

entorno

REVISTA SEMESTRAL - NÚMERO 65 - JUNIO 2018 - ISSN 2218-3345



- El testimonio: reflexiones sobre su valor, formas y pertinencias en las ciencias sociales
- Pueblos indígenas y la violencia social post Acuerdos de Paz en El Salvador
- La práctica de las habilidades lingüísticas del idioma inglés en relación con el rendimiento de la prueba diagnóstica TOEFL
- Extracción de conocimiento a partir de textos obtenidos de Twitter
- Gobierno electrónico de El Salvador: servicios
- Aplicaciones de Windows Forms con C#. Automatización del proceso de facturación para la Librería ABC
- Pérdida y rescate de los derechos económicos, políticos y culturales de los pueblos originarios en El Salvador, en relación con la declaración de Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas
- Informática, educación y personas con capacidades especiales: herramienta lúdica para personas con autismo
- El Estado y las garantías constitucionales: formación de cárceles en las colonias de San Salvador
- El principio de culpabilidad como garantía para los empleados públicos en los procesos disciplinarios

entorno

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR - NÚMERO 65 - JUNIO 2018 - ISSN: 2218-3345

Comité Académico Institucional

Ing. Nelson Zárate

Lic. José Modesto Ventura

Licda. Noris Isabel López Guevara

Ing. Lorena Duque de Rodríguez

Lic. Rafael Rodríguez Loucel

Ing. Francisco Armando Zepeda

Licda. Ana Arely Villalta de Parada

Licda. Lissette Canales de Ramírez

Lic. Edgar Velásquez

Licda. Edith Ruth Vaquerano de Portillo

Comité Editorial

Dra. Camila Calles Minero

Directora de Investigaciones Utec

Dr. José Ricardo Gutiérrez

Investigador Utec

Licda. Paola María Navarrete

Investigadora Utec

Lic. Saúl Campos

Investigador Utec

Licda. Ana Sandra Aguilar de Mendoza

Investigadora Utec

Lic. Julio Martínez

Director escuela de Antropología Utec

Licda. Carolina Lucero

Docente e investigadora Utec

Lic. Carlos Barrios

Docente e investigador Utec

Lic. Marvin Elenilson Hernández Montoya

Investigador Utec

Licda. Aracely de Hernández

Directora de Sistema Bibliotecario Utec

Lic. Carlos Alberto García Rodríguez

Director de Investigación y Proyección Social Unasa

Consejo Editorial Internacional

Sandra Bonnie Flórez Hernández

Universidad Simón Bolívar

Jennifer Alcaide Parrado

Universidad de Granada

5

Editorial

7

El testimonio: reflexiones sobre su valor, formas y pertinencias en las ciencias sociales

Damir Galaz-Mandakovic

15

Pueblos indígenas y la violencia social post Acuerdos de Paz en El Salvador.

Carlos Felipe Osegueda

25

La práctica de las habilidades lingüísticas del idioma inglés en relación con el rendimiento de la prueba diagnóstica TOEFL

Mauricio Leonel Alvarado

30

Extracción de conocimiento a partir de textos obtenidos de Twitter

Ronny Adalberto Cortez-Reyes

42

Gobierno electrónico de El Salvador: servicios

Ana Cecilia Mejía de Ramírez

61

Aplicaciones de Windows Forms con C#. Automatización del proceso de facturación para la Librería ABC

Verónica Idalia Rosa-Urrutia

entorno

Esta revista está indexada en

latindex

Central American Journals Online

y también está disponible
en nuestro repositorio institucional
para ser consultada en línea:

<http://biblioteca.utec.edu.sv/entorno/index.php/entorno>

JEFA DE PUBLICACIONES

Inés Ramírez de Clará

ines.ramirez@utec.edu.sv

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Evelyn Reyes de Osorio

DISEÑO DE PORTADA

Mauricio Gálvez

REVISIÓN

Noel Castro

TRADUCCIÓN AL INGLÉS

Carolina Pinto

IMPRESIÓN

Tecnoimpresos, S.A. de C.V.

19.ª Av. Norte, 125,

San Salvador, El Salvador.

Tel.: 2275-8861

Los artículos y documentos que aparecen en esta edición son responsabilidad de sus autores, no representan la opinión oficial de la Universidad Tecnológica de El Salvador.

Se autoriza la reproducción total o parcial de los artículos, siempre que se cite la fuente.

La revista *entorno* es una publicación de la Universidad Tecnológica de El Salvador. Calle Arce, 1020, San Salvador, El Salvador, C.A. Tel.: 2275-8888 • Fax: 2271-4764 www.utec.edu.sv

69

Pérdida y rescate de los derechos económicos, políticos y culturales de los pueblos originarios en El Salvador, en relación con la declaración de Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas

Marcelino Rodolfo Rojas

77

Informática, educación y personas con capacidades especiales: herramienta lúdica para personas con autismo

Bladimir Díaz-Campos

82

El Estado y las garantías constitucionales: formación de cárcavas en las colonias de San Salvador

Carolina Lucero Morán

95

El principio de culpabilidad como garantía para los empleados públicos en los procesos disciplinarios

Ronald A. Euseda-Aguilar

**Universidad Tecnológica
de El Salvador**



Visión

Ser reconocida como una de las mejores universidades privadas de la región, a través de sus egresados y de sus esmerados procesos institucionales de construcción y aplicación del conocimiento, proponiendo soluciones pertinentes a las necesidades de amplios sectores de la sociedad.

Misión

La Universidad Tecnológica de El Salvador existe para brindar a amplios sectores poblacionales, innovadores servicios educativos, promoviendo su capacidad crítica y su responsabilidad social, utilizando metodologías y recursos académicos apropiados, desarrollando institucionalmente: investigación pertinente y proyección social, todos consecuente con su filosofía y legado cultural.

EDITORIAL

EDITORIAL

La producción científica se mide, entre otras cosas, por la calidad y cantidad de libros, artículos y publicaciones periódicas que las instituciones de educación superior realizamos de los resultados de los procesos de investigación que desarrollamos cada año. En este sentido, la revista *entorno*, de la Universidad Tecnológica de El Salvador, pretende registrar el quehacer de investigadores y docentes investigadores en diversas áreas del conocimiento.

Para el año 2016, según últimas cifras oficiales del Consejo Nacional para la Ciencia y la Tecnología, El Salvador reportó 140 publicaciones periódicas, de las cuales 94 están registradas con su respectivo Número Estándar Internacional de Libros (ISBN, siglas en inglés). El área científica que más publica es Ciencias Sociales (53,13 %), seguida por Humanidades (13,83 %), en tercer lugar están Ingeniería y Tecnología, y Ciencias Naturales y Exactas (12,7 % cada una). Las dos áreas que menos publican son Ciencias Médicas (8,4 %) y Ciencias Agronómicas (2,13 %).

En esta edición de *entorno* se muestran los resultados de las investigaciones en Ciencias Sociales, Derecho e Ingeniería y Tecnología, así como investigaciones institucionales y artículos de investigadores internacionales. Las temáticas son las siguientes: "El testimonio: reflexiones sobre su valor, formas y pertinencias en las ciencias sociales", "Pueblos indígenas y la violencia social post Acuerdos de Paz en El Salvador", "La práctica de las habilidades lingüísticas del idioma inglés en relación con el rendimiento de la prueba diagnóstica TOEFL", "Extracción de conocimiento a partir de textos obtenidos de Twitter", "Gobierno Electrónico de El Salvador: Servicios", "Aplicaciones de Windows Forms con C#, Automatización de proceso de facturación para la Librería ABC", "Informática, educación y personas con capacidades especiales. Herramienta lúdica para personas con autismo" y "El Estado y las garantías constitucionales: formación de cárcavas en las colonias de San Salvador". Todos fueron evaluados por pares ciegos y han tenido el proceso de edición científica requerida para contenidos de este tipo. Cada uno de estos artículos es producto de investigaciones originales realizadas en 2017.

Con este nuevo número, ponemos a disposición de la comunidad científica el conocimiento generado, para que pueda ser aplicado y compartido, logrando obtener más conocimiento para contribuir al crecimiento de la cultura científica nacional e internacional. Como medio de comunicación científica, *entorno* busca hacer visible la producción científica salvadoreña e internacional.

A partir de esta edición, queda abierta la convocatoria para nuestra próxima publicación de diciembre 2018. Al final encontrará nuestras políticas y normas de publicación. Reiteramos nuestros agradecimientos a todos nuestros lectores.

El testimonio: reflexiones sobre su valor, formas y pertinencias en las ciencias sociales

Testimony: reflections on its value, forms and relevance in the social sciences

Damir Galaz-Mandakovic³
damirgalaz@gmail.com

Recibido: 13/02/18 - Aprobado: 14/04/18

URI: <http://hdl.handle.net/11298/454>

Resumen

El presente documento expone una aproximación teórica respecto al testimonio, analizando su valor, formas y pertinencias como fuente de información y archivo para las Ciencias Sociales, especialmente la Historia. Se enfatiza en sus modos de producción, valorización y usos para considerar la subjetividad, la diversidad discursiva, la heterogeneidad social y la descolonización ante los discursos magistrales.

Palabras clave

Testigos. Ciencias sociales – Investigaciones. Discursos. Memoria. Asociación de ideas. Pensamiento. Respuesta condicionada.

Abstract

This document shows a theoretical approximation in regards to testimony, analyzing its value, forms and relevance as a source of information and archive for the Social Sciences, especially History. It emphasizes its production modes, valuation, and uses in order to consider the subjectivity, discursive diversity, social heterogeneity and decolonization before master speeches.

Keywords

Witnesses. Social Sciences—Researches. Speeches. Memory. Idea associations. Thought. Conditioned Response.

¹ Profesor de Historia y Geografía (Universidad de Tarapacá, 2007), magíster en Ciencias Sociales (Universidad de Antofagasta, 2011), magíster y doctor en Antropología (Universidad Católica del Norte de Chile, 2017), y doctor en Historia (Université Rennes 2, 2017).

1. Introducción

La historia oral, con su potencia inevitable en la memoria social y en las Ciencias Sociales, ha generado espacios de debates epistemológicos y metodológicos. Tales discusiones se centran en los cambios que en los últimos años han acaecido en los estudios históricos con la incorporación de la memoria colectiva mediante los sujetos que ofrecen testimonios (Mendoza et al, 2015:11). Dicho debate está centrado en si acaso se considera el testimonio como fuente y nueva forma de archivo social (Borderías, 1995).

Son múltiples las definiciones de *testimonio*, pero varias de ellas convergen en definirlo como un relato no ficcional que es narrado en primera persona por algún protagonista o testigo de algún hecho o proceso en particular (Skolodowska, 1992; Bordería, 1995; Castro, 2003; Aragón, 2011; Mendoza, 2015).

Podríamos decir que el testimonio es un discurso en primera persona sobre algo que resulta desconocido y que solo es accesible gracias al mismo testigo. En ese sentido, en los relatos del testigo se desemboca en una insistencia en la relación entre el saber y el poder que se entrelaza a partir del testimonio que puede ser comprendido como un nuevo modo de verdad (Foucault, 2005).

Esta discusión y teorización sobre el testimonio, que proponemos en este artículo, surge en el escenario de manifestación de ciertas miradas desdeñosas en la historiografía latinoamericana que inhiben y censuran la potencia del testimonio, desarrollándose, de ese modo, una reinauguración de las relaciones coloniales y la exclusión de grupos subalternos, populares o étnicos.²

2. Quién es el testigo

Etimológicamente, la palabra *testigo* remite a los registros romanos, pueblo en donde se tenía por costumbre jurar llevando alguna de las manos a las gónadas, con pleno

convencimiento de que, si llegaban a jurar en falso, los dioses iban castigar enviándoles impotencia y esterilidad. Esta costumbre habría dado origen a varias palabras cuya etimología sería la locución *testis: testimonio, testificar, testamento y testículos* (Velis-Mesa, 2008, p. 190). Con base en esta versión falogocéntrica, podemos decir que testimoniar vendría siendo un “acto de hombría”, donde estaba en juego el valor de la persona mediado por cierta penitencia divina.

Otras versiones nos hablan que la palabra *testigo* posee dos raíces. En primer lugar, *testis*, aquel que como ‘terceró’ —*terstis*— asiste a un proceso entre dos. Testigo sería quien en calidad de espectador da cuenta de unos hechos o procesos (Aragón, 2011, p. 298). En este tenor, el tema de la presencialidad es central, porque desde ahí adquiere su carácter de validez, debido a que el testigo califica para testificar. Es decir, para contar lo que vio, escuchó, cruzándose muchas veces el actor con el testigo. El actor, de todas maneras, también testifica. En ese cruce, es posible hallar otros nombres dirigidos al testigo, como *superstes*, que vendría siendo *superviviente* (Gómez de Silva, 1988). En este caso se trata de quien ha vivenciado algunos episodios de los que puede informar. Por ello, el superviviente, a diferencia del testigo, no relata o no refiere como asistente algunos hechos ajenos a él. Vendría siendo él mismo quien los ha experimentado, siendo este el motivo de calificación para comunicarlo. Este motivo de supervivencia, este sobrevivir del testigo, lo instala en relación con el testamento, este como depositario de una vivencia personal, de la cual se presenta como heredero, guardián o garante de una herencia tomada (Aragón, 2011, p. 198).

Según Aragón, a la hora de hablar de los riesgos del declarante, indica que la palabra del testigo exige como condición de existencia radicando su propia imposibilidad. Pero antes de ello, existe el perjurio y la mentira como asedios al testimonio, elementos que lo ponen en cuestión. Todo discurso que intente aislar un contenido propio en el testimonio estará condenado a la pérdida. En una escena

² Nos referimos especialmente a las historiografías nacionalistas, clasistas, conservadoras, confesionales e ideológicamente militantes de las derechas en Latinoamérica, quienes trabajan con especial énfasis las historias de las dictaduras omitiendo pasajes de violencia, cuestionando, además, los procesos de reivindicaciones étnicas en su dimensión territorial y política. Un caso notable de este tipo de historiografía nos remite al historiador Gonzalo Rojas, Alfredo Jocelyn-Holt y Sergio Villalobos en Chile; Carlos D. Mesa en Bolivia, además de la reivindicación universitaria y clasista de algunos autores conservadores bolivianos, tales como Alcides Arguedas, Gabriel René Moreno, Enrique Finot y Manuel Enrique Paredes, entre otros historiadores de estudios coloniales que evidencian una sospechosa “imparcialidad” o los mismos trabajos del filósofo H.F. Mansilla, los cuales han sido considerados como una apología a las relaciones coloniales. Asimismo, la hegemonía escolar de los textos de Ibáñez y Fraga, en Argentina, remiten a la reivindicación de cierto conservadurismo y elitismo. (Para el caso del racismo historiográfico en Brasil, ver: Ledezma, G. [2017]. “Racismo o colonialidad del saber en la historiografía brasileña, de Francisco Varnhagen a Gilberto Freyre”. Dossier Religación. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, Vol II, Nº 5.)

donde los límites no sean tan nítidos como podríamos esperar y en la que la frontera entre estos sea permeable, transitable o porosa, supone que debemos hacer un esfuerzo por diferenciar o desigualar teóricamente entre cada uno de los términos (2011:200).

3. El testimonio y sus posibilidades

El testimonio es fruto de una experiencia personal que conecta cierta intimidad; y es fruto de la observación o vivencia en primera persona de algún hecho, proceso o fenómeno. El testimonio se torna relevante por la intimidad, en cuanto a secreto que deja de serlo, a por la privacidad y parcialidad de la experiencia. No obstante, en estas consideraciones, el tema de la verdad, en cuanto a sus verdades fruto de la experiencia específica, adquiere el carácter de particularidad. Sin embargo, ¿en qué medida la ciencia, en sus búsquedas generalizantes y universalizantes chocan con lo subjetivo, con lo experiencial, con lo particular, con lo parcial? ¿Cómo podemos situar al testimonio en esa trama y cómo lo situamos en la investigación para construir conocimiento?

