muy Alto	23.00	8%
Total	280.00	100%

Fuente: Resultados del cuestionario

Elaborado por: Taruchain, Freire y Mayorga, 2020

CONCLUSIONES

Se concluye que, en la muestra de trabajadores de centros de comercialización de la ciudad de Ambato, existe la presencia de síntomas de una etapa grave de estrés laboral. Lo cual refiere que, si bien las puntuaciones se encuentran estadísticamente significativas, a nivel clínico existe un malestar grave que prevalece en la población de estudio que, sin la intervención necesaria, podría escalar en un Síndrome de Burnout.

El resultado principal permite demostrar que este test es válido no solo para profesionales de la salud, sino que se puede aplicar en otro tipo de personas pues éstas también sufren de estrés el cual afecta directamente a su bienestar emocional; pues son dimensiones que son parte del ser humano. Los resultados son relevantes partiendo de la premisa que el estrés laboral es un problema de salud pública que, si no es detectado a tiempo y de maneras oportuna desencadena en problemas de salud físicos, psicológicos y emocionales de cada individuo, tomando en cuenta que toda enfermedad psicofisiológica impide que los seres humanos realicen efectivamente sus funciones.

De ahí que se puede determinar que el estrés altera el mecanismo tanto físico como psicológico, de todas las personas indistintamente de la actividad que realicen y que por ende debe ser afrontada con la seriedad del caso porque si no se tiene en cuenta puede ir agravando la situación hasta llegar a desencadenar enfermedades realmente graves, ya que afecta la mente, produce alteraciones en la personalidad y puede ser reflejando en afecciones corporales. Desde el momento que se ve al estrés como algo que existe, se puede decir que tanto un individuo al igual que grupo de personas, se pueden ver afectados por distintos tipos de crisis que puedan crearles situaciones de estrés en sus distintos ámbitos de su vida tales como en los físicos y

como en los psicológicos. Es por eso que al estrés se le define como las respuestas no específicas ante situaciones donde las personas puedan verse vulnerables y sobrecargar su resistencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arón, A. (2017). *Violencia en la familia. Programa de intervención en red: la experiencia de San Bernardo*. Santiago, Chile: Editorial Galdoc.

Ávila, J. (11 de Septiembre de 2014). *El estrés es un problema de salud del mundo actual*. Recuperado el 11 de Marzo de 2019, de http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2310-02652014000100013&script=sci_arttext

Brabete, A. (2014). El Cuestionario de Salud General de 12 items (GHQ-12): estudio de traducción y adaptación de la versión rumana. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 1(37), 11-29. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4596/459645433002.pdf>

De la Cruz, E. (2017). Estrés laborañ síndrome de Burnout en los profesionales de enfermería de atención hospitalaria. *Trabajo de fin de grado*. España: Universidad de Valladolid. Recuperado el 8 de diciembre de 2019, de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/5629/TFG-H123.pdf;jsessionid=19BB9D23E113CC85FE87647E696D7840?sequence=1>

Díaz, F., & Gómez, I. (2016). la investigación sobre el síndrome de Burnout en Latinoamérica. (U. d. Norte, Ed.) *Revista de Psicología desde El Caribe*, 33(1), 112-131. Recuperado el 7 de diciembre de 2019, de <http://www.scielo.org.co/pdf/psdc/v33n1/v33n1a09.pdf>

Gil-Monte, P. (2016). *El síndrome de quemarse por el trabajo (burnout)*. Valencia: Diputación de Valencia.

Gil-Monte, P., Salanova, M., Aragón, J., & Schaufeli, W. (2016). *El Síndrome de quemarse por el trabajo en Servicios Sociales*. Valencia: Diputación de Valencia.

Ochoa, A., & Pacheco, K. (Marzo de 2019). Síndrome de burnout: Validez del Maslach Burnout Inventory - General Survey en una población ecuatoriana. *Propuesta de artículo para la obtención del título de Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional*.

- Ecuador: Universidad Espíritu Santo. Recuperado el 11 de diciembre de 2019, de <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/3031/1/OCHOA%20DE%20LA%20VERA%20Y%20PACHECO%20MONTECE.pdf>
- Solís, P., Meda, R., & Moreno, B. (2016). Estructura factorial del Cuestionario de Salud General GHQ-12 en población general de México. *Revista Salud y Sociedad*, 7(1), 62-76. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/304626925_Estructura_factorial_del_Cuestionario_de_Salud_General_GHQ-12_en_poblacion_general_de_Mexico
- Velázquez, j., & Saldívar, A. (2018). Síndrome de burnout y estrés laboral: Una revisión. *Revista de Medicina familiar*, 10(2), 65-72.
- Victorio, C., & González, I. (2014). La categoría Bienestar psicológico. Su relación con otras categorías sociales. *Revista Cubana de Medicina GeneralIntegral*, 6(16), 586-892.
- Villa, I. (2016). Propiedades psicométricas del Cuestionario de Salud General de Goldberg GHQ-12 en una institución hospitalaria de la ciudad de Medellín. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 31(3), 532-545. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v31n3/v31n3a07.pdf>
- Yegler, M., Diez, T., Gómez, J., & Miralles, T. (2013). Determinación del bienestar psicológico de un equipo de enfermería de un servicio de urgencia hospitalaria aplicando e cuestionario de salud general de Goldberg. *Revista Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias*(16). Obtenido de http://www.enfermeriadeurgencias.com/ciber/PRIMERA_EPOCA/2003/octubre/psicologico.htm

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO

Taruchaín Pozo, L. F., Freire Palacios, V. A., & Mayorga Álvarez, M. de los Ángeles. (2020). Bienestar psicológico y estrés laboral en trabajadores no profesionales de la ciudad de Ambato, aplicando el cuestionario de salud general de Goldberg GHQ-12. *Ciencia Digital*, 4(1.1.), 32-44. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i1.1.1162>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia Digital**.



Un análisis regional de la ética en la formación del Contador Público como pilar fundamental para combatir la corrupción



A regional analysis of ethics in the formation of the Public Accountant as a fundamental pillar to fight corruption

Maribel del Rocío Paredes Cabezas.¹, Rocío Marisol Guachamboza Moposita.² & Luis Efraín Velasteguí López.³

Recibido: 15-01-2020 / Revisado: 23-01-2020 / Aceptado: 26-01-2020/ Publicado: 27-02-2020

Abstract

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i1.1.1163>

Corruption in Latin America is alarming, several corruption cases have been carried out by corrupt officials and politicians. This article proposes ethics as a fundamental pillar to combat corrupt behaviors and thus avoid the diversion of resources, in countries such as Colombia, Ecuador and Peru with emerging economies that currently top the list of countries with high corruption rates. The Ethics should attract the attention of all professionals, especially the Public Accountants, because this becomes the right hand and the strategic ally. So, it cannot and should not miss their professionalism, even worse to fail society. This work also seeks to draw the attention of universities in the region because it is their duty to train public accountants for the efficient performance of the professional attached to the faithful compliance of the legal and ethical-professional law. The present article proposed a regional analysis of the curricular matrix in the formation of the Public Accountant against the matrix of study of the best universities of the world and thus of face to learn of the best ones and to fight the corruption. In this context, education and ethics become the mechanisms to eliminate corruption

Keywords: Ethics, Values, Public Accountant, Vocational Training, Professional Competencies, Corruption.

Resumen

La corrupción en América Latina es alarmante, varios casos corrupción han sido protagonizados por funcionarios y políticos corruptos. Este artículo plantea a la ética como pilar fundamental para combatir conductas corruptas y así evitar el desvío de recursos, en países como Colombia,

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad Contabilidad y Auditoría, Ecuador, maribeldparedes@uta.edu.ec

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad Contabilidad y Auditoría, Ecuador, rcguachamboza11@gmail.com

³ Ciencia Digital, Ecuador, luisefrainvelastegui@cienciadigital.org

Ecuador y Perú con economías emergentes y que actualmente encabezan la lista de países con altos índices de corrupción. La Ética debe concitar la atención de todos los profesionales, especialmente de los Contadores Públicos, pues este se convierte en la mano derecha y el aliado estratégico, por lo que no puede ni debe faltar a su profesionalismo, peor aún fallar a la sociedad. Este trabajo además busca llamar la atención de las universidades de la región pues es su deber capacitar a los Contadores Públicos para el desempeño eficiente del profesional apegado al fiel cumplimiento del ordenamiento legal y ético-profesional. El presente artículo planteó un análisis regional de las mallas curriculares en la formación del Contador Público frente a las mallas de estudio de las mejores universidades del mundo y así de cara a aprender de los mejores y combatir la corrupción. En este contexto, la educación y la ética se convierten entonces en los mecanismos a articular para poner freno a la corrupción.

Palabras claves: Ética, Valores, Contador Público, Formación Profesional, Competencias Profesionales, Corrupción.

Introducción

La situación de la lucha contra la corrupción en América Latina es "*preocupante*", puesto que existen varios casos relacionados con actos ilícitos y fraudes financieros por parte de los profesionales que, faltando a sus principios éticos han puesto al servicio de funcionarios y políticos corruptos sus conocimientos para generar bienestar propio, sin respetar a la sociedad ni a su integridad.

La Ética Profesional es parte de la responsabilidad humana que debe concitar la atención de todos los profesionales, especialmente de quienes cumplen un papel importante dentro de la sociedad como es el caso de los Contadores Públicos, en la actualidad los problemas de orden éticos son críticos, en Latinoamérica de acuerdo Vistazo (29/01/2019) revista ecuatoriana de investigación periodística, advierte que Colombia ocupa el puesto 36 en corrupción, Perú el puesto 35 y Ecuador lidera esta lista en el puesto 34.

El profesional contable se convierte en la mano derecha y el aliado estratégico de toda organización pública o privada, puesto que es el encargado del procesamiento, custodia, control y análisis de la información para la correcta toma de decisiones con valores éticos, sin faltar a su profesionalismo y sin fallar a la sociedad. Pero si se ve sumido en una crisis de valores se convierte fácilmente en esclavo servil de la corrupción, lo que actualmente provoca desconfianza en la sociedad.

En este contexto la universidad según Casares, Carcoma, & Martínez, 2010 debe por un lado capacitar para el eficiente ejercicio profesional y el desarrollo científico y técnico y por otro

lado cumplir con la expectativa que la sociedad le demanda “*desde una perspectiva legal, para el adecuado cumplimiento de su carácter ético-profesional*” (Hernández & Giménez, 2013)

Objetivos

- Realizar un análisis regional sobre la formación ética del contador público, a fin de establecer la posibilidad de articular desde las mallas curriculares en las universidades con un sistema ético integral, este último debería ser una decisión gubernamental, que sirva como mecanismo para mitigar y de ser posible eliminar las prácticas corruptas de un sistema gubernamental y político venido a menos.
- Identificar la existencia de la ética dentro de las mallas de estudio de las universidades a nivel de Latinoamérica, con el fin de disertar de manera teórica la ética en la formación del contador público frente a la corrupción.
- Identificar la existencia de la ética dentro de las mallas de estudio de las mejores universidades del mundo, y que no por nada se encuentran establecidas principalmente en países con bajos índices de corrupción, con el propósito de realizar una suerte de Benchmarking de cara a aprender de los mejores y combatir la corrupción de forma inteligente desde la academia, de tal manera que sea posible cortarla de raíz.
- Resaltar la importancia y aplicación práctica de un conjunto de principios, valores y buenas prácticas en el marco de la ética en la formación del contador público para combatir la corrupción.

Marco teórico

Con cada desvío de recursos se condena a los ciudadanos de un país a la marginación, pues se reprime la atención de sus requerimientos básicos tales como: “*educación, salud, vivienda, transporte, etc. (...) el Instituto de Administración Pública del Estado de México, A.C. (IAPEM), consciente de la importancia de que los servidores públicos posean una conducta ajustada a principios y valores éticos*” (Bautista et al, 2015), encuentra en la tarea de crear una cultura ética, a través de la publicación de obras que conciten la atención de todos los actores de sociedad, a fin de poner fin a esta plaga que está mermando la posibilidad de contar con mejores condiciones de vida.