Lo interesante es situar, aún en el monopolio del logos, al testigo; a saber que el testigo muchas veces es acusado de incorporar un discurso "parcial". Su incorporación debe ser efectiva a saber de la propia descalificación que ejercen esas búsquedas generalizantes y totalizadoras de las ciencias, que, tal como acusó Derrida, la ciencia es el lugar del dominio absoluto: "El proyecto del saber absoluto (...) es la verdad del proyecto filosófico" (Derrida, 1992, p. 149).

En ese marco, es pertinente e interesante sacudir epistemológicamente a la ciencia, deconstruirla, siendo necesario cuestionar siempre las ideas sobre la verdad, realidad o autenticidad. Quizás esos parámetros han determinado, en el campo del dominio impuesto por el monopolio de la verdad, el surgimiento de la crítica tenaz hacia la Etnografía por su condición de subjetiva y particularmente localizada (Vargas-Jiménez, 2016).

Consideramos que la Etnografía, y los testimonios surgidos en ella, no disminuyen su valor a la hora de incorporarlos en la investigación. Porque cuando hablamos de la incorporación de la subjetividad, se nos representa una situación de convergencia de diversos planos de realidad que nos obliga a analizar el recorte de la observación del fenómeno, para dar cuenta de su condición productiva. Es por tales razones que la discusión se manifiesta contra la tendencia a reducir la parcialidad y definir al sujeto como un mero producto histórico (Zemelman, 2005, p. 84).

Con esta incorporación, que contiene al sujeto como parte de su propio discurso y proceso de construcción de conocimiento, como un actor, es pertinente recuperarlo desde sus diversas facultades, ya sean emocionales o con sus propias imágenes, imaginaciones e imaginarios, y también con la intuición. Al recuperarlo en esa integralidad, nos centramos en la consideración holística tan reivindicada por Hugo Zemelman (2005, pp. 81-82).

Por ello, es oportuno que no solo se explique sino que potencie su propia construcción y lo contextualice y lo articule históricamente, ampliando la subjetividad y las posibilidades de conocimiento con el propósito de ver su realidad con más de una posibilidad en una realidad polisémica y multivariada. Es allí en donde el testigo se vuelve un actor central y una fuente que se ha de considerar.³

Se suma a este enfoque lo planteado por Menéndez en cuanto a que la recuperación del testimonio es una "aproximación cualitativa junto con el énfasis en lo holístico, en lo local, en lo simbólico, (en) el punto de vista del Otro" (Menéndez, 2011, p. 10).

Consideramos que la conciencia histórica, al ser una de las formas de la subjetividad, también es una constelación que además de comprender la cognición articula a la voluntad y la afectividad del investigador.

³ El testimonio ha sido considerado por importantes escuelas de investigación social, al grado que algunos lo han denominado como la *Nouvelle Histoire* (Nueva Historia), corriente historiográfica puesta en marcha por Jacques Le Goff y Pierre Nora en los años 1970 como parte de la Escuela de los Annales francesa. Otros importantes antecedentes nos remiten a los trabajos de Paul Thompson y Ronald Blythe en Inglaterra. En España, los trabajos sobre la realidad de los obreros durante el siglo XX también han considerado a la oralidad como base sustancial, como así también a la realidad del franquismo. Mención aparte merecen los trabajos de la llamada *Escuela de Chicago* en EE.UU.; igualmente los trabajos que se desarrollan en Argentina con la creación del Instituto de Historia Oral en Buenos Aires, además del centro "Otras memorias"; en Venezuela emergió la Asociación Venezolana de Historia Oral. Destacado trabajo también ha realizado la Red Latinoamericana de Historia Oral como espacio académico de articulación, intercambio y difusión de la investigación que se realiza en diversos países de América Latina sobre la historia del presente, basada tanto en las fuentes tradicionales de la historia como así también en la memoria oral de los pueblos.

La incorporación de estos discursos tiene espacios de indeterminación; ahí radican las potencialidades, de modo que no pueda ser reducida a la conciencia teórica, a la cual apela la ciencia universalizante y totalizadora. La teoría y la explicación contenida en ella son aspectos cristalizados del pensamiento que se adscriben solo a lo dado. Con la incorporación de la subjetividad, renovamos planos de la complejidad. Y esta articulación nos aporta una nueva construcción de conocimiento más allá de la conciencia teórica. En definitiva, cuando se cuestiona a la discursividad testimonial por su "subjetividad", se está cuestionando la articulación que se realiza entre tiempo y espacio; entre el sujeto y sus actos mentados y no mentados, es decir a la expresionalidad de los cronotopos (Carroll, 1983).

La incorporación del testimonio nos puede ofrecer la posibilidad de obtener resultados desde un carácter inductivo y no nomotético. Por tales razones, los estudios sociales poseen un carácter polivalente. En ese sentido, se rechaza la afirmación del monismo causal y el monismo metodológico como enfoque de investigación (Geertz, 1992; Horkheimer, 2003).

La oportunidad que se nos brinda va por la consideración de la diversidad de los sujetos, hechos y procesos particulares que no se atienen solo a lo dado. El mundo social ya no debería estar sujeto a leyes invariables. La razón ya no debería basarse exclusivamente en quien observa desde alguna exterioridad, ni tampoco debe determinarse a aprehender solo de lo "visible", de lo unidimensional, sino de lo problematizado. En esta lógica, el mundo social y los resultados que podemos aprehender no tendrían la razón de ser predecibles ni determinados; como en el positivismo se han aplicado las leyes de la naturaleza, no considera, aunque parezca asombroso, los aspectos humanos en el estudio social. Es decir, las emocionalidades ni los sentidos, ni mucho menos los símbolos, ni los aspectos propios de alguna forma de etnicidad. Se niega, por tales razones, las únicas formas de legitimidad que representan la referencia empírica del positivismo, tal como lo expuso Geertz al proponer la *descripción densa*. La negación del otro es la operación densa para articular la colonialidad en las relaciones sociales; y la explicación del otro desde prismas etnocéntricos.

En el decir de Zemelman, el discurso teórico y nomotético atrapa, por tal razón considera que el pensamiento epistémico es pre-teórico, porque busca resolver la relación

del pensamiento con la realidad que se intenta nombrar y desde ahí construir conocimiento (2005, p. 82).

El valor del pensamiento epistémico debe surgir cuando ayuda a redefinir las problematizaciones y construir objetos nuevos, para nombrar de nuevo, para reconocer nuevas formas de inscripción y de archivo. A su vez debe problematizar rompiendo lo dado, lo establecido, ayudando a construir conocimiento crítico. Asimismo, cuando establece relaciones sujeto a sujeto.

En la conformación de esta narrativa, detectamos una tendencia al bricolaje, en el sentido de que con el testimonio como archivo surge una reflexión con un conjunto de objetos, sujetos y relaciones que ofrecen nuevos significados. Testimoniar es un trabajo con signos dentro de una historicidad. Es decir, estos actos de testimonio pueden ser entendidos como un operador de la transformación de lo estructuralmente dado o dicho.

Hablamos de una práctica de bricolaje porque se trabaja con lo vivido, con lo secundario, con desechos de acontecimientos. En ese sentido, la sincronía predomina sobre la diacronía. Quizás, se articula la estructura y la anécdota. O quizás este tipo de voz busca compensar una situación desfavorable, de dominación, en expresión de una asimetría estructural. Sus sentidos se explicarían en el devenir de sus vidas, pero entendido este devenir como fruto de un poder, entendido el poder como un diferencial, porque habrían dos fuerzas operando, lo contado y no lo contado.

4. Cómo podemos valorar el testimonio

El testimonio es relevante en cuanto a proporcionar información que conecta la intimidad de un proceso personal hacia la proyección de un proceso colectivo. Ofrece la posibilidad de hallar diversas versiones que dan cuenta de la heterogeneidad de los hechos o procesos. Usualmente es una multifonía que se resiste a la unidad.

Austin mencionó que los tipos de enunciados ofrecen las posibilidades para valorar en un nivel constatativos o performativos. Los primeros dan las señales para describir determinadas cosas; con lo segundo, no se constata o describe nada sino que se realiza un acto (1982, p. 430).

Muchas veces es el carácter performativo el que otorga valoración al testimonio, en el sentido de que la

performatividad transforma la verdad en un hecho, en un testimonio obrado. Lo propio del testimonio no está en la verdad expuesta, cuya exposición al posible error o equivocación no se puede excluir de antemano; no está en lo que se dice, en el contenido objetivo, que a su vez está viciado de subjetividad, sino en lo que se hace al decir, en lo que acompaña, esto es, en el compromiso que adquiere el testigo al contar su verdad (Aragón, 2011, p. 303). Desde ahí, incluso, muchas veces es posible conectar el testimonio y la confesión en cuanto a un "hacerse la verdad", que en la lógica de Austin (1982) es el accesorio en lo dicho y lo no-dicho. Entonces, la verdad no es lo dicho, sino que mediante la palabra se hace la verdad, incluyendo los elementos de los actos del habla más el paralenguaje que expresa accesoriamente nuevos contenidos, confirmando o no por medio de dispositivos semióticos (Lazzarato, 2012). Porque el que testimonia sitúa su palabra y con ello su credibilidad, su persona y el valor social de su existencia en una realidad comprometida con la verdad, pidiendo a su vez confianza y creencia en lo dicho.

Jacques Derrida (1999) deposita en el carácter secreto, a su vez privativo de la verdad obtenida en el testimonio, el tema de la creencia, por ello dice que testimoniar es un acto de fe. Desde ahí, la validez del testimonio llega hasta el punto en que deja de sostenerse, derivando el surgimiento de la mentira. Lo difícil es poder generalizar cuándo surge. Porque, obviamente, todo testimonio es un mundo en sí mismo, es un microcosmos de experiencias y verdades. El testimonio posee la particularidad de lo que solamente puede ser creído, de lo que, tras pasar la prueba, la indicación, la constatación, el saber, apela únicamente a la creencia, por lo tanto, a la palabra dada (Derrida, 1997).

En relación con el presente y la verdad, Foucault nos dice: "En esta verdad que es, de algún modo, completa y total, en la que todo ha sido dicho, falta algo que es la dimensión del presente, la actualidad, la designación de alguien. Falta el testigo de lo que realmente ha ocurrido" (Foucault, 2005, p. 44). Es decir, se necesita ahora el presente y el testigo del pasado: el testigo de lo que realmente sucedió.

5. Cuál es la aporía del testimonio

Considerando la creencia como base primordial, a la hora de escuchar un testimonio, no basta solo su carácter "creíble"; es ahí cuando surge la aporía, cuando el testimonio se valida a sí mismo con base en lo increíble o lo imposible (Aragón,

2011, p. 304). Derrida señaló que no podemos testimoniar más que de lo increíble: "De lo que puede solamente ser creído, de lo que, al exceder la prueba, la indicación, la constatación, el saber, apela solamente a la creencia, por lo tanto, a la palabra dada" (Derrida, 1997, p. 41).

El testimonio debe exceder el marco de lo posible para abrimos a un pensamiento de lo imposible; posible en tanto que imposible: *im-posible*. Según esto, cuando alguien da un testimonio, aquello que es creíble, verosímil, aceptable, coherente o asumible, en definitiva, posible, no está testimoniando en sentido radical. Por ello, testimoniar sería solo de lo intestimoniado (Aragón, 2011, p. 304). Un testimonio tiene que ser extraordinario; que se acepte como un acto de fe. No hay testimonio que no sea inaudito o insólito como un acontecimiento. Necesariamente el testimonio se basa en la creencia o en la confianza del informante, el cual será relevante y trascendente cuando, a pesar de la ausencia de pruebas, el carácter de increíble será lo elemental para construir un relato. La prueba o la evidencia es un demostrar, que es performativo en propiedad, que no requiere el accesorio de un relato que, de pronto, lo puede complementar o contextualizar; pero al ser así, deja de ser prueba y se transforma en testimonio en sí mismo. Aquí se instala el tema de la creencia, muy bien explicado por Derrida (1999), quien nos dice: "La creencia por excelencia, que no es posible más que creer en lo imposible. El milagro sería del orden de la pura creencia" (Derrida, 1999, p. 147).

El testimonio, entonces, se valida por lo increíble y se vale por lo intestimoniado en el marco de la verosimilitud. *Crear lo increíble*, por el solo hecho de la creencia. Curiosamente la imposibilidad hace al testimonio (Derrida, 1999), y un carácter de verdad inimaginable; es decir, la verdad irreductible a los elementos reales que la constituyen es, en rigor, la misma aporía del conocimiento histórico: la no coincidencia entre hechos y verdad, entre comprobación y comprensión. En esa dirección, se plantea lo necesario que es una ética del testimonio, que en ciertas ocasiones está en tensión con la ética del dominio, con la ética oficial y predominante, con los programas de conformación, a modo de ortogramas, de los dispositivos de regulación y control de operación (Agamben, 1999).

Por otra parte, el análisis debe encontrar las claves de comprensión que se sitúan en los límites del lenguaje mismo, en la expresión de otra aporía más profunda y compleja en el testimonio, en la que este remite a lo intestimoniado y

se define como el encuentro de dos imposibilidades, la de referir y narrar la experiencia y la de testimoniar por quien no tiene lengua (Sorgentini, 2002, p. 255). Porque, en ese sentido, según nuestras estructuras y ortogramas, no existe lo que no está afuera del lenguaje: "Se atestigua el manifestarse de una potencia de decir solamente por medio de una impotencia, lo que hace que su autoridad no dependa de una verdad factual, de la conformidad entre lo dicho y los hechos, entre la memoria y lo acaecido, sino de la relación inmemorial entre lo indecible y lo decible, entre el dentro y el fuera de la lengua" (Agamben, 1999, p. 165).

Si bien la biografía ha sido considerada como dispositivo de control de la vida por parte de Foucault, además de ver el archivo como un conjunto de formulación de enunciados que luego constituyen una epistemia, Agamben (1999) ha dicho que el archivo es la lengua y lo dicho en dicha lengua. Entendiendo que el corpus sería lo ya dicho. Lo no semántico sería la reunión de lo no dicho y lo decible.

El lenguaje, según Carroll, deviene en una cárcel: todo lo "posible" está dentro del lenguaje. Y lo que está afuera de él "no existiría" (1983, p. 69). El lenguaje es construido por la Dialéctica y la Historia; contra eso se propone la fundación de la comunidad social en relación de sí mismo con el otro, con la alteridad. El lenguaje debemos verlo como diálogo, abordar el origen y el contexto, más que el adentro y el afuera, la relación entre la forma del discurso más que lo extrínseco e intrínseco (Carroll, 1983). Es el mal del estructuralismo, que ve el lenguaje como fórmula abstracta. Trabajando como si la lengua fuese muerta, sin dinámica, sin creación ni actividad. Porque el diálogo permite que el lenguaje adquiera vida. "Los cadáveres de la lengua" producen identidades formales; es una dimensión cadavérica. No otorga vitalidad, porque asume la lengua como un dispositivo cosificado y cerrado (Carroll, 1983, p. 69). Oportuno es, entonces, captar el discurso referido como aquel discurso dentro del discurso. Al hablar, se incorpora un contexto dentro de otro. El discurso se construye en la relación, si no, deviene el monólogo y la colonización del otro (Carroll, 1983, p. 81).

En ese escenario, cada investigador social debe deconstruir los discursos dogmáticos y las imposiciones hegemónicas del llamado *contexto* o *sentido preestablecido*. Porque despersonaliza y establece barreras entre el autor y el otro. Asimismo, quien investiga debe indagar cuándo la palabra es compartida con alguien, para identificar las ventriloquías o cuando la voz se pierde en otras voces; a saber que la voz

es fruto de un conflicto de voces, surgiendo allí la multivocalidad. Pertinente y precisa es la práctica de la heteroglosia, que permite recuperar discursos desde el otro. Es la cita de otros discursos para hacer otros discursos (Carroll, 1983, pp. 78-79).

6. Comentarios finales: singularidad, memoria y archivo

Consideramos que la particularidad del testimonio radica y se centra en su singularidad. Es privado, pero es también contable e irremplazable. Pero esa misma singularidad debe ser repetida, quizás para probar la firmeza de lo dicho y de lo no dicho.