La sociedad actual está consciente de que hace falta poner en práctica buenas costumbres y normas que revaloricen el comportamiento humano frente a las diversas situaciones que se le presenten (Jiménez, 2017). La ética es el reflejo de lo bueno y la corrupción es la parte negativa capaz de destruir todo lo bueno del ser humano o de la sociedad. Debido a la ausencia de valores

un profesional llega a cambiar lo que está correcto por una decisión antiética, actuando de forma irresponsable.

La ética es parte esencial de la formación del Contador Público, a fin de que su ejercicio profesional este orientado al beneficio de la sociedad desarrollando su trabajo con responsabilidad (García, 2018). La sociedad actual existe disyuntivas sobre el trabajo del Contador Público debido a que algunos profesionales ejercen su labor faltando a los principios instituidos en su código de ética profesional.

Educación y corrupción: El rol de las instituciones educativas

Departamento de Educación de la Pontificia universidad Católica de Perú PUCP (2018) la corrupción durante los últimos años registra niveles inverosímiles, involucrando de manera directa a altos dignatarios públicos de un país, actualmente *“la corrupción ni siquiera es un tema que se aborde frontalmente en las escuelas”* y sin duda esto afecta de manera transcendental a la formación de un buen profesional. Por lo que asumir su rol de formador de conciencia social podría tener *“un impacto muy grande en el sistema educativo”*, pues que la formación impartida por las instituciones educativas tiene una influencia significativa en el mediano, corto y largo plazo.

Es evidente notar que estamos enfrentando *“una crisis política muy grave porque se han roto los lazos de confianza y el sentido de autoridad que se requiere para que funcione una comunidad política”*. Por esta razón, se puede llegar a preguntar qué tipo de educación estamos actualmente se está ofertando a la sociedad.

Cabe mencionar que en los últimos años las instituciones educativas han concentrado sus esfuerzos en formar profesionales con visión de éxito empresarial, sin hacer hincapié en algo esencial como es la ética. De hecho, muchas de las instituciones actualmente promocionan la formación de un profesional exitoso, triunfador, desligándose de una formación con principios y valores.

Análisis de la ética del Contador Público

La ética indudablemente es una conducta de referencia, por esta razón las universidades no deben tratar en formar profesionales solo con bases teóricas, técnicas o científicas; sino también deben ser capaces de formar líderes con criterios y valores formados, que no caigan con facilidad en las redes de la corrupción. Como bien sugiere Hernández (2007) la ética *“prescribe o prohíbe determinada conducta”*. Y la constancia de principios y valores en la práctica profesional, otorgarán credibilidad al profesional.

En este contexto el Contador Público *“debe recibir una educación integral dirigida a formar un individuo con habilidades técnicas y humanas”*, entendiéndose que la sociedad busca un

profesional que sea capaz de actuar de manera ética en cualquier circunstancia, con principios, valores, con alto grado de justicia (Montaner y Perozo, 2008, pág. 379)

Por esta razón es importante señalar que la mayoría de las universidades deben tomar conciencia e incluir dentro de sus mallas curriculares alguna materia relacionada con la ética. Pues constituye el pilar fundamental en la formación de futuros profesionales con buenas conductas éticas. Para Ayala (2005) la ética *“es un atributo humano universal, lo cual parece sugerir que está determinada por la constitución genética de los seres humanos o, lo que viene a ser lo mismo, que es un producto de la evolución biológica”*.

Esta acepción no resulta del todo descabellada si pensamos en casos de corrupción de dominio público en los que se ha salido a la luz la participación de varios miembros de la familia así, por ejemplo: el ex vicepresidente Jorge Glass y su tío Ricardo Rivera, el ex contralor de la nación Carlos Polit y su hijo John Polit, el ex Ministro de Hidrocarburos Carlos Pareja Yannuzzelli, sus hijos Carlos y Carla Pareja Dassum, su suegra y hasta su hierno. La relación existente entre la ética con la naturaleza del ser humano y con valores morales guían el comportamiento humano en la sociedad.

En palabras de Téllez en el artículo *“Falta de ética y corrupción”* publicado por el Diario La Opinión (10/01/2013) *“la corrupción es engendrada y alimentada por la decadencia moral, la falta de ética e integridad, la falta de vergüenza, la adoración de las riquezas y el materialismo, la codicia y la pobreza”*. Convirtiendo a los profesionales en presas fácilmente vulnerables ante tentaciones.

La corrupción en la actualidad se ha convertido en el principal reflejo de la mala práctica del ejercicio de su profesión, siendo el boom de las noticias que hacen notar que el profesional cada vez más carece de principios y valores, y que busca generar beneficios económicos para sí mismo o para sus aliados. Por esta razón *“si los corruptos consiguen que las personas honestas no los denuncien, entonces la corrupción ha triunfado porque logrará su mayor éxito: la impunidad, y esa es la mejor garantía para que la corrupción se desarrolle y continúe su propagación”* (Téllez, 10/01/2013)

La formación del Contador Público en Latinoamérica

La profesión del Contador Público tiene varias aristas y puede ejercer desde cualquier área. La Contaduría es una profesión liberal y tiene amplios campos para su desempeño y aplicación, el contador no puede desentenderse de la responsabilidad social. Debe enfocar su actuación bajo el cumplimiento irrestricto de principios éticos, valores, normativas y leyes, actuando siempre con honestidad bajo el principio de legalidad.

La formación ética del contador público constituye un valor esencial para la formación de un buen profesional. En la actualidad ante los problemas de corrupción reinantes a nivel de organizaciones público y privadas en países latinoamericanos, genera gran preocupación a la sociedad. Es así, que *“en la mayor parte del mundo el ejercicio de la contabilidad se rige, además de las normas técnicas, por normas éticas que contemplan una serie de principios que suponen una garantía del comportamiento moral de los profesionales”*. (Revelo y Gómez, 2017, pág. 13)

En general el profesional contable a nivel de Latinoamérica se ha visto involucrado en serios casos de corrupción que afecta a su moral y profesionalismo. Para Muñoz (2017) *“esta concepción de la educación afecta la integridad ética e intelectual del profesional, pues moldea y focaliza sus valores en torno al individualismo y al éxito personal”*. De igual manera *“el entorno social y natural no se constituye en un referente significativo dentro de las finalidades de su acción”*.

Se debe por tanto buscar mecanismos para articular las mallas curriculares en las universidades con un sistema ético integral, es decir crear ambientes propicios para fomentar una cultura de ética. Con la participación decidida de los gobernantes de turno, y la participación activa de las universidades será posible erradicar la corrupción. Solón, conocido como el padre de la democracia y citado por Bautista, et al. (2015) *“había recomendado educar correctamente a los ciudadanos en los valores de su comunidad para que no incurrieran en errores. Y tal receta no ha perdido del todo su vigencia”*

Con el propósito de realizar una suerte de Benchmarking de cara a aprender de los mejores a continuación se presenta un cuadro resumen de las mejores universidades en el mundo para estudiar Contabilidad, Finanzas y afines y en donde se puede apreciar la importancia de la ética plasmada en su misión institucional y reflejada en la malla curricular ofertada por estas prestigiosas instituciones educativas.

Tabla 1

Top de las mejores Universidades del Mundo para estudiar Contabilidad, Finanzas y afines

Posición en el Raking		Top de las mejores Universidades del Mundo para estudiar Contabilidad, Finanzas y afines		
		N.º Universidades del Mundo	Contabilidad y afines	Ética en las mallas
1	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	✓	✓	Code of Business Ethics and Conduct under federal law
2	Stanford University	✓	X	
3	Harvard University	✓	✓	Ethics in business
5	University of Cambridge	✓	✓	Ethical responsibilities
6	University of Oxford	✓	X	
9	University of Chicago	✓	***	
15	National University of Singapore (NUS)	✓	X	
19	University of Pennsylvania	✓	✓	Professional ethics
27	University of California, Berkley (UCB)	✓	***	
73	Universidad de Buenos Aires	✓	X	
	**Universidad Nacional Autónoma de México	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ética y valores ➤ Normatividad ética del licenciado en contaduría

** La UNAM actualmente cuenta con dos asignaturas sobre ética en su malla curricular en 3^{ro} y 7^{mo} semestre

*** No fue posible acceder a la malla curricular

Fuente: Elaborado por el grupo investigador a partir de información disponible en la página web La República y E magíster servicios de información y de las páginas web de las universidades de Harvard, Cambridge, Pennsylvania y la UNAM (2019)

Se debe combatir la corrupción de forma inteligente desde la academia, de tal manera que sea posible cortarla de raíz, por lo que se debe rescatar la importancia y aplicación práctica de la ética en la formación del contador público para combatir la corrupción. A continuación, se

presenta un cuadro resumen de las mejores universidades en Latino América, quienes por su puesto están en la capacidad de trazar el camino a seguir en el combate a la corrupción.

Tabla 2

Las 10 mejores Universidades a nivel de América Latina

Las 10 mejores Universidades a nivel de América Latina		
N.º	Latina.	País
1	 Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile
2	 Universidad de São Paulo	Brasil
3	 Universidad de Estadual de Campinas (Unicamp)	Brasil
4	 Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	México
5	 Universidad de los Andes	Colombia
6	 Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	México
7	 Universidad de Chile	Chile
8	 Universidad de Buenos Aires (UBA)	Argentina
9	 Universidad de Federal do Rio de Janeiro	Brasil
10	 Universidad Nacional de Colombia	Colombia

Fuente: Elaborado por el grupo investigado a partir del ranking el Estudiante Digital (2019)

Corrales & Otalvaro (2009) desarrollaron una investigación denominada “*El perfil profesional del Contador Público acorde con los Estándares Internacionales*”, en este trabajo plantearon la urgente necesidad de que las universidades replanteen el perfil del Contador Público, bajo estándares internacionales capaces de responder a las exigencias de mercados, la globalización. y el fortalecimiento de la economía.

Hernández & Giménez (2013) plantearon un estudio sobre “*La Formación Ética y Profesional del Contador Público en el Área Metropolitana de Medellín*”, en el que la ética jugó un papel fundamental en el perfil del profesional. Una actuación correcta requiere de un enfoque ético, conforme a valores y el fiel cumplimiento del ordenamiento jurídico por parte del Contador

Público, del funcionario público *“del empresario, del comerciante, del usuario, del consumidor del ciudadano en general”*

En este contexto se presenta una gráfica que refleja la importancia que la ética merece en las mallas de las principales universidades de Colombia, Perú y Ecuador encargadas de la formación del Contador Público, destacándose la participación de la Universidad de Los Andes y Universidad Nacional de Colombia que se encuentran en el Top 5 y 10 de las mejores de a nivel de Latinoamérica.

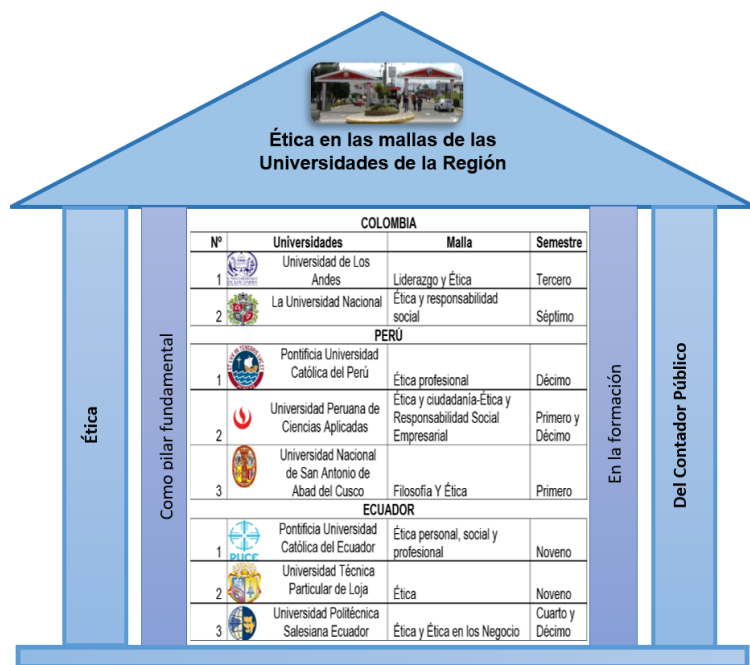


Figura 1

Importancia de las Ética en las universidades de la Región

Fuente: Elaborado por el grupo investigador a partir de la página web de las Universidades de Colombia, Perú y Ecuador (2019)

En complemento con lo anterior conviene citar el trabajo de Reinoso (2012) denominado *“La formación ética del Contador Público”* que buscó identificar las bases éticas del Contador Público en el contexto venezolano, por lo que analizó los perfiles de los profesionales de las carreras de Contaduría que contenían declaraciones de valores éticos, los cuales forman parte esencial del desarrollo personal constituyendo un eje transversal en la formación del Contador Público. Finalmente, sugiere implementar mecanismos para que los profesionales contables posean *“la capacidad de reflexionar sobre principios”* en donde la ética *“constituya un eje transversal a lo largo de toda la carrera académica y que se vea reforzada por la implementación de cursos obligatorios de ética (...) en los niveles avanzados en los pensum de estudios”* (pág. 4)

Sobre la importancia de incluir a la ética como eje transversal en el perfil del Contador Público y como mecanismo idóneo para combatir la corrupción existe diversos trabajos investigativos a nivel de toda Latinoamérica, de los cuales a continuación se presenta un resumen.