Arango advierte que, junto a la singularidad y universalidad, "el testimonio es irreductible a la ficción, al simulacro o a la mentira; no obstante, un testimonio que no pudiera verse afectado por la mala fe, del que se supiera sin género de sospecha de su veracidad, se perdería como testimonio. Lo que constituye una amenaza" (Aragón, 2011, p. 307).

La creencia establecida entre el que testimonia y el que escucha es una confianza de carácter inaugural; hay una promesa admitida en cada acto de palabra. Es una confianza en lo que se dice, que puede ser tomada sin dogmas (Derrida, 1998). Se nos ofrece, entonces, la posibilidad de ir desintegrando la noción de *centro*, como así también la de *orden*, *jerarquía*, y se inicia un novísimo trabajo sobre los márgenes, las fronteras, las periferias, las 'minorías': y lo periférico puede ser observado centralmente (Skłodowska, 1992, p. 88).

Por ello, el testimonio ofrece un carácter transgresor en potencia con lo oficial, con los discursos maestros. Porque en ciertas ocasiones se va contra el consentimiento espontáneo dado por las grandes masas de la población, dado por los grupos dominantes. No obstante, la voz de quien nos da testimonio es "darle voz a quienes participan en la historia sin participar en su interpretación" (Skłodowska, 1992, p. 68). Aunque debemos indicar que en ciertos casos hay una oficialización de los testimonios o hay testimonios que devienen en discursos maestros.

Lo interesante es establecer una diferencia entre los testimonios mediatos y los testimonios no-mediatos. Los mediatos serían los novelizados y el testimonio etnográfico o sociohistórico, y en parte, también, las novelas testimoniales. A su vez, los testimonios no-mediatos serían

los legales, el diario, las memorias y la autobiografía. En esa escena, surge la categoría de “escritura de la voz” para aludir al testimonio; con ello podemos concebirlo como una elaboración discursiva problemática frente a la narración del otro, dejando en claro que hay dos sujetos a la hora de leer: el que narra su historia y el que la escribió (Skłodowska, 1992, p. 82). Otorgar espacios a los testimonios de los afectados en la escritura de la historia es una reivindicación de las voces del lado oprimido (Richard, 2007); compone un acto contra-hegemónico que refuta las representaciones e inscripciones totalizantes y englobantes. El testimonio introduce una crítica “a la monumentalidad heroica de las verdades mayúsculas” (Richard, 2007, p. 122).

El testimonio se sustenta en la memoria.⁴ Sin embargo, las relaciones entre memoria y olvido en el psicoanálisis no son de oposición (Freud, 1996). Los olvidos diarios, por muy triviales que sean, son la expresión de otro mensaje, pero que se expresa mediante un disfraz insistente. En ellos surge la expresión de una transacción entre lo que se quiere olvidar: lo reprimido y la defensa que se opone contra ello. La represión, siendo una tentativa de olvido, es la forma más lograda de persistencia de la memoria; lleva en su seno la potencia del retorno de lo reprimido por las vías más dolorosas del conflicto.

Lo que retorna a la memoria es eso que ‘desubjetivó’ al sujeto, que produjo su destitución subjetiva; el encuentro que lo dejó reducido a aquello que se denomina la *nuda vida*. Por ello, se torna necesario en un pedir historia, porque se reclama dar cuenta de un proceso de ‘desubjetivación’ que lo instituyó, de la vinculación con lo perdido, que además configura la relación con los otros. En el decir de Agamben, es la expresión del no-hombre (1999, p. 142). O sea, el hombre es, como tal, en la medida en que dan testimonio del no-hombre. Desde ahí se comprende que, en el sujeto que proporciona un testimonio de él mismo, hay siempre una escisión o una interrupción que lo constituye. Esta interrupción o escisión se plantea entre el viviente y el hablante, entre la vida y el logos, entre el sentido y el sinsentido, y en la articulación entre imposibilidad y posibilidad de decir. El sujeto del testimonio está constitutivamente escindido: “No tiene otra consistencia

que la que le dan esa desconexión y esa separación y, sin embargo, no es reductible a ellas” (Agamben, 1999, p.158).

El testimonio otorga la posibilidad de ocurrencia. El corte emerge en la lengua misma mediante dos movimientos: el testigo habla por los que no pueden hablar, por los operadores de la subjetivación, que sería la posibilidad del decir; y la contingencia (condiciones del acto y lo que pueda ocurrir en ese acto). Por otro lado, están los operadores de la desubjetivación: la imposibilidad de decir, el lenguaje no lo permite o el contexto. Además de la necesidad como límite de lo que se puede o no se puede. Frente a todo ello, el testimonio se constituye con un gran valor: que es ofrecer una memoria y un nuevo archivo para las Ciencias Sociales.

El valor y la pertinencia del testimonio resultan fundamentales como fuentes en el contexto latinoamericano. Por ejemplo, considerando los procesos de tiranías cívicas y militares que llevaron a múltiples acciones de facto, que no quedaron registradas documentalmente por razones de seguridad estatal y por los deseos de invisibilizar la violencia, por ejemplo, mediante la destrucción de archivos documentales. Por otra parte, los procesos de reetnificación, la emergencia de procesos de reivindicación de lo indígena y la revalorización de los grupos étnicos que sustentan en sus memorias y relatos orales contenidos y saberes que entregan nuevas luces de comprensión y relación social interétnicas, brindando la posibilidad de producir problematizaciones de nuevas temáticas de investigación, adicionándose la memoria, identidad y los relatos de los grupos subalternos y grupos populares que han sido colonizados en procesos extractivistas; y otros que han sido marginados de las “grandes historias”.

Referencias

- Agamben, G. (1999). *Lo que queda de Auschwitz: El archivo y el testigo. Homo Sacer III*. Valencia: Pre-Textos.
- Aragón González, L. (2011). El testimonio y sus aporías. *Escritura e imagen*. (7), 295-311.
- Austin, J. (1982). *Cómo hacer cosas con palabras: Palabras y acciones* (How to do things with words). Barcelona: Paidós.

⁴ Para Freud (1996), el inconsciente está constituido por huellas mnémicas, es decir, por un conjunto de imágenes, sonidos, etc., que además están asociados con palabras, frases que poseerían una semántica propia y también con una conexión a un circuito emocional determinado. Esto determina la cualidad afectiva del recuerdo. Se constituyen, de este modo, múltiples formas variadas de inscripción que obedecen a la compulsión, a la repetición, a lógicas distintas que están sujetas a constantes transliteraciones.

- Borderías, C. (1995). La historia oral en España a mediados de los noventa. *Historia y fuente oral*. (13), pp. 11-27.
- Carroll, D. (1983). *The alterity of discourse: Form, History, and the question of the political in M. M. Bakhtin*. *Diacritics*. Recuperado de www.jstor.org/stable/464660
- Castro, F. (2003). Aprender investigando con fuentes orales. *Revista de la Red de Cualificación de Educadores*. 2 (14), 1-9.
- Derrida, J. (1992). *Points de suspension*. *Entretiens*. Paris: Galilée.
- Derrida, J. (1997). *El Monolingüismo del otro, o la prótesis de origen*. Buenos Aires: Manantial.
- Derrida, J. (1998). *De la gramatología*. México, D.F.: Siglo XXI.
- Derrida, J. (1998). *De la gramatología*. Recuperado de <http://jacquesderrida.com.ar>.
- Derrida, J. (1999). *La contre-allée* (con C. Malabou). Paris: La Quinzaine littéraire-Louis Vuitton.
- Foucault, M. (2005). *La verdad y las instituciones jurídicas*. Barcelona: Ediciones Gedisa.
- Freud, S. (1996). *Psicopatología de la vida cotidiana*. Madrid: Alianza.
- Geertz, C. (1992). *La Interpretación de las culturas*. Barcelona: Gedisa.
- Horkheimer, M. (2003). *Teoría crítica*. Madrid: Amorrortu.
- Lazarato, M. (2012). El funcionamiento de los signos y de las semióticas en el capitalismo contemporáneo. *Revista Palabra Clave*. (15), 713-725.
- Mendoza, J. N., Beltrán, H., & Vázquez, S. (2015). Estudio comparado del papel de las fuentes orales en la profesionalización de los historiadores. *Revista Universidad y Sociedad*. 7(3), 12-18. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Menéndez, E. (2011). Técnicas cualitativas, problematización de la realidad y mercado de saberes. *Cuadernos de antropología Social* N° 13. 9-51. Universidad de Buenos Aires.
- Richard, N. (2007). *Fracturas de la memoria*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Skłodowska, E. (1992). Testimonio Hispanoamericano: historia, teoría y poética. (62-97). New York: Peter Lang Publishing.
- Sorgentini, H. A. (2002). *Agamben, Giorgio, (2000) Lo que queda de Auschwitz. El archivo y el testigo. Horno Sacer III*. (253-261). Recuperado de http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.3829/pr.3829.pdf
- Vargas-Jiménez, L. (2016). ¿Cómo se concibe la etnografía crítica dentro la investigación educativa? *Revista electrónica Educare*. 1-13.
- Velis-Mesa, H. (2008). *Palabras con historias*. (4ª ed.). Santiago de Chile: Ediciones Cerro Huelén.
- Zemelman, H. (2005). Sujeto y sentido: consideraciones sobre la vinculación del sujeto con el conocimiento que construye. *Voluntad de conocer. El sujeto y su pensamiento en el paradigma crítico*. (81-94). Barcelona: Anthropos.

Pueblos indígenas y la violencia social post Acuerdos de Paz en El Salvador

Indigenous Peoples and social violence
after the Peace Accords in El Salvador

Carlos Felipe Osegueda¹
Miguel Ángel Hernández²
Julissa Beatriz Beltrán-Hernández³
Mariela Abigail López-Morales⁴
Wendy Marisol Parada-Mónico⁵
Katherine Yaneth Ponce-Juárez⁶
Manuel Alexander Rodríguez-Machado⁷
Raquel Aracely Rosales-Hernández⁸
Vanessa Carolina Vásquez-Alvarado⁹
Universidad Tecnológica de El Salvador
carlos.osegueda@utec.edu.sv

Recibido: 20/04/18- Aceptado: 7/05/18

URI: <http://hdl.handle.net/11298/456>

Resumen

La población indígena en El Salvador ha experimentado diferentes formas de violencia, discriminación, sometimiento e imposición desde la Colonia como sistema económico adverso a sus cosmovisiones. Dicho escenario ha generado consecuencias adversas en la tenencia de tierra, exclusión y marginación social hacia el indígena, lo cual ha permeado en el imaginario colectivo de las nuevas generaciones, negación que se refleja en su vestimenta y habla. En ese sentido, la finalidad del presente artículo es estudiar el fenómeno de la violencia social hacia los

Abstract

The indigenous population in El Salvador has gone through different forms of violence, discrimination, subjugation and imposition since Colonial times as an economic system that was adverse to their worldview. This scenario has generated adverse consequences to land ownership, exclusion and social marginalization towards the indigenous peoples; this situation has influenced the cosmovision of their new generations; this situation can be evidenced in their denial to wear their clothing and speak their tongue. In this sense, the goal

¹ Profesor titular de la asignatura de Realidad Nacional

² Estudiante investigador e instructor de la asignatura de Realidad Nacional

³ Estudiante de la Licenciatura en Administración de Empresas

⁴ Estudiante de la Licenciatura en Contaduría Pública

⁵ Estudiante de la Licenciatura en Comunicaciones

⁶ Estudiante de la Licenciatura en Comunicaciones

⁷ Estudiante de la Licenciatura en Negocios Internacionales

⁸ Estudiante de la Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Computación

⁹ Estudiante de la Licenciatura en Contaduría Pública

pueblos indígenas posterior a los Acuerdos de Paz, enfocando el accionar de las instituciones de Estado y no gubernamentales en la reivindicación de los derechos humanos de dicha población.

Palabras clave

Indígenas de El Salvador – aspectos sociales. Derechos humanos – El Salvador. Acuerdos de Paz – El Salvador. Población indígena. El Salvador – problemas raciales. Problemas sociales. Identidad cultural – El Salvador. Violación de los derechos humanos.

of this article is that of studying the phenomenon of social violence towards the indigenous peoples after the Peace Accords; it focuses on the actions taken by State and non-governmental institutions in the recognition of the human rights of said population.

Keywords

El Salvador Indigenous Peoples—social aspects. Human rights—El Salvador. Peace Accords—El Salvador. Indigenous Population. El Salvador—racial issues. Social issues. Cultural identity—El Salvador. Human Rights Violations.

Conceptualizando *etnicidad*, *raza*, *racismo* y *discriminación*

En el concepto de *etnicidad* se integra elementos comunes, tales como el idioma, la religión, la tribu, la nacionalidad o la raza, o una combinación de estos, que comparten un sentimiento común de identidad con otros miembros del grupo. Giddens (2000) nos cita a continuación el concepto de *etnicidad*:

La etnicidad hace referencia a las prácticas culturales y perspectivas que distinguen a una determinada comunidad de personas. Los miembros de los grupos étnicos se ven a sí mismos como culturalmente diferentes de otros grupos sociales, y son percibidos por los demás de igual manera. Hay diversas características que pueden servir para distinguir a unos grupos étnicos de otros, pero las más habituales son la lengua, la historia o la ascendencia (real o imaginada), la religión y las formas de vestirse o adornarse (p. 2).

Asimismo, es vital analizar los conceptos de *raza* y *racismo* para ubicar al lector y a la población en general sobre cómo dichas acepciones han permeado con la violencia psicológica en la población indígena, dando lugar a la negación de sí mismos en las nuevas generaciones, entendiéndose como *raza* los diferentes tonos de piel, color de ojos, etc. Giddens (2000) cita a continuación dichos conceptos: “Raza en un sentido estricto, no existen las ‘razas’, sólo variantes físicas

en los seres humanos” (p. 4); y “Racismo es un prejuicio que se basa en distinciones físicas socialmente significativas, racista es aquel que cree que ciertos individuos son superiores o inferiores a otros en virtud de estas diferencias raciales” (p.5).

En lo anterior converge de manera apropiada el concepto de *discriminación*, el cual define a una persona o pueblo, en donde la otredad estudiada por la ciencia antropológica expone una infinidad de contextos socioculturales. Pero antes de entrar en dicho debate, se presenta a continuación el concepto de *discriminación* acuñado por Giddens (2000), en el que se sitúan los siguientes elementos: “La discriminación es la conducta real que se tiene con un grupo ajeno y puede apreciarse en actividades que le privan de las oportunidades que otros disfrutaban, como cuando se le niega a un negro británico el trabajo que se ofrece a un blanco” (p. 5).

La identidad en los pueblos indígenas

Es difícil en El Salvador actual, distinguir una persona indígena, ya que tradicionalmente se tiene un concepto del indígena por su vestimenta y no por su identidad cultural. CCNIS & Concultura (1999) nos cita:

El vestido típico ya no existe. Como afirma Mac Chapin, “con excepción de las cofradías, las ceremonias religiosas asociadas y la elaboración de algunas artesanías, los/las indígenas tienen poco

que los/las distinga del resto de la población. Los pueblos indígenas, en nuestro país, no muestran las características culturales externas y observables de otros pueblos y culturas, como su traje e idioma. En este territorio, los indígenas están “invisibles”, incorpóreos, como fantasmas. La mayoría de los residentes de San Salvador afirman que los indios ya no existen, y a los extranjeros se les dice siempre que la cultura indígena se ha abandonado, con excepción, quizás, de algunos núcleos aislados sumamente pobres e insignificantes del sector rural (p. 21).

En el fragmento anterior, se puede observar cómo el fenotipo en una persona no determina necesariamente su etnicidad; es en este punto donde el comportamiento del ser humano define su cultura y su entorno social.

Metodología de la investigación

Tipo de investigación

En el presente estudio investigativo se aplicó el enfoque cualitativo, que constó de las tres fases o etapas siguientes:

- Análisis documental, donde se exploraron diferentes leyes y documentos oficiales, como convenios internacionales relacionados con el tema de investigación.
- Mapeo de actores, en el cual se buscaron instituciones y personas vinculadas con la defensa de los derechos humanos de los pueblos indígenas u originarios, como también se identificaron actores clave para la realización de entrevistas.
- Entrevistas, para las que se diseñó una guía. Una vez identificadas las personas clave, se llevaron a cabo las entrevistas.

¿Qué es un enfoque cualitativo? Según Sampieri Hernández (2003), el enfoque cualitativo es el que “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevos interrogantes en el proceso de interpretación” (p. 11).

Además de la primera etapa, que consistió en la consulta de fondos documentales, se definió la técnica de la entrevista guiada, del método cualitativo, mediante la elaboración de

un guion de preguntas abiertas, el cual es el instrumento de dicha técnica cualitativa. En ese sentido, las preguntas están estrechamente ligadas con los objetivos de investigación, los cuales determinan los interrogantes de todo proceso de investigación.

La aplicación de dicho instrumento permitió desarrollar la segunda etapa, la cual consistió en registrar los puntos de vista y percepciones de representantes de diferentes instituciones tanto del Estado salvadoreño, entre ellas Secultura,¹⁰ como de organizaciones no gubernamentales, entre ellas informantes clave que son parte de la población indígena salvadoreña, entre ellos un joven estudiante izalqueño que estudia la Licenciatura en Antropología en la Universidad Tecnológica de El Salvador (Utec).

Finalmente, las entrevistas guiadas realizadas fueron procesadas para realizar el análisis interpretativo de los hallazgos de campo, y así poder socializar los resultados obtenidos mediante un informe final de investigación y su respectivo artículo científico.

La discusión de los resultados mediante la investigación cualitativa

La situación de los pueblos indígenas de El Salvador en torno a la violencia social post Acuerdos de Paz

Pese a los esfuerzos que los diferentes gobiernos, municipalidades y organizaciones de la sociedad civil, creadas después de la firma de los Acuerdos de Paz, la percepción de la situación de los pueblos indígenas en El Salvador, de acuerdo con la licenciada Rita de Araujo (2017), jefa del Departamento de Pueblos Indígenas de la Secultura desde 1995, es la siguiente:

Hay que hablar de la situación que han tenido los pueblos indígenas a través del tiempo, ¿verdad? Han sido una población desestimada, discriminada, invisibilizada. Es decir, realmente, si nosotros vemos en general las cuestiones indígenas, los gobiernos no lo han tratado ¿verdad? Es más, lo del 32 fue algo muy significativo porque hubo una gran matanza. Por eso es que los pueblos indígenas mantienen una lucha; porque dicen: “Si este era nuestro territorio; si estas eran nuestras tierras, ¿verdad? Y como

¹⁰ Secretaría de Cultura de la Presidencia de la República de El Salvador

ahora no poseemos nada”, ¿verdad? Entonces, los han invisibilizado.

Esto da una idea de que desde el aparato gubernamental se tiene claro que hay esfuerzos; pero que las condiciones de la población indígena son de discriminación e invisibilización.

Asimismo, el estudiante Miguel Najó Latin (2017), procedente de Izalco y de origen indígena, quien cursa la Licenciatura en Antropología de la Utec, afirma lo siguiente:

Todavía son invisibilizados; la discriminación, también. Tenés eso de que vos le preguntas a alguien ‘¿y vos sos indígena?’. Te dirán: “No, yo no. Yo no soy indio”. Hay gente que, si te ve hablando en la cofradía, te dice: “Ah, ve, este está hablando con el indio”; porque se dio la concepción en aquel entonces de que el indígena era el ignorante; aquel que no vale nada. Y todavía existe eso.

Si bien nos damos cuenta, es que no nos han educado para aceptar nuestra propia identidad. Porque vos te das cuenta, en el libro de la Colección Cipotes, te habla de los indígenas, pero solo en la parte de la Conquista.

Siguiendo con los aportes de Najó Latin (2017), se hace referencia a la precariedad de las condiciones de las poblaciones indígenas de Izalco, al mencionar que

muchos de ellos, su puerta la aseguran con una pita de su zapato, una cinta de zapato; eso es con lo que amarra su puerta, porque es gente que vive de lo que sus vecinos le dan; gente que a veces ni come. Porque ¿qué es lo que come la gente? Como el mercado en Izalco se cierra a las cinco de la tarde, la gente va buscando la comida que hay en el rincón antes de que pase el camión de la basura. Esta gente, que de su pobreza sigue con sus tradiciones. Pero ¿por qué? Porque es lo único que tiene, lo único que le queda.

El comentario de Najó Latin sirve para reforzar y reflexionar sobre lo expresado por la representante de Secultura y la manifiesta situación de discriminación e invisibilización de los pueblos indígenas, su cultura y sus tradiciones, así como las condiciones de extrema pobreza que sufren estas poblaciones, producto de la falta de sensibilización por parte de la población mestiza.

Para culminar el punto sobre la situación de los indígenas en El Salvador, cabe destacar que aún existen distintos tipos de violencia hacia los pueblos originarios por diversas causas. El gobierno salvadoreño está haciendo esfuerzos para erradicar la violencia que sufren nuestros pueblos originarios.

Entre las organizaciones no gubernamentales y gubernamentales que trabajan por la defensa de los derechos humanos de los pueblos indígenas están las siguientes:

No gubernamentales	Gubernamentales
Asociación de Consejos de Pueblos Originarios de Cuscatán	Consejo Coordinador Nacional Indígena Salvadoreño
Los pasos del Jaguar	Secretaría de Cultura. Secultura
Asociación de Nacional de Indígenas Salvadoreña	Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos
Consejo de los Pueblos Originarios Nahuat Pipil, Nahizalco	
Organización Winaka, Cacaopera	
Asociación Coordinadora de Comunidades Indígenas de El Salvador	
Instituto para el Rescate Ancestral Indígena Salvadoreño	

Legislación nacional e internacional

A partir de la fase I de análisis documental y de la fase II de las entrevistas, se encontraron diferentes leyes del Estado salvadoreño, ordenanzas municipales de Izalco, Nahizalco, Santo Domingo de Guzmán, Panchimalco, Conchagua y

Cuisnahuat, y convenios internacionales relativos a los pueblos originarios.

Mucha de esta información se logró identificar a partir de la entrevista realizada a la Licda. Rita Jaimes de Araujo (2017), quien destaca las leyes que respaldan los

derechos de los indígenas a escala nacional; entre ellas están las siguientes:

Ley de la Cultura, Artículo 3, seis ordenanzas municipales que son pequeñas leyes dentro de un municipio; por ejemplo, tienen Izalco, Nahuizalco, Santo Domingo de Guzmán, Panchimalco, Conchagua y Cuisnahuat, que trabajan con las alcaldías; Ley del

Artesano y muchos instrumentos internacionales que el país ha realizado en relación con los pueblos indígenas.

Las leyes nacionales y los convenios internacionales sistematizadas por el grupo investigador, de acuerdo con los hallazgos en la entrevista realizada, se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Legislación nacional e internacional

Legislación nacional	Legislación internacional
<p>Constitución de la República Ratificación de la incorporación de un inciso al Art. 63 de la Constitución, hecha el 25 de abril de 2012, reconociendo a los pueblos indígenas.</p>	<p>Convención Internacional para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Racial. (1969)</p>
<p>Ley de Cultura (2016) Art. 5.- El Estado debe garantizar el ejercicio de la libertad creativa, la educación artística, la diversidad cultural, los derechos de los pueblos indígenas, el respeto a los derechos y dignidad de los artistas y creadores y a sus obras, y el rescate, protección y enriquecimiento del patrimonio cultural tangible e intangible de la nación.</p>	<p>La Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas, de las Naciones Unidas (2007) Artículo 1 Los indígenas tienen derecho, como pueblos o como individuos, al disfrute pleno de todos los derechos humanos, y las libertades fundamentales, reconocidos en la Carta de las Naciones Unidas, la Declaración Universal de Derechos Humanos y las normas internacionales de derechos humanos.</p>
<p>Ley de Fomento, Protección y Desarrollo del Sector Artesanal con énfasis en los pueblos indígenas (2016) Art. 1.- La presente Ley tiene por objeto fomentar, proteger y desarrollar al sector artesanal, reconociendo como pilar fundamental a la persona dedicada a la producción de artesanías, con énfasis a las personas de origen indígena, y las que con su producción generan identidad y enriquecen el patrimonio cultural y el desarrollo del país.</p>	<p>Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales. (1989) El cual solo 22 países lo han ratificado. A escala de Latinoamérica los países que lo han ratificado son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Paraguay, Perú y Venezuela. No lo han ratificado 165 países, incluido El Salvador.</p>
<p>Ordenanza municipal de Izalco, Sonsonate (2012). 34 artículos Art. 3.- La municipalidad de Izalco reconoce a la comunidad indígena del municipio cuyos miembros descienden de los primeros pobladores de este territorio que hoy se conoce como Izalco.</p>	<p>Convenio Constitutivo del Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe. (1992) Aprobado en la II Cumbre Iberoamericana para apoyar los procesos de autodesarrollo de pueblos, comunidades y organizaciones indígenas.</p>

<p>Ordenanza municipal de Nahuizalco, Sonsonate (2010). 38 artículos Art. 3.- La Municipalidad de Nahuizalco reconoce a los pueblos y comunidades indígenas del municipio quienes se asentaron hace varios, miles de años y por tanto son los primeros pobladores de este territorio que hoy se conoce como municipio de Nahuizalco.</p>	<p>Ratificación del convenio 107. Convenio sobre poblaciones indígenas y tribuales. (1957) El cual solo 27 países lo han ratificado. A escala de Latinoamérica, los países que lo han ratificado son: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú y El Salvador.</p>
<p>Ordenanzas municipales entorno a la etnicidad de la población indígena salvadoreña</p>	
<p>Ordenanza municipal de Santo Domingo de Guzmán, Sonsonate No se cuenta con el texto de la ordenanza.</p>	
<p>Ordenanza municipal de Pachimalco, San Salvador (2015) Art. 1.- La Municipalidad de Panchimalco reconoce a la comunidad indígenas del municipio de Panchimalco, cuyos miembros mujeres y hombres, descienden de los primeros pobladores de este territorio que hoy se conoce como Panchimalco.</p>	
<p>Ordenanza municipal de Conchagua, La Unión No se cuenta con el texto de la ordenanza.</p>	
<p>Ordenanza municipal de Cuisnahuat, Sonsonate (2015) Art. 3.- La municipalidad de Cuisnahuat reconoce a la comunidad indígena del municipio cuyos miembros descienden de los primeros pobladores de este territorio que hoy se conoce como Cuisnahuat.</p>	

(Elaboración propia)

Además, se encontraron otros instrumentos de política pública de El Salvador, de las cuales resaltan la Política Nacional de Pueblos Indígenas, pendiente de su lanzamiento oficial, iniciada su elaboración desde el 2015, pero no oficializada, y el Plan de Acción Nacional de los Pueblos Indígenas, el cual inició su elaboración en 2015 y finalizó en el 2017.

No existe una ley específica o especial que vele por los derechos de la población indígena en El Salvador, pese a estar reconocida en la Constitución de la República. Son particularmente interesantes las ordenanzas que han surgido desde el 2010 y que van reconociendo a los pueblos indígenas en dichos municipios.

Sin embargo, la mera existencia de leyes u ordenanzas no garantiza el goce de derechos. De acuerdo con Najó Latin (2017), la efectividad de las leyes nacionales está por debajo de lo deseado. Y es que las leyes habilitadas no tienen el impacto que se espera para la inclusión y la defensa de los derechos de la población indígena; y afirma lo siguiente:

Pues hasta el momento no han habilitado nada; porque, vaya, creo que esa notificación ya tiene bastante, desde 2010, si mal lo recuerdo, por ahí anda,

no recuerdo la fecha. Pero ¿qué pasa, por ejemplo, en el caso de Izalco? Cuando vos llegás y les preguntás ¿qué ha hecho hasta ahorita el Gobierno? Hasta el momento nada, o sea, las personas te dicen: "Pues sí. Pero es que a nosotros nos utilizan". Y sí, eso es verdad; porque ¿en qué los utilizan? En este aspecto, mirá, vuelvo y te repito: anteriormente este tema no era muy sonado. Entonces ¿qué pasa? Hay gente que siempre intenta aprovecharse de eso.

Se necesita una mayor voluntad política, por parte del gobierno central y de los partidos representados en la Asamblea Legislativa, para aprobar instrumentos nacionales o internacionales, como el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), para que amparen a las poblaciones indígenas de El Salvador.

Organizaciones que trabajan por la defensa de los derechos humanos de los pueblos originarios de El Salvador

Existen diversas organizaciones, algunas gubernamentales y otras no gubernamentales, que trabajan para la defensa de los pueblos originarios de El Salvador.

Entre las organizaciones gubernamentales está la Secretaría de la Cultura de la Presidencia de la República de El Salvador (2017), la cual se encarga de “velar por la conservación, fomento y difusión de la cultura, proponiendo políticas culturales y planificando, organizando y dirigiendo las diversas formas de investigación, formación artística, apoyo a la creación popular, salvaguarda, restauración y difusión del patrimonio cultural del país”.

Asimismo, Secultura¹¹ es el ente rector de la Ley de Cultura aprobada por la Asamblea Legislativa (2016), la cual busca la promoción de las diferentes expresiones culturales, incluidas las de la población indígena, como se menciona en el artículo 5: “El Estado debe garantizar el ejercicio de la libertad creativa, la educación artística, la diversidad cultural, los derechos de los pueblos indígenas, el respeto a los derechos y dignidad de los artistas y creadores y a sus obras, y el rescate, protección y enriquecimiento del patrimonio cultural tangible e intangible de la nación”.

La valoración de la Licda. Rita Jaimes de Araujo (2017), al ser consultada sobre las organizaciones que trabajan por la defensa de los derechos humanos de los pueblos originarios de El Salvador, fue la siguiente:

En los Acuerdos de Paz no se menciona a los pueblos indígenas, pero sí se reconocen como un surgimiento de las organizaciones indígenas, que venían ya desde un movimiento internacional, promoviendo el derecho de reconocimiento de su cultura hacia esos pueblos. La primera organización indígena empieza desde los 60.

La primera organización es la Asociación Nacional de Indígenas Salvadoreños (Anis); el cacique era don Adrián Espino Lisco. Esta organización se va desmembrando, Cuando comencé a trabajar en el Departamento de Pueblos Indígenas, en el año 1995, había alrededor de 25 organizaciones. Ahora existen muchas más.

Cuando nace Anis, hay cierta cultura; pero se ha ido perdiendo. Por ejemplo, el idioma. Realmente el Estado o el Ministerio de Educación no han hecho nada para dar a conocer, a todos los salvadoreños, el tema de los pueblos indígenas. Solo se habla (de ellos) por ejemplo el 12 de octubre, pero no se habla

de esa cultura indígena que halló Colón. Se habla de los viajes de Colón; de que trajo las tres carabelas.

En el año 1958 nace la Organización Internacional del Trabajo; hace un convenio, el 107, donde habla de la población indígena, que dice este convenio que es una simulación; que estos pueblos tienen que ser asumidos por la cultura de los mayores; de los que mandan, o sea, los del poder. Luego surge el convenio 169, que ya dice que son pueblos que deben ser reconocidos.

Se demuestra que hay conocimiento, por parte de las instituciones del gobierno central, del desarrollo histórico de las organizaciones y de los diferentes tipos de vulneraciones que se hacen hacia los pueblos indígenas de El Salvador.

Fotografía 1



Entrevista con la Licda. Rita de Araujo, jefa del Departamento de Pueblos Indígenas de la Secultura. Fotografía tomada por equipo de investigación.

¹¹ Abreviatura de Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador.

Fotografía 2



Momento de la entrevista guiada con Miguel Najó Latin, estudiante de Antropología de la Utec. Fotografía tomada por equipo de investigación.