Tabla 3

Ética en el perfil del Contador Público y como mecanismo para combatir la corrupción en Latinoamérica

Tema de Investigación	Objetivos	Conclusiones
El perfil profesional del contador público en el Instituto Politécnico Nacional ante las nuevas tendencias laborales.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conocer el perfil profesional del Contador Público. ➤ Identificar la vigencia de la carrera de contabilidad. 	Se evidenció que la gran parte de los egresados ponen de manifiesto que la actividad laboral coincide con sus estudios, aplicando liderazgo, responsabilidad, honestidad y sobre todo valores.
Formación integral del contador público: Una aproximación desde el punto de vista de los docentes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Explorar el ideal de formación integral del Contador Público. 	Determinó que la participación del contador público es importante en el desarrollo de la sociedad siendo un agente de cambio de la realidad mediante la aplicación conocimientos adquiridos en su formación.
Formación ética del Contador Público. Caso: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Disertar de manera teórica acerca de la ética y su importancia en la formación del Contador Público. 	Concluyeron que las instituciones educativas no han sido de gran efectividad en la formación ética del profesional, por lo que sugieren tomar acciones correctivas que ayuden a la creación de valores y su aplicación.
El rol del contador público y su responsabilidad ética ante la sociedad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Determinar si el Contador cumple con su responsabilidad ante la sociedad y si el cumplimiento de su labor se basa en la aplicación de ética dentro de su rol. 	Se evidenció que el análisis y registro de los hechos económicos de la empresa, incide en el manejo contable profesional, de igual manera se puso de manifiesto que la labor del contador se debe guardar relación con el código de ética para el cumplimiento eficaz y responsable de su trabajo.

Fuente: Elaborado por el grupo investigador a partir de Montaner & Perozo (2008), Grande (2011), Guibert (2013) y Díaz (2017)

En definitiva, la responsabilidad que tiene el contador de cara a una sociedad justa, saludable social y económicamente es indiscutible. *“La profesión contable, es un elemento indispensable para el Estado”*, pues se relaciona de manera directa con el bienestar común de la sociedad en general, *“a través de la cuantificación de hechos económicos, brinda las herramientas e información necesaria para determinar y analizar variables de los diferentes actores económicos que afectan las finanzas públicas”*, el Contador Público con ética profesional, pasa a cumplir un papel trascendental en la sociedad y el desarrollo del país. (Universidad Cooperativa de Colombia, 2017)

Metodología

El desarrollo del presente artículo se basó en diferentes fuentes bibliográficas sobre la formación ética del Contador Público frente al dilema de la corrupción, evidenciando aspectos importantes que denotan cualidades, principios éticos y morales que debe considerar el Contador en el ejercicio de su profesión enfocándose en el análisis de las mallas curriculares de universidades destacadas en la formación del Contador Público a nivel regional principalmente de Colombia, Ecuador y Perú, con el fin de establecer la importancia de la ética como elemento esencial de los futuros profesionales y así combatir la corrupción. La investigación fue de carácter cuali cuantitativa, se sirvió de investigaciones periódicas a nivel regional, las cuales presentaron cifras interesantes sobre los índices de corrupción y casos alarmantes de corrupción a nivel de la región.

De igual manera los fundamentos teóricos permitieron un análisis para la identificación de características que pueden influir en las buenas prácticas del profesional, se diseñaron varias tablas, cuadros e ilustraciones con un resumen de la información compilada, de cara a que el lector cuente con información precisa y concreta, permitiendo así un fácil entendimiento de la problemática.

Análisis regional de los niveles y casos de corrupción

A nivel de América Latina en los últimos años se han presentado una infinidad de casos relacionados con la corrupción, lo cual cada vez resulta más preocupante, pues no solo actúan en el ilícito empresarios o funcionarios corruptos, sino que destaca el *“protagonismo”* de profesionales contables, que de manera inescrupulosa *“ponen al servicio de la delincuencia”* sus conocimientos faltos totalmente de ética. (Trucco, Cano, Fajardo, & Vargas, 2016)

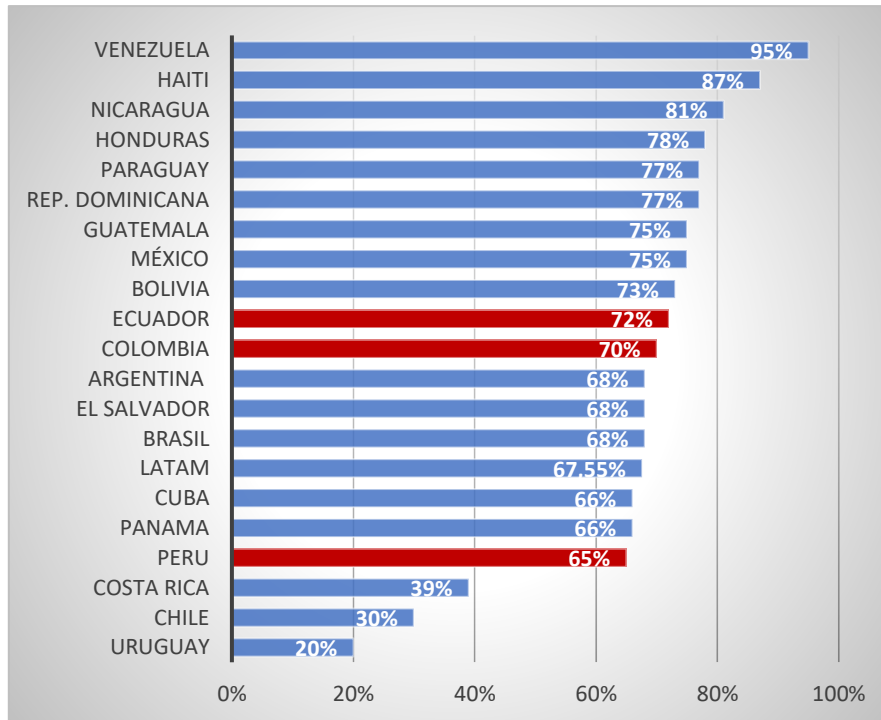


Figura 2. Niveles de corrupción en Latino América

Fuente: Resultado por el grupo investigador a partir del Centro de Estudios Latinoamericanos CESLA (2018)

Tabla 4

Nivel de escala para calificar el nivel de corrupción en Latino América

Escala	Concepto
0-20	Nivel bajo de corrupción
21-40	Nivel moderado de corrupción
41-60	Nivel preocupante de corrupción
61-80	Nivel alto de corrupción
81-100	Nivel alarmante de corrupción

Fuente: Extraído de CESLA (2018)

Surge entonces una preocupación en la sociedad sobre la actuación ética del profesional contable, a decir de Pillaca (2014) se “ha comprobado que el fenómeno de la globalización ha sido afectado” por una seria “crisis económico - financiera y comercial de diversos países” si a esto le sumamos la profunda crisis de valores en la sociedad actual “la importancia (...) del comportamiento ético” del contador público “es indiscutible, a fin de revalorar la calidad ética que exige una vigencia efectiva de los valores éticos en el profesional contable”.

Figura 1

Análisis de los índices de Corrupción a nivel Regional



Fuente: Elaborado por el grupo investigador a partir de CESLA (2018)

Casos de corrupción en Colombia

La profesión contable es muy sensible pues su ejercicio está enmarcado bajo leyes, normas, reglamentos y ordenamientos jurídicos, fiscales y laborales para el ejercicio pleno de la profesión. En Colombia el profesional contable ha estado envuelto en fraudes y escándalos financieros por falta de ética. El país ha estado en la mira internacional por casos de corrupción, afectando de manera directa a la situación financiera. De acuerdo con el informe del diario El Espectacular (2018) denominado “*por irregularidades y corrupción, más de 500 contadores han sido sancionados en Colombia*”, este estudio “*evidenció que 504 contadores públicos de los 235.216 con licencias vigentes en el país han sido sancionados por irregularidades y casos de corrupción en los últimos cinco años*”.

Situación que a decir del mismo diario surge por el “*incumplimiento a las normas tributarias, manejo irregular de cuentas que tienen que ver con lavado de activos, devoluciones de impuestos, violación al secreto profesional y manipulación de capitales fueron algunas de las faltas cometidas por los profesionales*”. Cabe mencionar que estos eventos en su gran parte no estaban involucrados directamente el contador, pero se convirtieron en cómplices y por tanto culpables de guardar silencio adoptando conductas contrarias a las normas éticas.

Entre los casos más sonados de corrupción en Colombia de acuerdo con el informe realizado por TeleSUR (2018) hace referencia a casos de corrupción como el de Odebrecht que no solo fue noticia en Colombia, sino en toda Latino América, Reficar, Interbolsa, y el sonado Carrusel

de la contratación que involucró la participación del alcalde de Bogotá escándalos de corrupción que *“han generado un creciente descontento popular”*.

Caso Oneida Pinto

De acuerdo con el informe realizado por Luque (2018, pág. 2) *“Oneida Pinto la exgobernadora de La Guajira, uno de los departamentos más pobres y, a su vez, más corruptos de Colombia”*. Los cargos por los que se le acusa son *“la apropiación de bienes del Estado, interés indebido en la celebración de contratos, falsedad en documentos públicos y privados, y contratos sin cumplir con los requisitos legales”*.

Caso Luis Gustavo Moreno

Luque (2018, pág. 3) en su artículo sobre la Corrupción en Colombia destaca el caso Moreno como el *“más escandaloso de corrupción colombiana, al nivel que se podría afirmar con certeza que ha de marcar la historia de Colombia. Este fiscal era director de las fiscalías anticorrupción y fue acusado por corrupción”*. Mismo que se *“declaró culpable de los delitos de concusión (cuando el cargo asumido es abusado y/o se promete dinero a terceros ilegalmente) y el uso indebido de información privilegiada”*.

La preocupación de muchos colombianos al igual que la gran mayoría de ciudadanos de la región fue recogida por Claudia López congresista colombiana quien ha planteado una *“Consulta Anticorrupción”* en Colombia, que a decir de López citado por Luque tiene por objetivos:

- 1) *bajar el salario de aquellos que asumen cargos públicos representativos.*
- 2) *anular beneficios de cárcel a aquellos congresistas y, a su vez, prohibir la asunción y el ejercicio de futuros cargos públicos.*
- 3) *promover contrataciones totalmente monitoreadas por “pliegos tipo”, no solo en infraestructura sino en todo tipo de contratación.*
- 4) *velar porque los presupuestos para todo tipo de gestión pública sean presentados en audiencias públicas.*
- 5) *promover que los congresistas hagan públicas todas sus decisiones y acciones.*
- 6) *promover que las declaraciones de renta se hagan públicas, y que quienes perciban ingresos injustificados sean removidos de sus cargos.*
- 7) *evitar exceso en mantenimiento de poder, permitiendo solo tres periodos en cargos públicos.*

Todos estos objetivos propuestos tienen la finalidad de reducir el nivel de corrupción en el país, y evitar de la manera más efectiva que los políticos de siempre se sigan enriqueciendo con el dinero del pueblo.

Casos de corrupción en Perú

Perú al igual que los países de la región también han concitado la atención de la prensa a nivel internacional, por varios y repetidos casos de corrupción los que se deben de igual manera a la falta de compromiso ético por parte de los profesionales en especial del contador que es parte importante de una organización sea pública o privada.

De acuerdo con Plan Nacional de Lucha contra la Corrupción de Perú (2008), *“los ciudadanos han perdido la confianza en la aplicación de las políticas y planes que han sido producto de largos debates y arduas discusiones debido a su limitada efectividad”*. El objetivo de este plan es asumir un compromiso colectivo y que todos unidos luchar contra la corrupción, por lo que *“cada peruano y peruana, así como cada organización, se siente moralmente comprometido y, en función a ello, espera que sus autoridades asuman un liderazgo que a través de acciones concretas les permita percibir el fin de la impunidad y oscuridad que tanto daño han hecho a nuestra sociedad”*.

La corrupción es el dilema a queja a la mayoría de los países y el Perú no se escapa de esta problemática que tanto daño causa en contra como siempre de los más pobres que vez cada vez más lejano su anhelo de una mejor calidad de vida. De acuerdo con el informe de Gestión (2018) manifiesta que *“el 2018 fue para el Perú un año marcado por diversos episodios de corrupción que lo han convertido quizás en el país más intenso a nivel político desde el inicio del siglo XXI”*. De tal manera que los casos más sonados de corrupción en el Perú son del ex presidente Alberto Fujimori, la constructora brasileña Odebrecht, Aeropuerto de Chinchero Asesorías de empresas vinculadas a PPK. Otra noticia destaca en el año 2019 el suicidio de Alán García ex presidente del Perú, entre otros.

Caso Alberto Fujimori

De acuerdo con la redacción Perú21 (2018) el ex presidente Alberto Fujimori quien gobernó al Perú *“desde el 28 de julio de 1990 hasta el 2000”*. Por medio de un *“vladivideo salió a la luz pública uno de los escándalos de corrupción ocurridos en su gestión y marcaría el inicio de la caída de una década del régimen fujimorista”*. De acuerdo a las acusaciones los delitos que enfrentó el ex presidente del Perú fueron: *“usurpación de funciones, Barrios Altos, La Cantuta y secuestros, delito de peculado, delito de corrupción”* el escandaloso caso de asociación ilícita, apropiación de fondos públicos, conocido como Diarios Chicha delitos por los que fue condenado a prisión.

Caso Alan García

Otro de los ex presidentes vinculados al drama de la corrupción en el Perú fue Alán García quien gobernó su país desde 1985 a 1990 y luego de 2006 a 2011, el cual *“murió tras dispararse*

un tiro en la cabeza cuando la policía se alistaba para detenerlo en medio de acusaciones de haber recibido un pago ilegal de la constructora brasileña Odebrecht” (Excelsior 17/04/2019)

Casos corrupción en Ecuador

La corrupción se convierte en un tema de gran connotación en el Ecuador, generando grandes pérdidas y afectando de manera directa al desarrollo del país. Muñoz (27/05/2019) un articulista de Diario el Expreso denominó a su artículo “*Los delincuentes con corbata deben ser juzgados y devolver lo robado*” encabezado que sin lugar a dudas reúne el sentir de la mayoría de los ecuatorianos que al enterarse del saqueo del país con indignación reclaman justicia, se sienten terriblemente afectados y saben que el desvío de recursos del estado es como si hubieran metido la mano en sus bolsillos, lo cual resulta ser cierto pues se perdieron un sin número de fuentes de empleo durante los últimos años, así según datos del El Instituto Nacional de Estadística y Censos INEC en marzo de 2019, el desempleo a nivel nacional representa el 4,6% respecto a la población económicamente activa.

Si le sumamos que el desvío de fondos públicos resta el acceso a servicios tales como salud, educación, transporte, agua, alcantarillado y energía eléctrica la situación se complica aún más. Pues en pleno siglo XXI en Ecuador todavía existen zonas marginas si acceso a estos servicios básicos. Muñoz (ibíd.) en su artículo hace una interesante reflexión sobre el sistema de justicia, la corrupción y la impunidad.

Cuando el sistema de justicia no funciona, la impunidad reina y los pícaros que se apoderan de recursos públicos circulan libremente porque tienen etiqueta de intocables; están por encima de la ley. Por desgracia, en nuestro país exautoridades y exgobernantes acusados de cometer presuntos actos de corrupción y haber ocasionado grave perjuicio a las arcas del Estado.

Caso Glas

De acuerdo con el Diario El Universo (21/12/2017) manifiesta que en el año 2017 salió a la luz el caso de corrupción más sonado a nivel de Latinoamérica. Odebrecht la compañía de construcción brasileña en colusión con altos funcionarios del gobierno ecuatoriano protagonizaron escándalos que revelaron cifras alarmantes sobre la trama de corrupción en torno a Odebrecht. Para el año 2017 Jorge Glas fungía como vicepresidente de la República del Ecuador y antes había estado cumpliendo funciones como Ministro Coordinador de los Sectores Estratégicos durante el gobierno de Rafael Correa. “*El fiscal general del Estado, Carlos Baca, pidió la pena máxima para el vicepresidente Jorge Glas*” y su tío, Ricardo Rivera por el delito de asociación ilícita y lavado de activos, dentro del Caso Odebrecht (Televistazo, 7/12/2017), finalmente Glas fueron condenados a cumplir prisión.

Caso Arroz Verde

La ex vicepresidenta de la Corte Constitucional, Pamela Martínez principal implicada en el proceso llamado “Arroz Verde” en sus declaraciones *“ha involucrado al expresidente Rafael Correa (que se encuentra prófugo en Bélgica, por el secuestro de Fernando Balda), y al ex vicepresidente Jorge Glas”* actualmente sentenciado y cumpliendo condena por asociación ilícita, en este proceso se investigan supuestas millonarias donaciones voluntarias de empresas, entre ellas Odebrecht, para financiar la campaña electoral de Correa y Glas en 2012 (La República, 01/06/2019)

Caso Polit

Odebrecht y su mafia de corrupción no es un caso aislado en Ecuador, el protagonismo de Carlos Polit ex Contralor de la nación según el diario El Universo (2018) es uno de los casos de corrupción que también indignó a la sociedad ecuatoriana, pues el deber de Polit precisamente consistía en controlar el buen uso de los recursos estatales a través de un sistema de control administrativo, es decir la práctica efectiva de auditorías internas, auditorías externas y un eficiente control interno al interior de los organismos gubernamentales y la participación de estos con el sector privado.

Sin embargo, Carlos Pólit dejó sin efecto glosas emitidas en contra de Odebrecht por irregularidades detectadas en el proyecto hidroeléctrico San Francisco emitió informes favorables en cinco proyectos más que estaban a cargo de ésta, constructora, causando graves perjuicios económicos en el país (El Universo, 6/06/2018)

Caso Capaya

De acuerdo al diario el Telégrafo (2019) en agosto de 2017 Carlos Pareja Yannuzzelli *“regresó al país para afrontar los juicios en su contra por el perjuicio ocurrido en la repotenciación de la Refinería de Esmeraldas”*. Sin embargo, manifestó que *“colaboraría con la justicia para descubrir a los responsables de la corrupción”*. Pero a la final nunca se supo de su colaboración para dar con la verdad. En el informe del diario La República (2019) advierte que *“Pareja mantiene cuatro condenas por delitos que se desprenden de la trama de corrupción en Petroecuador: cohecho, asociación ilícita, enriquecimiento ilícito, y peculado”*. Acusaciones por las que Pareja y su familia recibieron sentencias condenatorias.

Conclusiones

- A nivel de Latinoamérica los indicadores de corrupción han llegado a niveles alarmantes así en las estadísticas presentadas por el Centro de Estudios Latinoamericanos. Ecuador está en la posición número 10, Colombia en el 11 y Perú en el puesto número 18 de entre 21 países de la región. Perú tiene un camino recorrido de más de 10 años en la

lucha contra la corrupción quizá por ello se encuentra casi al final de la lista, por lo que se debe seguir el camino por ellos recorrido y avanzar en la lucha contra la corrupción.

- La corrupción es un fenómeno social que envuelve a quienes caen en sus redes con gran facilidad atraídos por la conquista de lo que ellos consideran como éxito personal, sin pensar en el bienestar de su comunidad. Esto al parecer tiene mucho que ver con la formación que recibieron, por lo que es deber de los gobiernos de turno exigir una mayor participación del sistema educativo en la formación integral de los nuevos profesionales y si el gobierno no hace nada al respecto la academia a través de las universidades debe plantear un debate serio y frontal para desde la universidad combatir a la corrupción.
- A nivel de Latinoamérica la corrupción ha desacreditado la confianza de la sociedad en la actuación de contadores, funcionarios, dignatarios públicos y empresarios en general. Actualmente su esperanza esta puesta en la academia pues los gobiernos de turno les han fallado y han protagonizado graves escándalos de corrupción.
- La educación y la ética se convierten entonces en los mecanismos a articular para poner freno a la corrupción. Se debe entonces desde el sistema educativo fomentar sanos principios y valores éticos en los niños y jóvenes, a fin de fortalecer, motivar y generar integridad y dignidad. Pues ellos cuando crezcan y sean parte de la población económicamente activa se convertirán en los nuevos servidores públicos, los nuevos empresarios y los nuevos profesionales capaces de construir una sociedad mejor libre de antivalores y prácticas corruptas.

Discusión de Resultados

- **Relaciones y generalizaciones que surgen de los resultados.**

Perú es uno de los países de la región con un menor índice de corrupción, el grupo investigador considera que quizá esto se deba al Plan Nacional de Lucha contra la Corrupción instaurado en el 2008. Por otro lado, también está el hecho de que en Perú se descubrió con mayor antelación casos de corrupción que revelaban la participación de altos mandatarios, como Alberto Fujimori ex presidente del Perú quien gobernó el país vecino desde 1990 hasta el 2000, es decir que han transcurrido casi tres décadas desde la ocurrencia de los hechos y alrededor de dos décadas desde que fueron revelados y sancionados.

- **Resultados e interpretaciones y su relación con los datos publicados anteriormente**

Los recientes casos de corrupción revelados en Ecuador, salieron a la luz por investigaciones periodísticas y juicios sobre casos relacionados, realizadas por los

países vecinos quienes alertaron sobre la relación directa de la participación de la compañía constructora brasileña con casos de asociación ilícita y desvío de fondos públicos en la mayoría de los países donde Odebrecht venían construyendo proyectos emblemáticos.

- **Interpretaciones teóricas y prácticas del artículo**

La corrupción al ser un fenómeno social guarda estrecha relación con la formación, el sistema educativo debe asumir su rol protagónico en la formación integral de los nuevos profesionales. Es un deber de las universidades plantear entornos apropiados para el aprendizaje de la ética como eje transversal y mecanismo universal para combatir la corrupción.

- **Hallazgos evidentes en la investigación**

La credibilidad y la confianza son componentes fundamentales de una sociedad próspera y saludable. El rol del contador es dar fe pública, lo cual podrá hacerlo sin dificultad si su desempeño goza de total transparencia. La confianza es un pilar trascendental del contador, pues lo convierte en el garante de la fe pública, siempre y cuando cumpla lo que está instituido en el código de ética, que denotan una formación integral del contador. Lo cual le permitirá ejercer con criterio técnico y ético las actividades propias de su profesión.

- **Importancia del hallazgo e implicación en esta investigación**

La Ética y responsabilidad social constituyen elementos fundamentales en la formación del Contador Público. Es obligación del sistema educativo fomentar la integridad y dignidad en los ciudadanos. Resulta urgente fortalecer a la ética en el ejercicio profesional, de tal manera que los nuevos profesionales contables sean capaces de construir una sociedad libre de prácticas corruptas. De tal suerte que el Contador Público realice una contribución positiva para la construcción de una sociedad mejor y libre de corrupción.