Desde el punto de vista de Najó Latin (2017), como indígena, en referencia a cuáles son las organizaciones que trabajan por la defensa de los derechos humanos de los pueblos originarios de El Salvador, tal como se expresó en el siguiente aporte:

Está la organización Feliciano Ama; está ubicada en Izalco, formada en la unidad de Feliciano Ama. Y es curioso, porque ella se hace llamar perteneciente a ese linaje Ama; pero cuando vos ves a la propia familia de Feliciano Ama, no está metida en esas cosas.

La otra sí no sé de dónde es, pero se llama la Red de Jóvenes Indígenas de El Salvador, que obviamente son jóvenes; se sientan a platicar sobre el tema. Pero, que yo sepa, que están desarrollando un programa para la población indígena, no; porque es lo que les digo, se limitan más a dar a conocer que nosotros somos indígenas, a exigir cosas que quizás la pobre gente no da. Es como esa fundación Feliciano Ama. Ahorita están velando para que se les den tierras. Pero ¿quiénes creés que van a ser los beneficiados? Vos pensás que la gente indígena. No. Imagínate que ellos (tienen) casas de dos, tres plantas. Entonces, es bien indignante el hecho de que tienes a gente (organizaciones) que se están lucrando de ellos y que con ese dinero construye su casa y mejora sus carros; y tenés a gente indígena que no le alcanza para vivir.

Es importante que existan diferentes organizaciones que defiendan los derechos de los pueblos originarios, pero se requiere que estas organizaciones trabajen con transparen-

cia y verdaderamente por los pueblos originarios, por intereses colectivos y no personales.

Desafíos que enfrentan las diferentes organizaciones que trabajan para la defensa de los derechos humanos de la población indígena salvadoreña

Como se puede empezar a vislumbrar, cuando se tienen en cuenta la falta de legislación, las condiciones de discriminación, de pobreza y la forma como operan las organizaciones no es difícil prever que estas enfrentan diversos desafíos.

Como menciona Najó Latin (2017) sobre los desafíos de la población indígena en la actual sociedad salvadoreña en el siguiente comentario:

Mira una cosa lleva a la otra tenemos el problema de que la gente se aprovecha de ellos, por eso es que entrar a una cofradía o a un cierto grupo es bien complicado, esa misma discriminación que te violenta tus derechos hace que este grupo se cierre y te es difícil entrar porque yo tengo un caso de un amigo bueno puedo poner el ejemplo de mi mamá, fíjate que mi mamá pertenece a una iglesia de por ahí y pasó como tres años pidiendo un proyecto para darles comida y todo eso y no pudo entrar y pasaron insistiendo e insistiendo hasta tres años después que los dejaron entrar.

También, que hay un caso de un mayordomo de una cofradía; de que fue así: él le enseñó lo que sabía; le enseñó sobre las cofradías a un muchacho, y este muchacho era hijo de una persona que pertenece a una organización. Y viene y le enseña; y gracias a lo que él aprendió gana una beca para Italia. Después de Italia pasa a Arabia, como por esa zona. Después viene el muchacho, regresó, y le traía su cajita de tierra; era arena. Bueno. Entonces el muchacho regresa con la mamá, que era líder de esa organización. Y, bueno, llega el muchacho y le dice: "Buenas. Mire, aquí le traigo un recuerdo". Y se lo agarra. Y viene una mujer, y le dice: "Él le está dando eso, pero no crea que eso fue lo que el gano. Él no se ganó esa beca por lo que usted le enseñó". O sea, imagínate, gracias a él gana la beca; él le lleva solamente arena y encima le dice que no fue gracias a él. O sea, por eso es que hay gente indígena que no tiene más confianza con las demás personas. Aparte de esto, tienes el problema de la pobreza.

Para ayudar a los indígenas se tiene que comenzar desde cero, porque, como el problema que hay en el país es que como no nos inculcaron respeto a eso, tenés que inculcar desde el niño; tiene que ver desde la educación, desde las leyes y desde las alcaldías, que sería el ente de estas personas incluirlas, conservar sus tradiciones. Y entra otro factor, que es el turismo.

Lastimosamente, ese es el problema se sigue utilizando a la población indígena para ganar fama, para ganar dinero; y no se les ayuda en nada.

Uno de los desafíos que se puede observar es el abuso de parte de las personas mestizas hacia los indígenas, al aprovecharse de sus conocimientos ancestrales para beneficios personales. Además, la falta de solidaridad entre los mismos indígenas pertenecientes a las diferentes organizaciones, quienes, de acuerdo con lo que manifiesta Najo Latin (2017), solo velan por los intereses de quienes pertenecen a sus organizaciones y no de los demás indígenas.

Conclusiones

- Mediante el presente trabajo de investigación, se ha explorado la situación de la violencia social post Acuerdos de Paz que sufre la población indígena de El Salvador. Esta violencia se traduce en discriminación, ya que en la práctica los indígenas no gozan de los mismos derechos que los demás salvadoreños ni de sus derechos como pueblos originarios, tales como la protección de sus lenguas, su cultura y costumbres. Los pueblos indígenas también son invisibilizados, ya que no se tomen en cuenta a la hora de formular políticas públicas; se les trata como un colectivo homogéneo, cuando no es así pues forman parte de diferentes pueblos, como los nahua pipiles, los chortis, los lencas, los kakawira, entre otros. Finalmente, y por si fuera poco, sufren violencia, ya que son utilizados para que otras organizaciones no indígenas logren proyectos que no los benefician.
- Se conocen artículos de la Constitución, algunas leyes nacionales, ordenanzas municipales y convenios internacionales ratificados que favorecen los derechos humanos de los pueblos originarios de El Salvador. Sin embargo, falta una ley específica que ampare la totalidad de los derechos humanos de esta población indígena. Y, pese a que existe

legislación, esta no protege de manera efectiva a la población indígena, ya que sufre de discriminación, invisibilización y utilización de parte de la población no indígena.

- Existen organizaciones que trabajan por la defensa de los derechos humanos de los pueblos originarios, tanto del Gobierno como no gubernamentales. Pero, aunque existen estas organizaciones, no siempre trabajan por los intereses de la totalidad de los pueblos originarios, sino que, en algunos casos, solo por intereses personales. Las organizaciones indígenas se enfrentan a los desafíos de aumentar su número de miembros, desarrollar proyectos inclusivos que beneficien al mayor número de sus miembros, y sobre todo tienen el reto y el deber de sensibilizar a la población mestiza acerca de la importancia de los pueblos originarios en el rescate y la construcción de la identidad.

Referencias

- Araujo, R. de. (2017). *Estudios de los pueblos indígenas y la violencia social post acuerdos de paz en El Salvador*. El Salvador.
- Asamblea Legislativa. (2016). Ley de cultura. Recuperado de <http://www.cultura.gob.sv/ley-de-cultura/>
- Asamblea Legislativa. El Salvador. (2014). *Constitución de la República de El Salvador*. El Salvador. Recuperado de <http://www.pgr.gob.sv/documentos/ConstitucionDeLaRepublica.pdf>
- Consejo Coordinador Nacional Indígena Salvadoreño. Organización Panamericana de la Salud. El Salvador: CCNIS – CONCULTURA. & OPS/OMS EL SALVADOR. (1999). *Pueblos indígenas salud y calidad de vida en El Salvador*. Recuperado de http://www.bvsde.paho.org/tutorialin/pdf/pueblos_indigenas.pdf
- Giddens, A. (2000). *Etnicidad y Raza*. Madrid: Alianza. Recuperado de <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/Etnicidad%20y%20raza.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). México, D.F.: McGraw-Hill/ Interamericana.
- Iniciativa Social para la Democracia. (2015). *Derechos de los pueblos indígenas*. Recuperado de <http://www.isd.org.sv/index.php/comunicacion-para-la-democracia/derechos-de-los-pueblos-indigenas>

Latín, M. N. (Noviembre de 2017). Estudios de los pueblos indígenas y la violencia social post acuerdos de paz en El Salvador. (W. Mónico, Entrevistador)

Naciones Unidas. (2015). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Recuperado de http://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf

Naciones Unidas, D. H. (2013). *Los pueblos indígenas y el sistema de derechos humanos de las Naciones Unidas*.

Recuperado de http://www.ohchr.org/Documents/Publications/fs9Rev.2_SP.pdf

Secretaría de la Cultura de la Presidencia de la República de El Salvador. (2017). *Secretaría de Cultura*. Recuperado de <http://www.cultura.gob.sv/secretario-de-cultura-2/>

La práctica de las habilidades lingüísticas del idioma inglés en relación con el rendimiento de la prueba diagnóstica TOEFL

The practice of the linguistic abilities in English in relation to the performance in the TOEFL diagnostic test

Mauricio Leonel Alvarado¹
Universidad Tecnológica de El Salvador
mauricio.alvarado@utec.edu.sv

Recibido: 20/04/18 - Aceptado: 7/05/18

URI: <http://hdl.handle.net/11298/450>

Resumen

Este artículo es el resultado de una investigación realizada con el objetivo de identificar las prácticas de los estudiantes inscritos en la asignatura Estrategias de Evaluación de la carrera de Idioma Inglés, de la Universidad Tecnológica de El Salvador, y también identificar el puntaje obtenido en una prueba diagnóstica de la Prueba de Inglés como Lengua Extranjera (TOEFL, siglas en inglés) test, y de esta manera describir la práctica diaria de las habilidades en el idioma inglés, como la lectura comprensiva, escritura y comprensión auditiva en diferentes actividades y lugares; y su vinculación con el desempeño en la prueba.

Palabras clave

Mediciones y pruebas educativas - Estadísticas. Lenguaje y lenguas - Pruebas de aptitud. Competencia en educación. Inglés - Enseñanza Superior.

Abstract

This article is the result of a research conducted with the objective of identifying the practices of the students enrolled in the subject *Evaluation Strategies*, a required course for the English Major at Universidad Tecnológica de El Salvador. It also aimed at identifying the scores obtained in the Test of English as a Foreign Languages (TOEFL) diagnostic text. In doing so, this would facilitate the description of the daily practices of the abilities in the English language such as reading comprehension, writing and listening comprehension when performing different activities, at different places, and their relation to the students' performance in the test.

Keywords

Measurements and educational tests—Statistics. Language and languages—Aptitude Tests. Competence in education. English. Higher Education.

¹Docente Utec

Introducción

Comúnmente y sin hacer ningún tipo de estudio, se presume que un estudiante inscrito en un programa determinado de estudio de un idioma deberá alcanzar ciertas competencias que le permitan desempeñarse según lo previsto en los objetivos del programa. De esta manera, si se realizara una prueba estandarizada al concluir los diferentes niveles, los resultados deberían ser más o menos homogéneos; sin embargo, la realidad no siempre concuerda con este planteamiento y presunción de cómo se desenvuelven estudiantes que hayan cursado un programa de inglés.

Existen diversas prácticas que están sugeridas para lograr un novel dominio de una lengua extranjera que permita definir a un usuario de esa lengua como exitoso. También es importante resaltar que no todos los estudiantes asumen la responsabilidad de aprender con el mismo interés y dedicación. De ahí que surja la necesidad de determinar cuáles son las prácticas de las habilidades lingüísticas del idioma inglés, adquiridas por los estudiantes del quinto año de la carrera Licenciatura en Idioma Inglés, cursando la materia de Estrategias de Evaluación durante el primer ciclo del año 2017, para intentar vincularlas con en el resultado de la Prueba de Inglés como Lengua Extranjera (TOEFL, siglas del inglés), que diagnostica sus competencias en dicho idioma, realizada al inicio del ciclo.

Habilidades de un segundo idioma

Las habilidades para dominar un idioma son las que permiten comunicarse apropiadamente con otros hablantes (Harper, 2017).

Cuando se aprende un idioma, se deben desarrollar homogéneamente cuatro macrohabilidades para establecer una comunicación efectiva y para lograr un desarrollo de competencias lingüísticas de manera integral: comprensión auditiva, expresión oral, lectura y escritura.

Comprensión auditiva

Para llegar a ser un hablante del idioma inglés, es necesario desarrollar una sólida comprensión auditiva, que permita no solo comprender lo que otros digan, sino también ha-

blar de manera clara. El desarrollo de esta destreza permite aprender a pronunciar palabras adecuadamente, a utilizar una correcta entonación y a acentuar los vocablos de manera acertada, lo que hace que otros comprendan de manera precisa lo que se dice (Buswell, 1997).

Expresión oral

Se define como el proceso empleado para expresar ideas, ya sea de manera personal o por otros medios que permitan la comunicación de forma no presencial.

Lectura

La lectura es un proceso de decodificación de textos escritos que requiere la utilización de conocimiento de un idioma. Este proceso incluye conocer vocabulario, organización, estilo e intención del texto. En el caso del inglés, es necesario conocer los patrones de escritura más comunes.

Escritura

Para escribir en un segundo idioma, es esencial entender el sistema básico de ese idioma, y a partir de ese punto, elaborar y recombinar estructuras que permitan transmitir un mensaje de manera efectiva. En inglés, esto incluye el conocimiento de ortografía y gramática.

TOEFL test

Desde finales de la década de los 60, la Prueba de Inglés como Lengua Extranjera (TOEFL, siglas en inglés) ha sido administrada por *Educational Testing Service* (ETS®), una organización responsable de administrar test estandarizados. Entre 1964 y 2008, de acuerdo con esta institución, 24 millones de personas, principalmente estudiantes internacionales, han tomado el test.

Estructura del TOEFL

Desde 1988, el test escrito ha estado constituido de 50 preguntas basadas en comprensión auditiva, 40 de estructura y expresión escrita y 50 de lectura comprensiva.

La siguiente tabla ilustra la distribución de las secciones del test.

Tabla 1.

SECCIÓN	DESCRIPCIÓN	No. DE PREGUNTAS	TIEMPO
Comprensión auditiva	Mide la habilidad para entender inglés hablado	50	30-40 min
Estructura y expresión escrita	Mide la habilidad para el inglés escrito estandarizado	40	25 min
Comprensión lectora	Mide la habilidad para leer material no técnico	50	55 min

Metodología

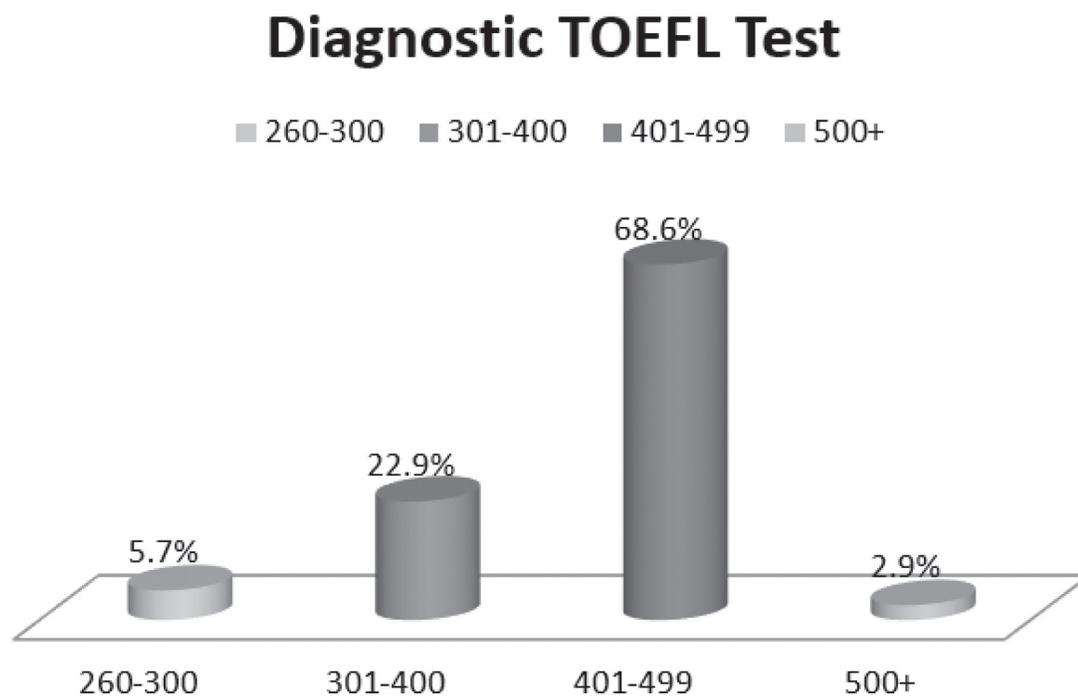
Se empleó el método cuantitativo para la obtención de los datos y se realizó un estudio no experimental.