Referencias Bibliográficas

- Ayala, J. (mayo-diciembre de 2005). *El origen de la ética: las raíces evolutivas del fenómeno moral*. Recuperado el 15 de Abril de 2019, de <http://www.inif.ucr.ac.cr/recursos/docs/Revista%20de%20Filosof%C3%ADa%20UCR/Vol%20XLIII/Nom.109-110/El%20origen%20de%20la%20etica%20Las%20raices%20evolutivas%20del%20fenomeno%20moral%20en%20F%20J%20Ayala.pdf>

- Bautista, O. e. (2015). *Ética y Administración Pública. Elementos para la formación de una conducta íntegra en los servidores públicos*. México. Recuperado el 30 de Junio de 2019, de http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/68534/RAP_%20ETICA%2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Casares, P., Carcoma, G., & Martínez, F. (2010). Valores profesionales en la *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12, 16. Recuperado el 16 de Octubre de 2017, de <http://www.redalyc.org/pdf/155/15518482004.pdf>
- Corrales, G., & Otalvaro, F. (2009). *El perfil profesional del contador público acorde con los estándares internacionales*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2017, de http://www.bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/816/1/Perfil_Profesional_Contador_Corrales_2009.pdf
- Departamento de Educación PUCP. (30 de Abril de 2018). Recuperado el 29 de Junio de 2019, de <http://departamento.pucp.edu.pe/educacion/noticias/la-educacion-puede-ayudar-combatir-la-corrupcion-la-crisis-politica/>
- Díaz, N. (30 de Julio de 2017). Formación integral del contador público: Una aproximación desde el punto de vista de los docentes. *Revista Espacios*, 38(50), 21. Recuperado el 11 de Noviembre de 2017, de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n50/a17v38n50p21.pdf>
- El Espectacular. (1 de Marzo de 2018). Por irregularidades y corrupción, más de 500 contadores han sido sancionados en Colombia. Recuperado el 1 de Junio de 2019, de <https://www.elespectador.com/noticias/actualidad/por-irregularidades-y-corrupcion-mas-de-500-contadores-han-sido-sancionados-en-colombia-articulo-741952>
- El Telégrafo. (19 de Junio de 2019). Capaya asegura que la corrupción petrolera partió desde Correa. Recuperado el 29 de Junio de 2019, de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/politica/3/capaya-corrupcion-petrolera-gobierno-rafaelcorrea>
- El Universo. (21 de Diciembre de 2017). 2017, año en que se destapó en Ecuador el caso de corrupción de Odebrecht. Recuperado el 2 de Junio de 2019, de <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/12/21/nota/6535873/2017-ano-que-se-destapo-ecuador-caso-corrupcion-odebrecht>

- El Universo. (06 de Junio de 2018). Carlos Pólit y su hijo John Pólit, condenados a seis y tres años de cárcel por concusión en caso Odebrecht. Recuperado el 27 de Junio de 2019, de <https://www.eluniverso.com/noticias/2018/06/06/nota/6796388/carlos-polit-su-hijo-john-polit-condenados-seis-tres-anos-carcel>
- Excelsior. (17 de Abril de 2019). Perfil: Alan García, el expresidente de Perú ligado a casos de corrupción. Recuperado el 29 de Junio de 2019, de <https://www.excelsior.com.mx/global/perfil-alan-garcia-el-expresidente-de-peru-ligado-a-casos-de-corrupcion/1308101>
- García , J. (06 de Abril de 2018). *Corrupción & falta de ética, un coste inasumible*. Recuperado el 27 de Junio de 2019, de <https://www.pfsgroup.es/loquenosoncuentas/corrupcion-falta-etica-coste-inasumible/>
- Gestión. (2018). *2018: El año que marcó a Perú con escándalos de corrupción*. Perú. Recuperado el 2 de Junio de 2019, de <https://gestion.pe/peru/politica/2018-ano-marco-peru-escandalos-corrupcion-nndc-252495>
- Grande, B. (Octubre de 2011). *El perfil profesional del contador público en el Instituto Politécnico Nacional ante las nuevas tendencias laborales*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2017, de https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/2059/2439_2007_ESCA-ST_MAESTRIA_grande_campos_beyda.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Guibert, G. (2013). *El rol del contador público y su responsabilidad ética en la sociedad*. Recuperado el 1 de Mayo de 2019, de http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/568/3/guibert_gm.pdf
- Hernández, C., & Giménez , G. (Noviembre de 2013). *La Formación Ética y Profesional en el área Metropolitana de Medellín*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2017, de http://bibliotecadigital.usb.edu.co:8080/bitstream/10819/2224/1/Formacion_Etica_Profesional_Taborda_2013.pdf
- Hernández, J. (2007). Ética: pasado, presente y futuro. *Revista de la Facultad de Derecho de México*, 5. Recuperado el 15 de Abril de 2019, de <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/rev-facultad-derecho-mx/article/view/30152/27222>

- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (15 de Abril de 2019). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo*. Recuperado el 30 de Junio de 2019, de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Marzo/Boletin_mar2019.pdf
- Jiménez, M. (Noviembre de 2017). La ética del Contador Público. *Revista Universidad Florencio del Castillo*, 1(1), 16. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/12/EntreContadores-Revista-1.pdf>
- La República. (10 de Abril de 2019). CAPAYA enfrenta nueva instrucción fiscal por caso Petroecuador. Recuperado el 28 de Junio de 2019, de <https://www.larepublica.ec/blog/politica/2019/04/10/capaya-enfrenta-nueva-instruccion-fiscal-por-caso-petroecuador/>
- La República. (1 de Junio de 2019). Pamela Martínez declara e involucra a Rafael Correa y a Jorge Glas. Recuperado el 30 de Junio de 2019, de <https://www.larepublica.ec/blog/politica/2019/06/01/pamela-martinez-declara-involucra-rafael-correa-jorge-glas/>
- Luque , P. (12 de Julio de 2018). *Corrupción Política en Colombia*. Recuperado el 29 de Junio de 2019, de <http://www.coha.org/wp-content/uploads/2018/07/Pia-Colombia.pdf>
- Montaner, J., & Perozo, J. (Agosto de 2008). Formación ética del Contador Público. Caso: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia. *Revista de Ciencias sociales*, 4(2). Recuperado el 27 de Junio de 2019, de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182008000200013
- Montaner, J., & Perozo, J. (Agosto de 2008). Formación ética del Contador Público: Caso: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad del Zulia. *Revista de Ciencias Sociales*, 14(2). Recuperado el 11 de Abril de 2019, de <https://www.redalyc.org/html/280/28011672013/>
- Muñoz, A. (27 de Mayo de 2019). Los delincuentes con corbata deben ser juzgados y devolver lo robado. *El expreso*. Recuperado el 2 de Junio de 2019, de <https://www.expreso.ec/opinion/cartas-de-lectores/delincuentes-corbata-juzgados-devolver-robado-DC2859445>

- Muñoz, R. (06 de Agosto de 2017). El papel de la academia frente a la corrupción. *El tiempo*. Recuperado el 27 de Junio de 2019, de <https://www.eltiempo.com/vida/educacion/el-papel-de-las-universidades-frente-a-la-corrupcion-117180>
- PERÚ21. (03 de Octubre de 2018). *Estos son los 5 casos por los que ya fue condenado Alberto Fujimori*. Recuperado el 29 de Junio de 2019, de <https://peru21.pe/politica/son-5-casos-condenado-alberto-fujimori-66870?foto=5>
- Pillaca, U. (2014). *La ética en el desarrollo profesional contable frente al fenómeno de la globalización*. Recuperado el 21 de Junio de 2019, de <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quipu/article/view/5580/4841>
- Plan Nacional de lucha contra la Corrupción. (Diciembre de 2008). *Fortalecimiento de los valores éticos en la lucha contra la corrupción*. Recuperado el 3 de Junio de 2019, de http://www.pcm.gob.pe/InformacionGral/plan_anticorrupcion/plan_anticorrupcion.pdf
- Reinoso, D. (Julio de 2012). *La formación ética del contador público*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2017, de https://www.researchgate.net/publication/235601618_LA_FORMACION_ETICA_D_EL_CONTADOR_PUBLICO
- Revelo, L., & Ceballos, H. (Septiembre de 2017). a formación ética del contador público, un requerimiento del contexto social y laboral de Colombia. *Revista Perspectiva empresarial*, 4(2), 13. Recuperado el 27 de Junio de 2019, de <https://rpe.ceipa.edu.co/index.php/perspectiva-empresarial/article/view/128/60>
- TeleSUR. (2018). *5 casos recientes de corrupción en Colombia*. Colombia. Recuperado el 1 de Junio de 2019, de <https://www.telesurtv.net/news/cinco-casos-recientes-corrupcion-colombia-20180825-0003.html>
- Téllez, R. (Enero de 2013). Falta de ética y corrupción. *Opinión*. Recuperado el 27 de Junio de 2019, de <http://www.opinion.com.bo/opinion/articulos/2013/0110/noticias.php?id=82522>
- Trucco, Cano, Fajardo, & Vargas. (1 de Noviembre de 2016). La corrupción en Latinoamérica y el ejercicio de la Profesión Contable. *Revista FACCEA*, 6(2), 7. Recuperado el 20 de Junio de 2019, de <https://www.udla.edu.co/revistas/index.php/faccea/article/view/591/607>

Universidad Cooperativa de Colombia. (13 de Marzo de 2017). *La ética profesional y el contador público en la actualidad*. Recuperado el 29 de Junio de 2019, de <https://www.ucc.edu.co/noticias/conocimiento/economia-administracion-contaduria/la-etica-profesional-y-el-contador-publico-en-la-actualidad>

Vistazo. (17 de Diciembre de 2017). Fiscalía pide pena máxima para Glas y Rivera. Recuperado el 30 de Junio de 2019, de <https://www.vistazo.com/seccion/pais/actualidad-nacional/fiscalia-pide-pena-maxima-para-glas-y-rivera>

Vistazo. (29 de Enero de 2019). ¿Cuáles son los países latinoamericanos más corruptos? Recuperado el 27 de Junio de 2019, de <https://www.vistazo.com/seccion/pais/actualidad-nacional/cuales-son-los-paises-latinoamericanos-mas-corruptos>

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO.

Paredes Cabezas, M. del R., Guachamboza Moposita, R. M., & Velasteguí López, L. E. (2020). Un análisis regional de la ética en la formación del Contador Público como pilar fundamental para combatir la corrupción . *Ciencia Digital*, 4(1.1.), 45-69.
<https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i1.1.1163>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia Digital**.



El enfoque de ciencia, tecnología y sociedad en los estudios turísticos



The science, technology and society approach in tourism studies

Alexandra Verónica Parra Cárdenas.¹ & Lorena Geselle Duque Cruz.²

Recibido: 15-01-2020 / Revisado: 23-01-2020 / Aceptado: 26-01-2020 / Publicado: 27-02-2020

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i1.1.1164>

Resumen

En la era del conocimiento son evidentes las fuerzas productivas de la ciencia y tecnología, así como la generación de transformaciones en las relaciones humanas. La presente investigación, tiene como propósito, presentar una visión sobre el enfoque de la ciencia, tecnología y sociedad y su importancia en los estudios turísticos, así como los beneficios derivados de asumir retos para promocionar un destino con el uso de las tecnologías de información y comunicación. Desde este enfoque las autoras exponen el papel fundamental de la sociedad como sistema dinamizador, que puede establecer objetivos y contenidos de la ciencia y la tecnología, de acuerdo a los valores que desea satisfacer.

La obtención de resultados lleva a importantes conclusiones, establecidos sobre una base teórica fundamentada, en

Abstracts

In the age of knowledge, the productive forces of science and technology are evident, as well as the generation of transformations in human relationships. The purpose of this research is to present a vision on the approach of science, technology and society and its importance in tourism studies, as well as the benefits derived from taking on challenges to promote a destination with the use of information technologies and communication. From this approach, the authors expose the fundamental role of society as a dynamic system, which can establish objectives and contents of science and technology, according to the values that it wishes to satisfy.

Obtaining results leads to important conclusions, established on a theoretical basis, in the sense that it is not only about applying information and communication technologies, but also about reflecting on

¹ Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Pichincha, Sangolquí, avparra@espe.edu.ec

² Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Pichincha, Sangolquí, lgduque@espe.edu.ec

el sentido de que no se trata solo de aplicar las tecnologías de información y comunicación, sino de reflexionar sobre cómo podrían contribuir a estudios turísticos, para atender adecuadamente necesidades de turistas y gestionar los recursos adecuadamente tal como menciona la Organización Mundial de Turismo (OMT).

Palabras claves: Ciencia-tecnología y sociedad, estudios turísticos, web 2.0, tecnologías de la información

Key words: Science - technology and Society, tourist studies, web 2.0, information technologies.

Introducción

El Enfoque Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS) ha revolucionado la apreciación que teníamos del mundo, y posee una dimensión organizativa en la política administrativa y gestión; aspectos de mercado economía e industria; agentes sociales: empresarios, sindicatos, cuestiones relacionadas con la actividad profesional productiva, la distribución, usuarios y consumidores (González, 2015).

El fenómeno tecnológico caracterizado por su importancia, resulta muchas veces tan relegado a un segundo plano, pues se considera como un saber netamente operativo “Siendo tan rico y variado el espectro de los impactos y aristas sociales de la tecnología, resulta lamentable que en nuestro medio aún no se les haya deparado toda la atención que, por su importancia, ellos merecen.” (Alfonso, 2015). El turismo se nutre satisfactoriamente de este enfoque, redimensionando su alcance y el de su aplicación.

“La ciencia es un conocimiento (un saber) y una actividad (un hacer, una actividad humana, una práctica social), de esta manera, la ciencia forma parte de las actividades que se desarrollan en la sociedad. Es su carácter de práctica social, lo que la hace pasible de un análisis ético.” (González, 2015) Al hablar de ciencia y sociedad surge el cuestionamiento de: ¿cómo deben relacionarse los protagonistas que actúan alrededor de la ciencia y la tecnología?:



Figura 1. Relación Ciencia - Sociedad

Fuente: Colección de libros virtuales de Ciencia y Tecnología, (Alfonso, 2015)

Según la figura 1 los resultados de la investigación científica sería la principal relación entre los protagonistas de la ciencia y la sociedad. Cada vez son más numerosas las asignaciones de personal a la actividad científica y la inteligencia se convierte en una poderosa fuerza de desarrollo social, capaz de realizar profundas transformaciones en la producción, en la vida social, económica y cultural del país (Machado, 1988). Todo esto a través de las diferentes instituciones.

Si es que se habla de una inteligencia como una poderosa fuerza de desarrollo, es de pensar que, en un mundo globalizado, la gestión del conocimiento se imponga con un conjunto de tecnologías digitales cada vez más novedosas, pero ¿qué son las tecnologías?, ¿cómo se conceptualizan?

La tecnología constituye conjunto de conocimientos científicos y empíricos, habilidades, experiencias y organización requeridos para producir, distribuir y utilizar bienes y servicios, en este concepto incluye elementos importantes como conocimientos teóricos, prácticos, medios físicos, *know how*, métodos y procedimientos gerenciales y organizativos, identificación y asimilación de éxitos así como fracasos anteriores, además de capacidades y destrezas de los recursos humanos (Sáenz, 2015).

Los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, o estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), se constituyen en un campo de trabajo, donde se trata de entender el fenómeno científico-tecnológico en su contexto social, tanto en relación con sus

condicionantes sociales como en lo que atañe a sus consecuencias sociales y ambientales (Quinteros, 2010) .

De lo expuesto las autoras coinciden con Machado (1988), respecto al pensamiento de que no es lo mismo los términos de ciencia y tecnología, ratifican lo expresado por Sáenz (2015), según el cual la ciencia se refiere a la obtención de nuevos conocimientos y que la tecnología es la aplicación (González, 2016).

Los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS, en lo adelante) tienen un carácter interdisciplinar, las autoras señalan que no solo está centrado en la comprensión de los aspectos de la ciencia y la técnica sino también en su impacto y consecuencia para la sociedad o el medio ambiente. Más adelante, agregan que el vertiginoso desarrollo científico-tecnológico del mundo actual ha planteado importantes desafíos sociales, éticos y legales (López, Cereso, y otros, 2001).

En este contexto, es evidente que la ciencia se constituye en una práctica social y que los estudios de la ciencia y la tecnología tienen una relación, en la medida que produce impacto y consecuencia. Se puede inferir que la asimilación de tecnología al ser observada como aplicación, se constituye en un proceso racional y sistemático, que requiere un uso eficiente de conocimientos, lo cual implica planificación y capacitación del personal que asegure la retención de tecnología en una organización.

El ritmo acelerado de las llamadas tecnologías del milenio van de la mano de nuevos descubrimientos científicos, siendo que la sociedad avanza a un ritmo constante y progresivo, según el cual los intervalos de tiempo son cada vez menores, los avances del estado actual de la tecnología, requieren del conocimiento avanzado constante e inmediato acerca de los últimos logros, so pena de salir del juego al enfrentarse a la falta de competitividad (Nacer, O, y, Bello, S., 2013).

A continuación, se resume algunos avances del universo digital, según el cual las novedades tecnológicas permiten aplicaciones prácticas para segmentos sociales abarcadores en áreas de educación, sanidad, servicios sociales, empresariales de comercio y servicios (promoción), electrónica, mecánica, defensa civil, etc.:

Tabla 1

Algunos avances del universo digital

TIPO DE AVANCE TECNOLÓGICO	MEDIOS Y HERRAMIENTAS	VENTAJAS
Introducción de la transmisión digital	TV digital: Adiós al tubo de rayos catódicos	<p>Inmunidad al ruido no deseado.</p> <p>Los pulsos digitales pueden guardarse fácilmente, mientras que las señales analógicas no.</p> <p>Los sistemas digitales utilizan la regeneración de señales en vez de la amplificación de señales.</p> <p>Los sistemas digitales están equipados para evaluar un rendimiento de error, por ejemplo, la detección y corrección de errores.</p>
Fotografía digital	Transformación de las cámaras de rollo a cámaras digitales	Se vuelve un proceso mayormente lúdico, y de control real de la fotografía, tiene la ventaja de lo instantáneo, se mejora la captura, óptica, ergonomía, flash, presencia de riqueza de detalles o punteado de la imagen.
Simulación digital	Computadoras y software implementan modelos de simulación rápida, económica y confiable	Simula en un ordenador de comportamiento real o hipotético según ciertas condiciones particulares de operación.
Realidad virtual	Ordenadores generan conjunto de imágenes, pueden acompañarse de cascos, visores especiales, trajes, guantes	Representación de las cosas, a través de medios electrónicos, da la sensación de estar en una situación real en la que se puede interactuar con el mundo circundante.
Sistemas de Posicionamiento global – GPS (Global Positioning System)	Satélites en órbita a distancia de 20.000 km se emplea como referencia por un receptor pequeño.	<p>Mediante un procedimiento geométrico, conociendo la posición de los satélites un receptor conoce la ubicación propia. En definitiva, cualquier receptor en tierra puede triangular su propia posición, la cual es expresada en un visor digital, por ejemplo, en latitud y longitud terrestres. Si el visor se acopla al mapa, se obtiene una pantalla que muestra a la persona dónde está, dónde estuvo, y dónde estará, con una precisión muy razonable.</p> <p>Siendo que los celulares se pueden instalar con tecnología GPS, los adelantos científicos-técnicos trascienden fronteras y, en la actualidad, la convergencia entre la tv y el ordenador, el teléfono móvil, el iPhone, el iPod, el iPad y las agendas digitales permitirán</p>

		desde cualquier región del planeta y en tiempo real, estar conectado a las autopistas de la información, lo que impondrá cierto cambio de lenguaje y actitudes.
Supercomputadoras más rápidas	Computadoras con transistores que se manejarán con mecánica cuántica, utilizando transistores a escala atómica.	La nanotecnología es un salto importante en la reducción de componentes, tamaño de computadores casi invisibles, reducidos a la quincuagésima parte del tamaño actual. En términos de rendimiento más veloces y con grandes capacidades de almacenamiento de datos, con un software para poder conectar cientos de miles de chips procesadores.
Crecimiento de las redes sociales	Grupos y comunidades de personas conectadas por uno o varios tipos de relaciones.	El análisis de las redes sociales analizado desde la Teoría de Redes, ha emergido como una metodología clave en las modernas ciencias sociales, ha dejado de ser una metáfora y se constituye en el presente en un enfoque analítico y un paradigma, con principios teóricos y líneas de investigación propios. Las redes sociales se han utilizado para examinar cómo las organizaciones interactúan unas con otras. El poder de las organizaciones depende del grado en que un individuo dentro de una red se encuentra en el centro de muchas relaciones. Las redes sociales desempeñan un papel clave en la contratación, el éxito comercial y el desempeño de labores, actúa como una forma de recopilar la información, desalentar la competencia, e influyen por ejemplo sobre la fijación de precios o políticas.

Fuente: (Nacer, O, y, Bello, S., 2013)

Como se puede observar los avances tecnológicos resultantes de la ciencia y de la innovación, son y serán evidentes, los cuales producen cambios vertiginosos en la sociedad, de aporte multidisciplinario, eminentemente social, es necesario, entonces, estimular una planificación en pro de obtener una previsión del futuro, de tal forma que este no resulte incierto. En este sentido, en la efectividad de la gestión del conocimiento, sobresale la creatividad e imaginación de los individuos, el espíritu innovador, la capacidad de adaptación a nuevos cambios, la constancia, tenacidad y fuerza de voluntad.

Existen algunas consideraciones para realizar prácticas investigativas con enfoque de Ciencia, Tecnología y Sociedad:

- Los problemas relacionados con la brecha digital, como parte de la polarización de la riqueza y el poder en el mundo a favor de los países ricos y en detrimento de los países pobres.
- Los problemas globales o humanos generales que ponen en peligro o afectan la supervivencia humana;

- Los problemas relacionados con la conversión del conocimiento en una mercancía más.

La vida de un ciudadano está influida por avances tecno científicos, como lo expone (Núñez, 2015), los poderes políticos y militares, la gestión empresarial, los medios de comunicación masiva, descansan sobre pilares científicos y tecnológicos.

Es aconsejable que las organizaciones en su esquema de presentación de innovaciones deben demostrar las ventajas económicas frente a las tecnologías en uso. El informar ventajas que sean lo suficientemente apreciables, vencerá la resistencia a lo nuevo, por lo que la labor de demostración y conocimiento es una de las tareas principales de un sistema de ciencia y tecnología (Sáenz, 2015).

La actividad del turismo no es ajena a esta realidad, es imposible hablar de estudios turísticos y no hablar de globalización, siendo que esta última se caracteriza por una mayor interrelación entre los países, de tal forma que los procesos de integración facilitan el flujo de personas, mercancías, servicios y capitales (Potenciano, 2015) .

En cuanto a las tecnologías de información y comunicación es el internet una poderosa herramienta para facilitar y multiplicar la comunicación global entre personas e instituciones. Ello fundamenta la necesidad de crear estrategias funcionales de gestión tecnológica como un componente importante del marketing empresarial.

Sectores económicos relacionadas con el sector de servicios, entre ellos el turismo llevan a cabo diferentes acciones estratégicas con el propósito de favorecer el posicionamiento de destinos turísticos a través de la promoción con el uso de tecnologías.

Retos de un mundo globalizado con uso de las tecnologías de la información, con enfoque CTS.