La población de este estudio estuvo constituida por 82 estudiantes de quinto año de la Licenciatura en Idioma Inglés inscritos en la asignatura Estrategias de Evaluación, de la Universidad Tecnológica de El Salvador.

Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario y una prueba diagnóstica del examen TOEFL con todos los componentes de una prueba estandarizada TOEFL realizada bajo condiciones que emulan la administración de la prueba oficialmente administrada por las instituciones autorizadas por ETS® (Educational Testing Service), institución reguladora de la creación y administración del TOEFL test a nivel mundial.

Resultados

Figura 1. Resultados de la administración de la prueba diagnóstica



La prueba tiene un puntaje máximo de 677, de esos, menos del 3 % de los estudiantes que realizaron la prueba diagnóstica del TOEFL alcanzaron el puntaje más alto (513), que se registró en la administración de esa prueba en la asignatura de Estrategias de Evaluación. El 68,6 % de los examinados se encuentran en un promedio que comprende entre 401 y

499 puntos en el TOEFL, siendo 500 puntos el mínimo establecido por la universidad para poder graduarse. Este grupo de estudiantes está en un rango no apto para graduarse por no haber alcanzado este puntaje. Luego, en el extremo más bajo de la tabla se encuentran los que obtuvieron puntajes por debajo de lo requerido por la universidad como requisi-

to de graduación, resultando el 22,9 % en un rango de 301 a 400 puntos, y 5,7 %, entre 260 a 300. Es de resaltar que las últimas dos agrupaciones de puntajes representan resultados muy bajos, en cuanto al dominio del idioma inglés, debi-

do a que el puntaje menor, en caso que un obtuviese todas las respuestas incorrectas, es de 217 puntos, según la tabla de calificación establecida por la entidad responsable de regular la creación y administración del TOEFL Test ETS®.

Figura 2. Práctica de inglés de los estudiantes



En cuanto a comprensión auditiva realizada, 23 % de los encuestados manifestaron que la frecuencia con que ejercitan su destreza de comprensión auditiva es *siempre*, mientras que un 36 % *casi siempre* practica la comprensión auditiva como parte de su estrategia de estudio o práctica del idioma inglés, para el desarrollo de competencias lingüísticas. El 32 % de los encuestados están en una frecuencia de *algunas veces* en cuanto a la práctica que realizan de la comprensión auditiva para desarrollar esa área de dominio del idioma.

Por otra parte, en la práctica de la lectura, el 14 % de los encuestados manifestaron que *siempre* realizan prácticas que les ayuden a desarrollar la comprensión lectora. Mientras que quienes *casi siempre* practican la lectura en el idioma inglés alcanzan el 32 % de los encuestados.

El otro componente evaluado en el TOEFL es conocimiento de la estructura del idioma inglés, y para ello se vinculó con la escritura debido a que es la práctica de esta donde los estudiantes deben aplicar el conocimiento de la estructura

y las reglas gramaticales del idioma. En ese sentido, el 18 % de los encuestados incluyeron la escritura dentro de su práctica para desarrollar competencias en el idioma inglés. El 32 % *casi siempre* escribe, como práctica del idioma inglés, en su búsqueda por mejorar su dominio. El 41 % de los encuestados realiza una práctica con una frecuencia de *algunas veces* para lograr un dominio del idioma inglés.

Consideraciones

- 50 % de los estudiantes manifestaron que una de las formas más frecuentes que emplean para practicar la habilidad de comprensión auditiva es escuchando música.
- Se incluyó una pregunta para determinar si los estudiantes trabajaban o no, y 27,2 % de los estudiantes que trabajan han tomado cursos de inglés adicionales.
- Los estudiantes que trabajan tienen más conocimiento acerca de la estructura del examen con respecto a quienes no trabajan.

- Las mujeres manifestaron tener mayores dificultades con el vocabulario en inglés.
- 50 % de los estudiantes encuestados manifestaron tener dificultad en el área de las estructuras gramaticales del examen.

Referencias

- Barake, F.H. (2012). "Reglamento especial para el funcionamiento de carreras y cursos que habilitan para el ejercicio de la docencia en El Salvador". San Salvador: Dirección Nacional de Educación Superior.
- Barry, L. (2009). *Teaching English*. Recuperado el de marzo de 2017, de <https://www.teachingenglish.org.uk/article/proficiency-test>
- Buswell, N. (1997). *English Club*. Recuperado el 15 de marzo de 2017, de <https://www.englishclub.com/learn-english/language-skills.htm>
- Calderón, M. (2013). *Reading Comprehension Skills for English Language Learners*. Colorin Colorado.
- Cambridge. (2017). Recuperado el 17 de marzo de 2017, de <http://www.examenglish.com/CEFR/cefr.php>
- Cambridge. (2017). *Cambridge English*. Recuperado el 17th de March de 2017, de <http://www.cambridgeenglish.org/exams/cefr/>
- ETS (2017). ETS. Recuperado el 17 de marzo de 2017, de <https://www.ets.org/toefl/ibt/about/content/>
- Harper Collins. (17 de marzo de 2017). CollinsDictionary.com. Obtenido de Free Online Dictionary: <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/skill>
- Rogers, B. (2011). *The Complete Guide to the TOEFL Test: PBT Edition*. Boston, Massachusetts, USA: Heinle Cengage Learning.
- Swarthout, D. (2003). *Study.com*. Recuperado el 17 de marzo de 2017, de <http://study.com/academy/lesson/oral-communication-definition-types-advantages.html>
- Woodley (2017). *Reference*. Recuperado el 17 de marzo de 2017, de <https://www.reference.com/education/diagnostic-test-education-53d1574cddd87aca#>

Extracción de conocimiento a partir de textos obtenidos de Twitter

Extraction of knowledge from texts obtained from Twitter

Ronny Adalberto Cortez-Reyes¹

ronny.cortez@utec.edu.sv

Recibido: 22/02/18- Aceptado: 10/04/18

URI: <http://hdl.handle.net/11298/451>

Resumen

El trabajo "Extracción de conocimiento a partir de textos obtenidos de Twitter" tiene como objetivo aplicar técnicas de *data mining* para, a partir de un conjunto de tuits, extraer información que permita conocer acerca de lo que se está hablando y así generar conceptos o ideas por medio del uso de diferentes tipos de representaciones gráficas.

Para el análisis se ha utilizado un conjunto de tuits, transmitidos del 1 de enero al 21 de febrero de 2018, relacionados con el tema de la inteligencia artificial. El proceso se dividió en tres fases principales, que incluyen: recolección de tuits, procesamiento de texto y visualización de resultados.

Utilizando diferentes tipos de gráficos, fue posible extraer información comprensible para los lectores, permitiendo tener una idea de los conceptos que se expresan en los textos y seleccionar las ideas principales.

Palabras clave

Lenguajes de procesamiento de texto. Archivos de texto. Visualización de la información. Recuperación de información. Sistemas de almacenamiento y recuperación de información. Tecnología de las comunicaciones. Telecomunicaciones – Innovaciones.

Abstract

The objective of "Extraction of knowledge from texts obtained from Twitter" is to apply data mining techniques to a set of tweets, in order to extract information to be able to find out what people are talking about and thus generate ideas or concepts, with the use of a variety of graphic representations.

A set of tweets generated between January 1 and February 21, 2018 has been used to conduct this analysis, and the topic is related to artificial intelligence. The process was divided in three main phases: tweets collection, text processing and display of results.

The use of a variety of graphs facilitated the presentation of comprehensible data for the reader; this allowed them to have an idea on the concepts being expressed in the texts and the selection of the main ideas.

Keywords

Text processing languages. Text files. Information display. Information retrieval. Information storage and retrieval systems. Communications technology. Telecommunications—Innovations.

¹ Investigador Utec

Introducción

En los últimos años se ha generado una gran cantidad de textos en formato digital en diferentes plataformas, como por ejemplo, redes sociales, correos, publicaciones científicas, foros, comentarios, periódicos, entre otros.

Es probable que continúe el aumento de la información en internet y el crecimiento continuo del acceso en todo el mundo y mediante diferentes tecnologías, y cambie la comunicación y la forma en que accedemos a los contenidos (Murphy & Roser, 2018).

Según el estudio elaborado por Open Broadcaster Software, el volumen de datos generados en 2014 se ha multiplicado. En un minuto, en internet se generan 4.1 millones de búsquedas en Google, se escriben 347 mil tuits, se comparten 3.3 millones de actualizaciones en Facebook, se suben 38 mil fotos a Instagram, se visualizan 10 millones de anuncios, se suben más de 100 horas de video a YouTube, se escuchan 32 mil horas de música en *streaming*, se envían 34.7 millones de mensajes instantáneos y se descargan 194 mil aplicaciones. En total, en un minuto se transfieren más de 1.570 terabytes de información.

El texto digital se ha convertido en una forma de intercambio de información y ha crecido a tal punto que cada vez es más difícil poder procesarla; no solamente localizarla rápida y eficientemente, sino también la extracción de conocimiento para ser utilizado en la toma de decisiones. Para solventar dicho problema, podemos usar la minería de textos, que consiste en el proceso de analizar colecciones de materiales textuales con el objeto de capturar los temas y conceptos clave, y descubrir las relaciones ocultas y las tendencias existentes sin necesidad de conocer las palabras o los términos exactos que los autores han utilizado para expresar dichos conceptos (IBM, s. f.).

Entre las redes sociales, los datos de Twitter constituyen una fuente rica que puede usarse para capturar información sobre cualquier tema imaginable. Estos datos se pueden utilizar en diferentes casos como encontrar tendencias relacionadas con una palabra clave específica, medir el sentimiento de la marca y recopilar comentarios sobre nuevos productos y servicios (Moujahid, 2014).

Minería de textos (MT)

En la actualidad, existe una gran cantidad de información digital en textos, por ejemplo, en periódicos, foros, redes sociales, correos electrónicos, revistas, libros y otros.

La proliferación del uso de dispositivos computacionales y de comunicación virtual para la producción de información digital, y en particular en la producción de documentos textuales, ha generado la necesidad de desarrollar métodos, algoritmos y sistemas capaces de realizar el procesamiento automatizado de datos textuales estructurados, semiestructurados y no estructurados, para su organización y consulta, y con ello el surgimiento de áreas de estudio de la información como la MT (Contreras Barrera, 2014).

La MT surge como un enfoque particular del proceso de descubrimiento de conocimiento, específicamente, orientado al descubrimiento en fuentes textuales y no estructuradas (Rodríguez Blanco, Cuevas, & J, 2013).

La MT comprende las siguientes tres actividades fundamentales: (Rochina, 2017)

- Recuperación de la información: consiste en seleccionar los textos pertinentes.
- Extracción de la información incluida en esos textos mediante el procesamiento del lenguaje natural: hechos, acontecimientos, datos clave, relaciones entre ellos, etc.
- Minería de datos para encontrar asociaciones entre los datos clave previamente extraídos de entre los textos.

Estas actividades se dividen en tres etapas fundamentales siguientes:

- Etapa de preprocesamiento: en esta etapa, los textos se transforman en algún tipo de representación estructurada o semiestructurada que facilite su posterior análisis. Es decir, el primer paso dentro de la MT sería definir el conjunto (*corpus*) de documentos. Estos documentos deben ser representativos y

seleccionarse aleatoriamente o mediante algún método de muestreo probabilístico. Se debe evitar, en esta etapa, la duplicación de documentos dentro del *corpus*. Una vez seleccionado y estructurado este, debemos reconocer los *tokens* (unidades gramaticales más pequeñas), lo que implica mostrar el texto como una lista de palabras mediante una representación vectorial.

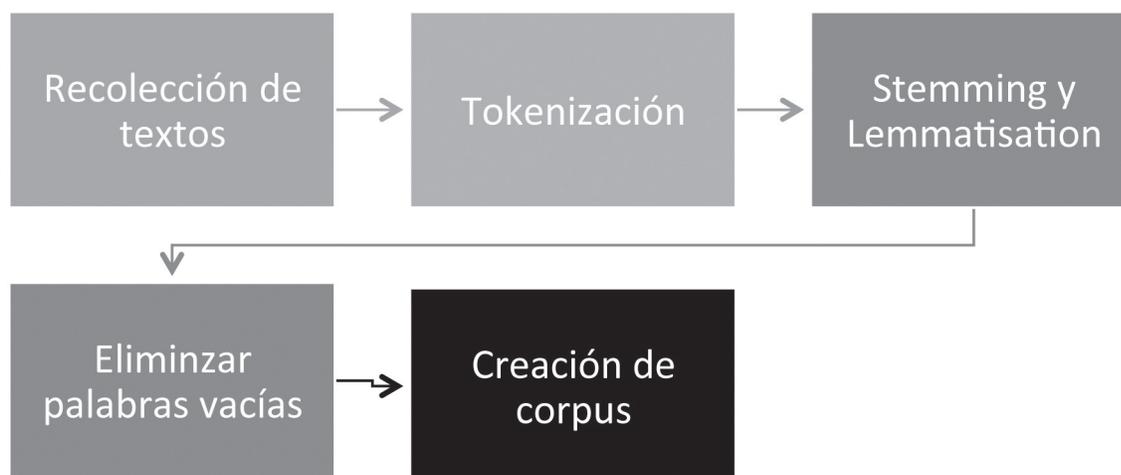
- Etapa de descubrimiento: en esta etapa, las representaciones internas se analizan con el

objetivo de descubrir en ellas algunos patrones interesantes o nueva información.

- Etapa de visualización: es la etapa en la que los usuarios pueden observar y explorar los resultados.

En la etapa de preprocesamiento de texto se debe realizar una serie de tareas, teniendo en cuenta que el orden en que se apliquen puede variar de acuerdo con nuestras necesidades; y no siempre se usarán todas. Una posible opción es la mostrada en la figura 1.

Figura 1. Fases del preprocesamiento. Fuente: elaboración propia.



Tokenización

Es el proceso de separar una cadena de texto en palabras, frases, símbolos u otros elementos significativos llamados *tokens*. El objetivo de la tokenización es la exploración de las palabras en una oración. La lista de *tokens* se convierte en entrada para el procesamiento posterior, como el análisis sintáctico o la MT. La *tokenización* es útil tanto en la lingüística (donde es una forma de segmentación de texto) como en la informática, donde forma parte del análisis léxico (Kannan & Gurusamy, 2014).

Stemming y lemmatization

Ambos son los métodos básicos de procesamiento de texto. Su objetivo es reducir las formas inflexionales, y, a veces

derivadas, las formas relacionadas de una palabra con una forma de base común (TextMiner, 2014).

Palabras vacías (*stop words*)

Muchas palabras, en los documentos, se repiten frecuentemente, pero son esencialmente sin sentido, ya que se utilizan para unir palabras en una oración. Se entiende comúnmente que las palabras vacías no contribuyen al contexto o al contenido de los documentos textuales. Debido a su alta frecuencia de ocurrencia, su presencia en la minería de textos presenta un obstáculo para entender el contenido de los documentos (Kannan & Gurusamy, 2014).

Las palabras vacías son las más encontradas en cualquier lenguaje natural, que llevan muy poco o ningún contexto

semántico significativo en una oración; solo tienen importancia sintáctica en la medida que ayuda en la formación de la oración (K Raulji & R Saini, 2016). No existe una lista de palabras vacías única, pues puede variar de acuerdo con el idioma, área de trabajo o las palabras propias del momento en que se está trabajando con texto.