Hoy en día vivimos el auge de las tecnologías de la comunicación, pues el hombre no pensó que podría llegar el tiempo en que se actué en conglomerado, al unísono y en forma simultánea a nivel global, según (Rodríguez, A. y Rubira A., 2014), las tecnologías de la comunicación, son una constante en noticieros, filmes, series, libros y secciones de periódicos y revistas, indican los autores que ocupa espacios académicos, agendas políticas, mencionan que el boom tecnológico llamado revolución de la información y comunicación ha mediado nuestras maneras de representarnos en el interactuar y pensar, en la vida cotidiana, ha puesto en evidencia problemas no resueltos.

A nivel mundial las alternativas y ofertas son diferentes y depende si la venta de productos se da directamente en la web o si es una página de *Ecommerce*, entonces, para cualquiera de los casos, será la conversión que se espera (Lan, 2014).

Actualmente el internet ha revolucionado las formas de promoción, a continuación, veamos algunos datos históricos interesantes relacionados con dos destinos turísticos y el uso del internet. Según datos del auge del mix de turismo y el internet (Varios, 2010), las cifras que muestran son muy claras:

- En los Estados Unidos durante el 2007 el 51% de los viajes se vendieron a través de Internet. En el 2008 se proyecta un crecimiento al 56%, alcanzando un 60% en el 2009. (PhocusWright's "Consumer Travel Trends Survey").
- En España durante 2007 la facturación por venta de viajes en Internet tuvo un crecimiento del 40% superando los 5,000 millones de Euros. En el 2008 se espera un crecimiento del 30%. (Informe Especial de DBK: "Comercio Electrónico de Viajes").

En el Ecuador de acuerdo al Plan de Tour 2030, el medio de información turística más utilizado para la planificación de su viaje es el Internet, teniendo preferencia por el sitio web oficial del Ministerio de Turismo del Ecuador y la plataforma virtual TripAdvisor (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2019). Asimismo, es importante mencionar que actualmente cerca del 35% de los ecuatorianos adquiere productos o servicios por Internet, siendo los servicios turísticos una de las categorías de mayor consumo (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2019).

Por lo que, en este contexto, definitivamente es real, el hecho de que el sector del turismo sea uno de los pioneros en implementar y sacar provecho a las tendencias que ofrece las tecnologías de información y comunicación a través de la web 2.0.

¿Cuáles son los servicios y funcionalidades que han hecho que el sector turismo sea una de las mayores industrias de la Web 2.0 y que están marcando el éxito del llamado Turismo 2.0?

Según la misma publicación antes citada existen ocho tendencias importantes de la web 2.0 enfocada al turismo y que nos permite llegar a importantes reflexiones sobre los retos que enfrentamos para promocionar destinos turísticos. A continuación, las autoras las sintetizan:

1. Participación directa de viajeros

En blogs, fotos y videos, los turistas dan consejos y opiniones sobre destinos y servicios y hasta hacen un ranking de las mejores atracciones ahora lo integran los portales de servicios de viajes, en definitiva, millones de usuarios comparten sus experiencias viajeras con blogs.

Por otro lado, la agencia *STA Travel* ha ido donde están los usuarios y ha creado su propio grupo en Facebook -con más de 20,000 miembros-. Las agencias online se han dado cuenta que la inteligencia colectiva es superior a cualquier otra fuente de contenido, que en este caso además es gratuito.

2. Interconexión y agregación de servicios e información en la web

Con la mezcla y combinación de servicios e información han surgido Webs como Kayak, SideStep (recientemente adquirida por Kayak) y Mobissimo, buscadores de vuelos, hoteles y coches de alquiler que permiten encontrar las ofertas más baratas de las agencias online.

Por otro lado, con las api's de las comunidades como Facebook podemos integrar el mapa de Tripadvisor con los destinos que hemos visitado o la información de Dopplr con los viajes que vamos a realizar en nuestro perfil.

3. Soportes y canales “Multimedia” colocadas en la web

Con vídeos, fotos y podcasts que brindan una experiencia integral al usuario que requiere cada vez más información para tomar una decisión de adquisición de servicios online. Trivop una “vídeo guía de hoteles” saca provecho a este concepto permitiendo a los usuarios ver vídeos panorámicos de hoteles de todo el mundo que se pueden encontrar a través de su localización, precios y calificación.

4. Geolocalización de contenido y servicios

Funcionalidad que la mayor parte de las webs de viajes integran en sus ofertas con atractivos mashups de mapas y sus ofertas: Booking muestra un mapa con la ubicación del hotel que el turista reservará, lo mismo hace Hostel Bookers con los hostales y TripAdvisor con la atracción donde se desea ir, complementando de esta forma la experiencia del usuario. Además, existen webs como Schmap que llevan este concepto más allá, presentando guías virtuales a través de mapas interactivos.

5. Personalización de la información y servicios (ofertas)

Ahora no sólo las comunidades permiten establecer perfiles, desde EasyJet hasta Kayak facilitan la suscripción a ofertas según los destinos que elijamos y rangos de precios definidos, obtener resultados personalizados y hasta guardar nuestro historial de búsquedas.

6. Sistemas inteligentes y predicción de la información

Los nuevos buscadores de vuelos y hoteles online, como Farecast, generan las predicciones de tarifas según los criterios de búsquedas y nos sugieren “comprar ahora” o “esperar” según el porcentaje de probabilidad de que el precio suba o baje.

7. Ubicuidad de la información y servicios

Accediendo a la información a través de suscripciones RSS o visitando los sitios con móviles y PDA's, la disponibilidad de la información ahora es total, y los sitios ofrecen servicios orientándose a la portabilidad, como Orbitz que permite configurar alertas para el móvil con la información del vuelo y el aeropuerto.

8. Atención y servicio de alta disponibilidad

Relacionada a la ubicuidad de la información y servicios, esta tendencia ha sido marcada por el hecho de que los usuarios pueden provenir de cualquier parte del mundo, pueden comprar a cualquier hora y requerir soporte en cualquier momento.

Ahora ya no hay que esperar para recibir más información, con webs como Travelocity que cuentan con un sistema de soporte que responde en un máximo de 3 horas a las consultas recibidas a través de la Web y tienen un teléfono con soporte disponible 24/7.

Estas tendencias están marcando la “evolución” del turismo en Internet y ya se habla del concepto “Turismo 3.0” como el siguiente gran paso que hará que la industria turística alcance su máximo potencial online.

La sociedad y la economía de los países están siendo transformadas a nivel mundial, el internet de banda ancha y una alta velocidad en países aun en vías de desarrollo, por lo que no es de extrañarse que el planeta es inundado por incuantificable información, conocimiento permanente, campañas comerciales, intercambio de ideas, idiomas, interrogantes, contestaciones, etc; sin embargo, es necesario reflexionar que bajo un nuevo contexto en la era moderna, el sistema de Ciencia-Tecnología y Sociedad debe replantear en su concepción, en tanto que es necesario que la ciencia y la tecnología constituye medios para satisfacer valores relacionados con el desarrollo cultural, bienestar, equidad, justicia social. El mundo

está cambiando de manera acelerada, está modelado por la convergencia digital, resultante de la fusión de las tecnologías de la información (Siqueira, 2004).

La implantación de herramientas innovadoras en los destinos turísticos potenciará las ventajas competitivas del sector turístico. El turista del siglo XXI demanda cada vez más información adaptada a sus preferencias, por lo que, las empresas y las instituciones de gestión del turismo deben proporcionar herramientas para prestar un mejor servicio y ofertar aquellos productos que son más afines al turista.

De lo expuesto hasta la presente, las autoras invitan a la reflexión de los estudios de la actividad turística y los retos relacionados con la aplicación de nuevas formas de promoción bajo el enfoque de CTS, sintetizándolas como a continuación:

- Involucrando a la sociedad: autoridades, comunidad, operadores del turismo, viajeros, según el autor antes mencionado, los avances tecnológicos surgen con los desafíos y problemas que el hombre busca resolver o con situaciones que el hombre pretende crear en los planos social, económico, político y cultural.
- Las organizaciones al presentar innovaciones en operaciones de promoción de destinos turísticos, deben tener propósitos claros sobre cuál es el beneficio para el país y la sociedad pretende, comprendiendo que no constituyen simples estrategias de marketing con uso de tecnologías, sino que al contrario se trabaja en el marco de una política nacional de desarrollo sostenible y que se formulan a nivel de políticas sectoriales, venciendo así la resistencia al cambio por parte de los involucrados.
- La sociedad señale los valores que se desea satisfacer y que, dentro del concepto de desarrollo sostenible del turismo, el reto de promocionar de forma diferente, esté alineado a dicho concepto, considerando:
 - Que la sociedad marca objetivos y contenidos de la ciencia y tecnología.
 - En las operaciones de promoción turística, la prioridad son las necesidades del turista y sus problemas.
 - Para el caso ecuatoriano el uso de la tecnología es adecuado si en primera instancia el plan comunicacional está alineado al Plan Nacional de Turismo 2030, cuyo eje central informativo sea dar a conocer los atractivos y servicios turísticos, bajo normas de respeto a la integración cultural, social, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida de los destinos turísticos.

- Que son evidentes nuevas estructuras sociales, la participación directa de los turistas a través de la web en el internet es inminente, así las autoras coinciden con (Juanatey, 2011), sobre la importancia de promoción en Internet del turismo y su crecimiento exponencial en los últimos años, de manera que estar presente en la red a través de una web ya no es un factor diferenciador respecto a la competencia, sino solamente un requisito básico y probablemente ineludible para participar en el mercado.
- Considerar la influencia que tienen conjuntos complejos de relaciones entre miembros de sistemas sociales, cuya participación es dinámica, (Nacer, O, y, Bello, S., 2013) explica que las redes sociales, pueden crearse en torno a las relaciones comerciales, que dichas redes continúan avanzando en Internet a pasos agigantados, sobre todo dentro de los denominados Web 2.0 y Web 3.0, cuyo fenómeno ayuda a realizar compras en internet.
- El gran reto de trabajar con el turismo como actividad social, compleja, dinámica e interdisciplinaria, con un enfoque de ciencia-tecnología y sociedad. Lo importante, no es mostrar que las cosas están cambiando, sino entender para qué están cambiando y por qué cambian en algunas áreas y en otras no. Las tecnologías de la información han promovido un gran cambio en la sociedad y las formas de organización de la producción, se ha convertido en un instrumento para aumentar la productividad y la competitividad del sector económico del turismo.
- Actuar proactivamente con la filosofía del marketing, considerando en primer plano que los turistas y agentes están geográficamente dispersos, y que el uso de las tecnologías de la información y comunicación facilita la comunicación instantánea entre proveedores, socios y clientes, y que por otro como lo expone (Diniz & Guzmán, 2011), la tecnología por sí sola no es suficiente para llevar adelante un negocio. Es necesario crear una ventaja competitiva sustentable que garantice cierta fidelidad del cliente para con la empresa. La calidad del servicio ofrecido y el nivel de relación entre las partes son críticas para establecer tal fidelidad. La sintonía perfecta entre lo solicitado por los consumidores, la administración de los pedidos, el stock y la administración financiera puede garantizar la calidad del servicio que sustente la fidelidad del consumidor.
- La capacitación permanente en tecnología del personal en las organizaciones y la experticia desarrollada permite reducir costos de comunicación y gestión; y aumenta la flexibilidad, la interactividad, la eficiencia, la productividad y la competitividad.

Conclusiones

Con la globalización, se abre un nuevo contexto para el sistema: ciencia-tecnología y sociedad (CTS), según la cual la sociedad debería establecer objetivos y contenidos de la ciencia y la tecnología, de acuerdo a los valores que desea satisfacer.

La sociedad a través del Estado podría financiar la ciencia y la tecnología. La sociedad podría reconocer a la ciencia y tecnología como medios para satisfacer los valores de: desarrollo cultural, bienestar, equidad, justicia social, por lo tanto, el sistema científico y tecnológico puede ser reconocido como parte de un más amplio sistema económico, de servicios, político, educativo, social y cultural.

Las tecnologías de la información lideraron los cambios en las organizaciones turísticas logrando más flexibilidad, capacidad de respuesta y mayor enfoque en el mercado ya que el éxito depende de respuestas rápidas ante las necesidades de los clientes. Actualmente, las innovaciones de las tecnologías de la información y comunicación son parte de la vida cotidiana, el apareamiento de la web 2.0 y 3.0 innovan las formas de interrelación de la sociedad y la gestión de las organizaciones en diferentes sectores de servicios como el turismo, lo cual lleva a considerar retos actuales que no fueron antes previstos y que por el impacto que tienen en el sistema global vale la pena investigarlo profundamente.