Método

Para la extracción de conocimiento, a partir de tuits, se dividió el proceso en tres fases principales: recolección de tweets, procesamiento de texto y visualización de resultados, todas ellas utilizando R, el cual es un lenguaje y un entorno para la informática estadística y los gráficos. Es un

proyecto GNU que es similar al lenguaje S y el entorno que fue desarrollado en Bell Laboratories³ y RStudio, el cual es un entorno de desarrollo integrado (IDE) para R; incluye una consola, un editor de resaltado de sintaxis que admite la ejecución directa de código, así como herramientas para trazar la historia, la depuración y la gestión del espacio de trabajo.⁴

Recolección de tuits

R cuenta con una serie de librerías que nos permiten recolectar tuits por medio de una API creada desde el sitio web para desarrolladores de tuits. Para crear la cuenta debemos seguir los pasos listados a continuación.

Figura 2. Datos necesarios para la creación de la API en el sitio web de desarrolladores de Twitter

Create an application

Application Details

Name *

Your application name. This is used to attribute the source of a tweet and in user-facing authorization screens. 32 characters max.

Description *

Your application description, which will be shown in user-facing authorization screens. Between 10 and 200 characters max.

Website *

Your application's publicly accessible home page, where users can go to download, make use of, or find out more information about your application. This fully-qualified URL is used in the source attribution for tweets created by your application and will be shown in user-facing authorization screens.
(If you don't have a URL yet, just put a placeholder here but remember to change it later.)

Callback URL

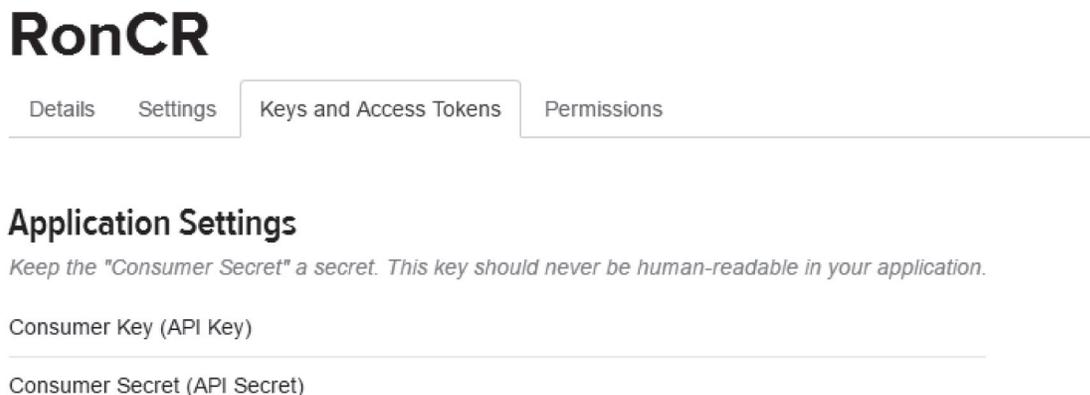
Where should we return after successfully authenticating? OAuth 1.0a applications should explicitly specify their oauth_callback URL on the request token step, regardless of the value given here. To restrict your application from using callbacks, leave this field blank.

1. Contar con una cuenta activa en Twitter a la cual previamente se haya agregado un número telefónico, pues es requisito para la creación de la API.
2. Ir a <https://dev.twitter.com/> en la sección *My apps*.
3. Creamos una nueva aplicación llenando todos los campos obligatorios.
4. Obtenemos los datos que serán utilizados como conexión:
 - a. *Consumer Key (API Key)*
 - b. *Consumer Secret (API Secret)*
 - c. *Access Token*
 - d. *Access Token Secret*

² <https://www.r-project.org/about.html>

³ <https://www.rstudio.com/products/rstudio/>

Figura 3. Acceso a las credenciales para ser utilizadas en R



Cuando ya tenemos los datos, podemos conectarnos y hacer una búsqueda de tuits con los siguientes parámetros:

1. *Search Terms*: el término de búsqueda que puede incluir varias palabras clave unidas con operadores booleanos; también se puede hacer una búsqueda por cuentas. Para nuestro análisis, se ha decidido utilizar la búsqueda por términos.
2. *n*: el número de tuits que queremos recuperar.
3. *lang*: define el idioma de búsqueda.
4. *geocode = "lat, lng"*: define las coordenadas para buscar en un área específica.
5. *since* y *until*: para poner rangos en las fechas, tienen el formato yyyy-mm-dd.

Se han descargado un total de 10 mil tuits con el parámetro de búsqueda *Artificial intelligence OR #ArtificialIntelligence*, solamente los de idioma inglés; y a partir del 1 de enero de 2018, de este conjunto se eliminan los repetidos y se seleccionan los 300 más importantes ordenados por el número de retuit.

Procesamiento de texto

Debido a que los tuits vienen con una gran cantidad de caracteres que pueden no ser relevantes para su análisis, es necesario un proceso de limpieza. En este punto se hicieron varias pruebas hasta lograr que el texto quedase completamente libre de elementos innecesarios.

Entre los problemas más comunes, se incluye la presencia de URL, ya que algunas de ellas se encuentran incompletas, por lo que no todas eran detectadas, por lo que se hizo una combinación de ellas. Convertir todas las palabras a minúsculas también presentaba algunos errores, por lo que se utilizó una función que detectara los errores y los eliminara.

Ya que las palabras utilizadas por las personas al momento de redactar los tuits son muy variadas, no todas se incluyen en las listas disponibles en R, haciendo necesario agregar otras listas para completarlas y obtener mejores resultados.

Además, se hizo una limpieza propia del contenido de los tuits, eliminando

1. las entidades de retuits,
2. las @ y el texto irrelevante,
3. todos los símbolos no numéricos o que no estén en el idioma inglés, y
4. los *hashtags*.

Finalmente se eliminaron los números y los signos de puntuación y se sustituyeron por espacios en blanco. En caso de hacer búsquedas en español, además de tener una nueva lista de palabras vacías, es necesario eliminar tildes y caracteres especiales para que no haya problemas en la visualización de los resultados.

Figura 4. Librería utilizada para eliminar tildes y caracteres especiales del idioma español

```
#Just for spanish text  
library(stringi)  
tweets.corpus <- stri_trans_general(tweets.corpus, "Latin-ASCII")  
tweets.corpus <- Corpus(VectorSource(tweets.corpus))
```

No se implementó el *stemming* para la reducción de sus palabras a sus raíces, ya que en este proceso se puede perder información. En caso de que se quiera hacer una aplicación dedicada a la búsqueda de un tema en específico, se puede personalizar el proceso para ciertas palabras.

Resultados

Para la extracción de conocimiento a partir de texto, es necesario hacer uso de diferentes técnicas de representación gráfica. Por lo que, luego de que los tuits han sido procesados, se pueden presentar los resultados mediante gráficos de frecuencia de palabras, clúster o agrupamiento de palabras que comparten un conjunto de características, relaciones y creaciones de temas mencionados.

Frecuencia

El texto cuenta con una frecuencia variada de las palabras; algunas aparecen solamente una vez, y otras, más de cien veces, debido a esto vamos a representar solamente las 20 que más se repiten. No se ha definido un número mínimo de repeticiones, sino que se seleccionan aquellas que aparecen con mayor frecuencia.

Se han creado dos gráficos. En el primero se incluyen las palabras clave utilizadas para la búsqueda de los tuits; en el segundo no se han tomado en cuenta para tener una mejor percepción de las otras palabras que no se incluyen en la primera búsqueda. Se debe tener en cuenta que las palabras clave, al ser utilizadas en la búsqueda, aparecen en todos los tuits, por eso su frecuencia es elevada y su importancia irrelevante.

Figura 5. Lista de palabras más frecuentes, incluyendo las palabras clave o de búsqueda

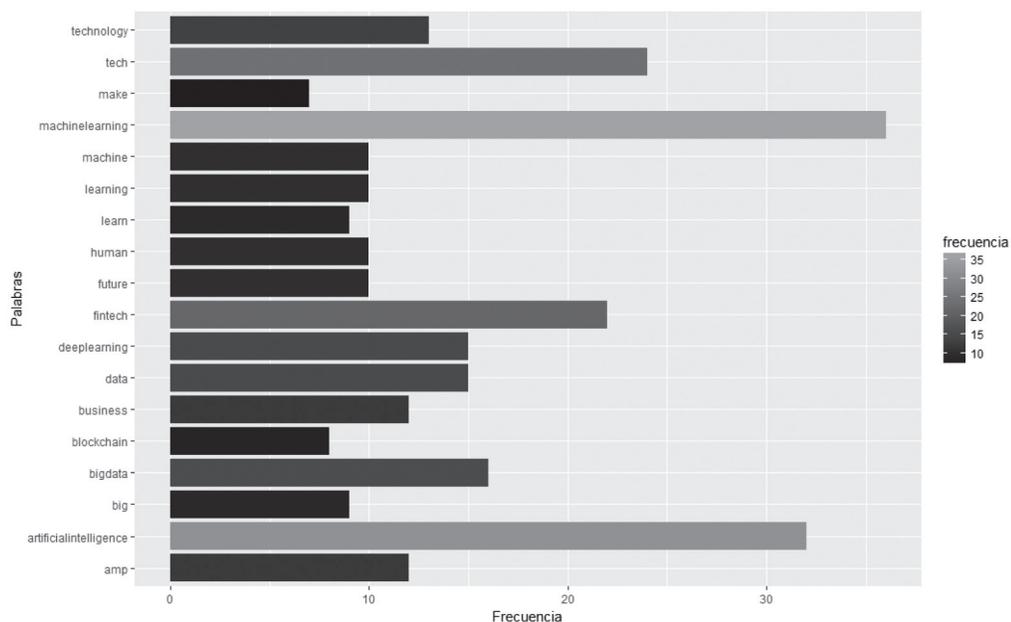
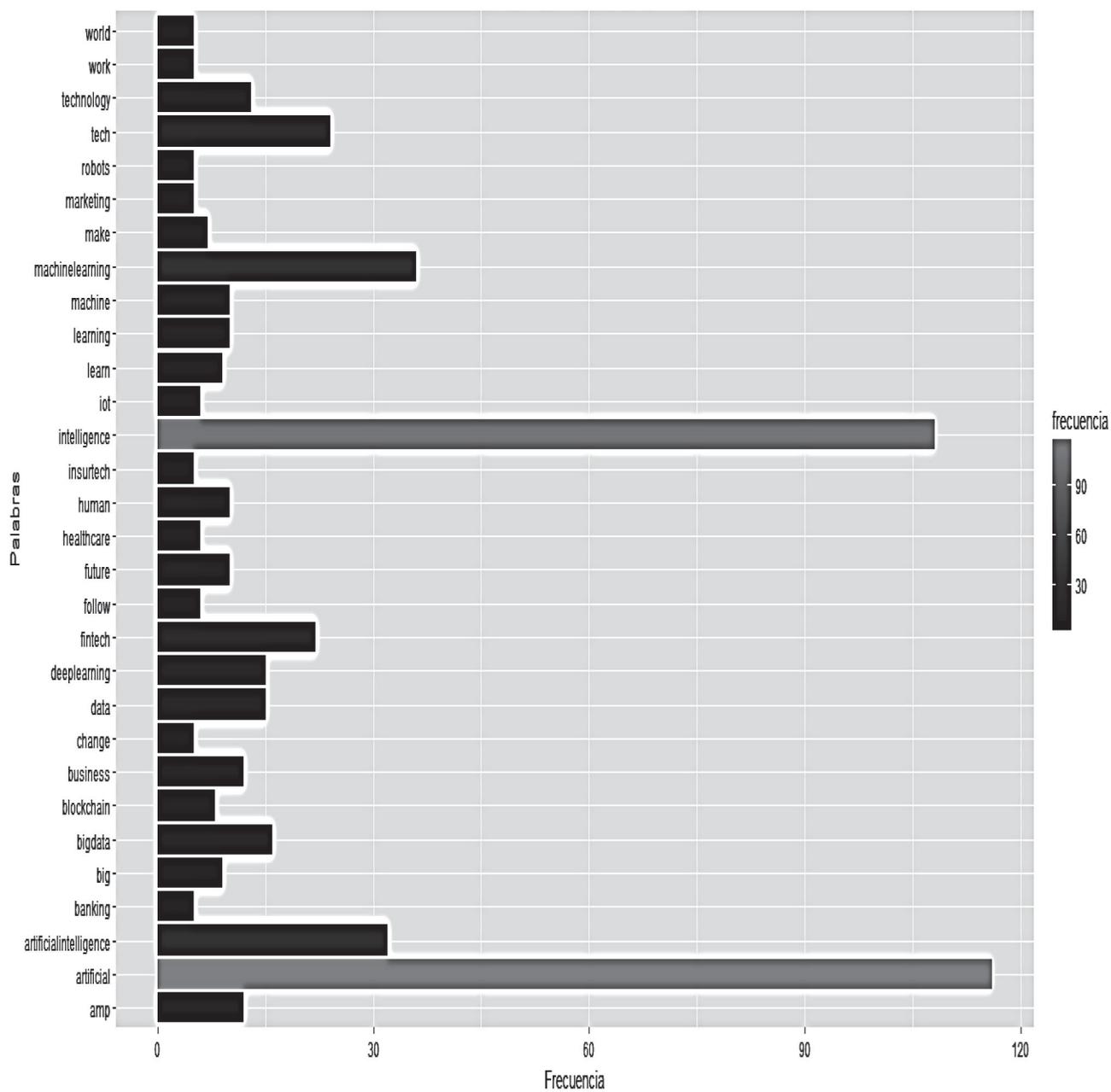


Figura 6. Lista de palabras más frecuentes, sin incluir las palabras clave o de búsqueda



Comparando ambos gráficos (figuras 4 y 5) podemos observar que existe una gran diferencia entre la frecuencia de las palabras clave y las otras. Quitando las palabras clave, podemos formarnos una idea de lo que se está hablando en lo que se refiere a inteligencia artificial, sobresaliendo el aprendizaje de máquina (*machine learning*), que se define como la rama de la inteligencia artificial, que tiene

como objetivo desarrollar técnicas que permiten a las computadoras aprender (Sancho Caparrini, 2017).

Otras palabras de importancia que aparecen en el listado son *big data*, *deep learning*, *technology*, *blockchain* y *human*, todas ellas también relacionadas con la inteligencia artificial. Mediante la representación de

la frecuencia, utilizando graficas de barra, podemos hacernos una idea de la temática de la que se habla en los tuits utilizados en las pruebas.

Relación entre palabras

Para la relación de palabras y las siguientes gráficas, es necesario obtener una *term-document matrix* (TDM), o matriz

de espacio vectorial, que se genera a partir de un corpus creado con el texto procesado de los tuits. El TDM es un objeto muy importante en extremo en el análisis de texto; es la matriz de documento de términos, porque nos permite almacenar una biblioteca completa de texto en una matriz única. Esto puede usarse para el análisis y para buscar documentos. Forma la base de los motores de búsqueda, análisis de temas y clasificación [filtrado de *spam*] (Das, 2017).