La sociedad ha evolucionado y ahora es pertinente hacer que la comunidad se involucre en políticas para el desarrollo de la ciencia y tecnologías, siendo esta última la que contribuya a la obtención de beneficios económicos y sociales.

De lo expuesto con enfoque de CTS, las autoras concluyen que existe suficiente información para orientar de mejor forma los estudios turísticos, y cuyos beneficios se traducen en la flexibilidad, capacidad de respuesta y mayor enfoque en el mercado ya que el éxito depende de respuestas rápidas ante las necesidades de los clientes, produciendo una mayor efectividad en la promoción de destinos turísticos.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, D. A., & Navarrete, G. (2013). Importancia del uso del software contable en pequeñas, medianas y grandes empresas del cantón Portoviejo. *La Técnica* (10), 62-72.
- Alfonso, L. P. (2015). Ciencia y Tecnologías. *Parte I*. Habana, Cuba.

- Alvarado Boirivant, J. (29 de enero de 2009). *La Programacion Lineal, aplicacion de las pequeñas y medianas empresas*. Obtenido de Reflexiones:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72912559007>
- Ayala Castro, H. (2017). *Agencias de viajes y turoperadores en el turismo*. La Habana: Félix Varela.
- Bligoo. (2016). <http://destinosyproductosturisticosdelmundo.bligoo.com.mx/producto-turistico#>.
- Bocanera, R. (2005). Historia de un sistema contable que revolucionó el mundo. *Petrotecnia*, 98-103.
- Brighan, E. F., & Houston, J. F. (2006). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: CECSA.
- Bunge, M. (1983). Apuntes de Metodología de Investigación.
- Calderón, S. (8 de mayo de 2009). Obtenido de <http://estudios.turismo.blogspot.co.id>
- Castillo, M. (24 y 25 de marzo de 2011). Epistemología crítica del turismo, ¿qué es eso? *Presentado en el I Seminario Internacional de Estudios Críticos en Turismo-ESCRITUR/UFRN/CNPq*, 535. México, México. Recuperado el 20 de marzo de 2016
- Castro, H. A. (2017). *Agencias de Viajes y Turoperadores en el Turismo*. La Habana: Félix Varela.
- Cisneros, G. (1990). *Posicionamiento estratégico y gestión de marcas turísticas*. Recuperado el 20 de febrero de 2016, de www.papersdeturismo.gva.es
- Covarrubias, R. (2015). *Recurso Turístico*. Obtenido de *Enciclopedia virtual*. Obtenido de http://www.eumed.net/libros_gratis 2015
- Crean software para administrar contabilidad de negocios de trabajadores no estatales cubanos. (2016). *Juventud Rebelde*. Obtenido de <http://www.cadenagramonte.cu/>
- Daivid, R. (2008). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson Prentice Hall.
- DeInternational. (2016). <http://www.ahk-turismo.org>.
- Diniz, K., & Guzmán, S. J. (2011). *Estudios y Perspectivas en Turismo* (Vol. 20). Argentina.
- Fernández, G. (2015). *Un Modelo de programacion lineal para la optimizacion de la ganancia en un estaurant y su comparacion con otras tecnicas utilizadas de perfeccionamiento del menu*. La Habana: Univercidad de la Habana.

- Fernández, R. (s.f.). *COSTOS Y GASTOS De lo elemental a lo fundamental*. La Habana: Escuela de Altos Estudios de Hotelería y Turismo.
- Garza, J. &. (2011). El uso del método MICMAC y MACTOR análisis prospectivo en un área operativa para la búsqueda de la excelencia operativa a través del Lean Manufacturing. *InnOvaciOnes de NegOciOs*, 335-356.
- Gates, B. (1999). *Los negocios en la era digital*. España: Plaza&Janés.
- Gomes, A. (2015). El uso del internet en la comunicación con los clientes. La tenciónon-line en los hoteles Florianopolis (Santa Catarina, Brasil). *IELUSC, Joenville-Brasil*.
- Gonzáles, A. (2016). *Un paseo por la ciencia y tecnología*. La Habana: Científico-Técnica, La Habana. Recuperado el 3 de marzo de 2016
- González, M. (2015). Conferencia problemas sociales, de la ciencia y tecnología como mínimo de doctorado. La Habana - Cuba. Recuperado el 20 de marzo de 2016
- González, M. (2015). Conferencia problemas sociales, de la ciencia y tecnología como mínimo de doctorado. La Habana - Cuba. Recuperado el 20 de marzo de 2016
- Guevara, A., Aguayo, M., Aguayo, A., & Araque, F. (2013). *Informática aplicada al turismo*. Ediciones Pirámide, 312.
- Hernández, R. (2007). *Metodología de la investigación*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Instituto de Estudios Turísticos. (2012). *Tecnología de la información en el turismo*. Madrid, España: Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y Pymes.
- Ivars Baidal, J., Solsona Monzonís, J., & Giner Sánchez, D. (2016). Gestión turística y tecnologías de la información. *Documents d'Anàlisi Geogràfica 2016*, 327-346.
- Juanatey, O. (2011). Nuevas tecnologías aplicadas a la promoción institucional de un destino turístico. *REDMARKA UIMA(6)*, pp. 141-146.
- Lai, Jai. Ad-hoc. (2008). *Travel and Tourism. an industry primer*. PEARSON. Prentice Hall. Recuperado el 15 de marzo de 2016, de ISBN 013-170129-0
- Lan, A. (2014). 14 maneras de utilizar las ofertas, cupones y descuentos para generar ganancias y lealtad al cliente.
- Leonard, A. a. (s.f.). *Tecnología y Sociedad. Parte I*, 453. Recuperado el 20 de marzo de 2016
- López, Cereso, y otros. (2001). *Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el cambio de siglo*. Madrid, España: Biblioteca Nueva.
- Lorenzo Pedraza, M. A. (2012). *Historia de la Agencia Viajes Cubanacán*. La Habana: Agencia Viajes Cubanacán (formato digital).

- Machado, R. (1988). *Cómo se forma un investigador*. (G. González, Ed.) La Habana, Cuba: Ciencias Sociales. Primera edición. Recuperado el 3 de marzo de 2016
- Maldonado, R. (s.f.). *Estudio de la Contabilidad General*.
- Martín, R. (2006). *Principios, Organización y Practicas del Turismo*. La Habana: Centros de Estudios Turísticos de la Universidad de La Habana.
- Méndez Álvarez, C. E. (2001). Metodología. *Diseño y desarrollo del proceso de investigación.*, 137.
- Merello, A. (1973). *Prospectiva, teoría y práctica*. Buenos Aires: Guadalupe.
- Millán Gasca, A. (2006). La aplicación de las Matemáticas a los problemas de administración y control: Antecedentes Históricos. *ILUIL*, vol.26, 929-961.
- Ministerio de Turismo del Ecuador. (2019). *Ministerio de Turismo del Ecuador*. Obtenido de Ministerio de Turismo del Ecuador: https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2020/02/PLAN-2030_Registro-Oficial-compressed.pdf
- Muñiz, R. (2016). *Marketing XXI. Obtenido de la marca*. Obtenido de <http://www.marketing-XXI.com>
- Nacer, O, y, Bello, S. (2013). *Tecnologías del milenio. El poder del futuro*. (S. B. Canto, Ed.) La Habana, Cuba: Editorial Científico Técnico, La Habana. Recuperado el 1 de marzo de 2016
- Network, W. T. (15 de febrero de 2016). El Turismo y atenuación de la pobreza.
- Núñez, J. (2015). *La ciencia y tecnología como procesos sociales*.
- Oficina Nacional de Estadística e Información. (2018). *Anuario Estadístico 2017 La Habana*. La Habana: ONEI.
- Oficina Nacional de Estadística e Información. (2019). *Anuario Estadístico de Cuba 2018*. Cuba. Recuperado el 15 de noviembre de 2019
- Organización Mundial del Turismo (OMT). (26 de mayo de 2017). *Apuntes de Metodología de la Investigación en el Turismo*. Obtenido de e-unwto.org: <http://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284404889> - Friday, May 26, 2017 7:39:52 PM - Secretaría de Turismo IP Address:189.204.93.100
- Osorio Cuellar, P. B. (2016). *Programación lineal para la distribución de viajes en*. Lima: Universidad Nacional de San Marcos, Facultad de Ciencias Matemáticas.
- Padilla, G. (s.f.). *Introducción al estudio de la información financiera*. México: UNAM FCA Publishing.

- Potenciano, B. (19 de mayo de 2015). Formulación y evaluación de proyectos turísticos. Chiapas.
- Power Data. (29 de enero de 2020). *Power data*. Obtenido de Power data:
<https://www.powerdata.es/big-data>
- Quinteros, C. (2010). Enfoque, Ciencia, Tecnologías y Sociedad: Perspectivas Educativas para Colombia. *Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte*. Recuperado el 8 de febrero de 2016
- Rodríguez, A. y Rubira A. (2014). *Comunicación, tecnología y sociedad. Parte I*. La Habana: Universitaria Félix Varela.
- Rodríguez, M. (2003). *Por un turismo diferente. Fidel y el turismo en Cuba*. La Habana: Editorial Política.
- Rodríguez, M. (2015). Obtenido de <http://www.eumed.net/libros/gratis>
- Romero López, Á. J. (s.f.). *Principios de Contabilidad* (5ta ed.). Ed.McGraw Hill.
- Sáenz, T. (2015). Tecnología y Sociedad. Recuperado el 21 de marzo de 2016
- Shim, J. K., & Siegel, J. G. (2004). *Dirección Financiera*. España: Mc Graw Hill.
- Simón, A. i. (2002). *La singularidad de la gestión del turismo en ámbitos locales y regionales*. Barcelona: GETT.
- Siqueira, E. (2004). *"2015: Como viviremos? O futuro, na visão de 50 famosos cientistas e futurologistas do Brasil e do mundo"*. Sao Paulo. Saraiva: 2da. Edición.
- UNIVERSIDAD INTERAMERICANA PARA EL DESARROLLO. (s.f.). *Análisis Financiero*.
- Uribe, J. (11 de enero de 2017). *Software Contable: El Impacto de la tecnología en la contabilidad.... ¿Desaparecerá la contabilidad tal y como la conocemos? ¡Lectura especialmente apta para contadores!* Obtenido de Blog-Loggro:
<https://www.loggro.com/>
- Valdés, J. R. (2007). *Sistema automatizado para la utilización de la Matriz DAFO*. Ciudad Habana: Universidad de La Habana.
- Varios. (2010). *Las-8-tendencias-que-revolucionan-el-turismo-en-internet*. Recuperado el 20 de febrero de 2016, de <http://www.maestrosdelweb.com>
- Vázquez Alfonso, Y. (2018). *Banco de datos turísticos para el monitoreo y toma de decisiones en entidades del Turismo*. La Habana: Facultad de Turismo.

- Vilet, G. (2004). *La Administración Basada en la Tecnología de la información*. Obtenido de <http://edipo.madm.uaslp.mx/>
- Weickgenannt, A., & Turner, L. (2008). *Accounting Information Systems: Controls and Processes*. John Wiley & Sons.
- Weston, J. F. (1992). *Fundamentos de Administración Financiera* (Vol. II). Los Angeles, California.
- Zapata, Y. (11 de 3 de 2019). *Un nuevo enfoque de la fidelización del cliente*. Obtenido de <http://www.gestipolis.com/recursos6/Docs/Mkt/crm-fidelizacion-del-cliente.htm>.

PARA CITAR EL ARTÍCULO INDEXADO

Parra Cárdenas, A. V., & Duque Cruz, L. G. (2020). El enfoque de ciencia, tecnología y sociedad en los estudios turísticos. *Ciencia Digital*, 4(1.1.), 70-88.

<https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v4i1.1.1164>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia Digital**.