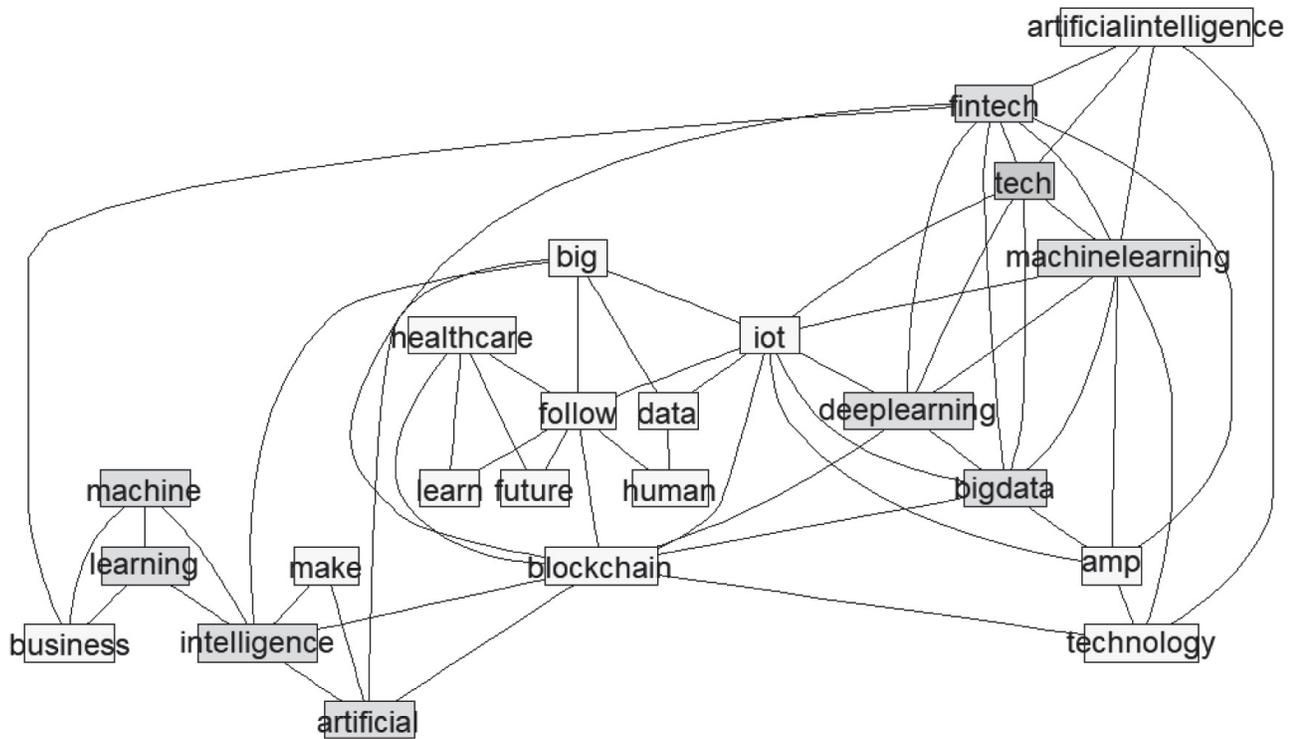
Figura 7. Ejemplo de matriz de términos generada a partir del corpus que contiene los textos de los tuits preprocesados

```
<<TermDocumentMatrix (terms: 11, documents: 8)>>
Non-/sparse entries: 14/74
Sparsity             : 84%
Maximal term length: 12
weighting            : term frequency (tf)
sample              :
                   Docs
Terms              11 12 13 14 15 16 17 18
artificial         0  1  1  1  1  1  1  1
center             0  0  0  0  0  0  0  0
charles            0  0  0  0  0  0  0  0
company            0  0  0  0  0  0  0  0
congrats           0  0  0  0  0  0  0  0
intelligence       0  1  1  1  1  1  1  1
invents            0  0  0  0  0  0  0  0
nigeria           0  0  0  0  0  0  0  0
onu                0  0  0  0  0  0  0  0
syst               0  0  0  0  0  0  0  0
```

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos generar un gráfico que represente la relación entre las palabras más frecuentes. Para las pruebas, se seleccionaron las palabras con una frecuencia igual o mayor que 6, es decir, todas aquellas que aparecen repetidas más de

5 veces. Este valor puede ser modificado dependiendo de la estructura del texto, ya que puede darse el caso en que se utilice una gran cantidad de palabras con poca frecuencia o en el que se usen pocas palabras con mucha frecuencia.

Figura 8. Representación de la relación entre las palabras basado en su aparición en los tuits



La figura 7 permite apreciar la relación o conexión entre palabras, indicando que estas aparecen en conjunto en los textos. Además de mostrar las palabras que aparecen en la figura 6 muestra otras más, lo que nos permiten expandir la idea del contenido de los tuits. Podemos ver que, al hablar de inteligencia artificial, también se habla de internet de las cosas, fintech (tecnologías financieras) y del cuidado de la salud, temas de mucho auge en la actualidad.

Modelo de temas

Otra forma interesante de representar la información procesada es la creación de modelos de temas en los

cuales podemos definir el número de temas y el conjunto de palabras que los conforman, incluyendo su variación en el tiempo a partir de la fecha en que fueron creados los tuits.

Modificando el número de temas y la cantidad de palabras, podemos jugar para tener una mejor idea de lo que se está hablando en el contenido con base en las palabras que aparecen por cada término, sin embargo, en algunos casos, dependiendo del texto obtenido, a pesar de que definamos un número de temas, puede ser que el resultado sea menor por la fuerte relación entre las palabras o la frecuencia en que ocurren.

Figura 9. Modelo creado definiendo el número de temas y los términos o palabras que lo conforman, con los tuits que van desde el 1 de enero hasta el 21 de febrero de 2018

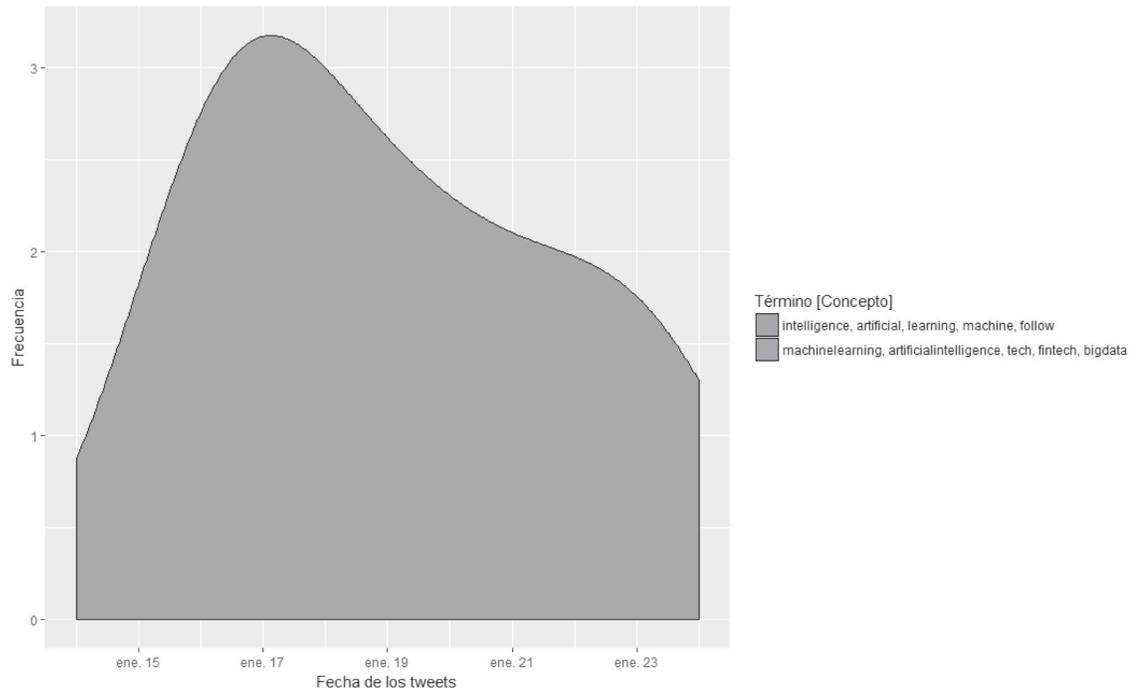
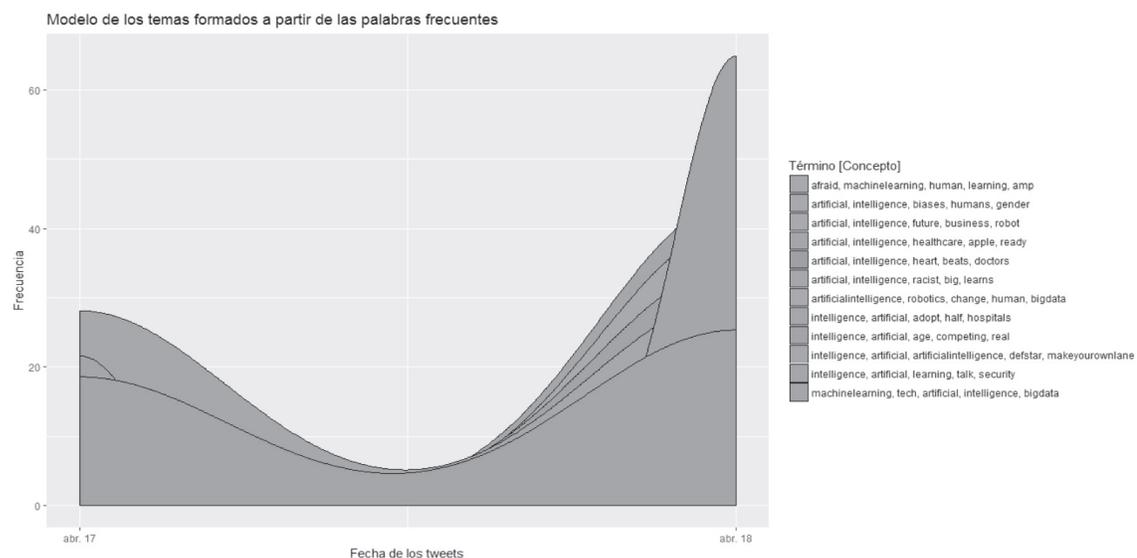


Figura 10. Modelo creado definiendo el número de temas y los términos o palabras que lo conforman, con los tuits del mes de abril de 2017



Comparando las figuras 8 y 9, se puede observar una evolución en los temas relacionados con inteligencia artificial. A pesar de utilizar el mismo término de búsqueda, los resultados son diferentes, lo que nos indica una evolución con el paso del tiempo. El tema central, durante los primeros meses del año 2018, es la inteligencia artificial relacionada con el aprendizaje de máquinas, *big data* y *fintech*, mientras que el año pasado se hablaba de cómo la inteligencia artificial se relaciona con el racismo, esto debido a que muchos tuits hablan sobre cómo dicha tecnología puede “aprender” términos racistas si son alimentados con dicho contenido, como sucedió con el chatbot de Microsoft.⁴

Nube de palabras

Las nubes de palabras permiten visualizar la información de los textos en forma clara y sencilla con un mayor número de palabras, cuyo tamaño nos indica la frecuencia con que aparecen en los textos. Mientras mayor sea el tamaño mayor será la frecuencia. En la nube de la figura 10, podemos observar que entre todas las palabras sobresale *machine learning*, y le siguen *big data*, *tech*, *fintech* y *deep learning*.

Figura 11. Nube de palabras con las 100 más frecuentes quitando *artificial intelligence*, mientras mayor es la frecuencia de las palabras mayor será el tamaño observado



⁴ <https://qz.com/646825/microsofts-ai-millennial-chatbot-became-a-racist-jerk-after-less-than-a-day-on-twitter/>

Conclusiones

El análisis de texto es una tarea que requiere de diferentes pruebas para obtener buenos resultados y la extracción de información de utilidad, estos varían de acuerdo con el contexto, el idioma y la cantidad de información con la que contamos. De todas las etapas, la de mayor importancia es la de preprocesamiento; y es a la que más tiempo se le debe dedicar porque se debe depurar todo aquello que no sea de utilidad.

El análisis de texto de tuits y otras redes sociales se vuelve aún más complicado que el texto proveniente de otras fuentes más formales, o que pasan por un filtro antes de ser publicadas, debido a la libertad con que las personas los escriben, como el uso de abreviaturas, escritura incorrecta, uso de términos propios de cada país y la inclusión de caracteres especiales, como por ejemplo, símbolos, URL, entidades de retuit, entre otros.

Algunas técnicas de procesamiento, como el stemming, puede generar pérdida de información, sin embargo, en caso de que se trabaje con un tema específico, es posible crear un diccionario de palabras, conociendo aquellas que más se repiten y sus variaciones.

R es una herramienta poderosa que cuenta con una gran variedad de librerías para el análisis de texto desde diferentes fuentes y la visualización de resultados, esto último es muy importante, ya que sin representación gráfica el texto procesado, en algunas ocasiones, carece de sentido o relevancia, por lo que es altamente recomendable seleccionar adecuadamente los gráficos de acuerdo con las necesidades y con la idea de qué se quiera mostrar con la información, como se hizo para conocer la frecuencia de las palabras, relaciones, temas y nubes de palabras.

Referencias

- Contreras Barrera, M. (2014). *Minería de texto: una visión actual*. Recuperado a partir de <http://www.redalyc.org/pdf/285/28540279005.pdf>
- Das, S. R. (2017). *Data science: theories, models, algorithms, and analytics*. Recuperado de <http://srdas.github.io/MLBook/TextAnalytics.html#term-document-matrix-tdm>
- IBM. (s. f.). *About Text Mining*. Recuperado de https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SS3RA7_16.0.0/com.ibm.spss.ta.help/textmining/shared_entities/tm_intro_tm_defined.htm
- Raulji, J., & Saini, J. (2016). Stop-Word Removal Algorithm and its Implementation for Sanskrit Language. *International Journal of Computer Applications*. 150(2), 15-17. Recuperado de <http://www.ijcaonline.org/archives/volume150/number2/raulji-2016-ijca-911462.pdf>
- Gurusamy, V., & Kannan, S. (2014). *Preprocessing Techniques for Text Mining*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/273127322_Preprocessing_Techniques_for_Text_Mining
- Moujahid, A. (2014). *An introduction to text mining using twitter streaming api and python*. Recuperado de <http://adilmoujahid.com/posts/2014/07/twitter-analytics/>
- Murphy, J., & Roser, M. (2018). *Internet*. Recuperado de <https://ourworldindata.org/internet>
- Rochina, P. (2017). ¿Qué es el Text Mining?. *Revistadigital inesem*. Recuperado de <https://revistadigital.inesem.es/informatica-y-tics/text-mining/>
- Rodríguez Blanco, A., Cuevas, S., & J, A. (2013). Método para la extracción de información estructurada desde textos. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*. 7(1), 55-67.
- Sancho Caparrini, F. (2017). *Introducción al aprendizaje automático*. Recuperado de <http://www.cs.us.es/~fsancho/?e=75>
- Text Mining Online. (2014). *Dive into nltk, part IV: stemming and lemmatization*. Recuperado de <http://textminingonline.com/dive-into-nltk-part-iv-stemming-and-lemmatization>

Gobierno electrónico de El Salvador: servicios

Electronic government of El Salvador: services

Ana Cecilia Mejía de Ramírez
ana.mejia@mail.utec.edu.sv

Recibido: 26/07/17- Aceptado: 12/01/18

URI: <http://hdl.handle.net/11298/449>

Nota de la autora

La investigación consistió en la recopilación de los diferentes servicios que ofrece a la ciudadanía el actual gobierno mediante sus diferentes ministerios, utilizando como plataforma tecnológica el acceso a sus sitios web. Se ha realizado una exploración en cada Ministerio para indagar

algunos de los servicios que se ofrecen directamente en línea; se han realizado capturas de pantallas para un mejor entendimiento. Se estableció un equipo que coordinó la recopilación, síntesis y presentación del trabajo, que es la suma de los esfuerzos realizados por los estudiantes de la asignatura Informática Técnica, sección 02, del ciclo lectivo 01-2016 de la Universidad Tecnológica de El Salvador.

Resumen

Internet y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en la última década, han proliferado en todos los ámbitos del ser humano, trascendiendo a los planos económicos, políticos, educativos y sociales. La demanda de servicios en línea aumenta cada vez más en el nuevo estilo de vida más interactivo, digitalmente hablando, por ello los gobiernos han tenido que revolucionar sus formas de acercamiento ciudadano.

El Salvador no es la excepción, aunque eso demande que se incremente la oferta de servicios en línea. La investigación pretende recopilar los servicios que ofrece el gobierno actual como parte de la modalidad de gobierno electrónico. Dentro la misma exploración

Abstract

Internet and ICTs have proliferated during the last decade in all human areas. They have transcended the economic, political, educational and social fields. The demand of online services is increasing every day given the new interactive lifestyle of people—digitally speaking—and this is why governments have had to drastically change the ways in which they approach and serve their citizens.

El Salvador is no exception even though that may demand an increase in the way online services are offered. This research pretends to make a compilation of the services that the current government offers as part of the electronic government modality. Inside this exploration, marked differences were found in terms of web site

¹ Docente investigadora Universidad Tecnológica de El Salvador.

se encontró diferencias marcadas en cuanto al tipo de estructura de sitio web que se muestra en cada Ministerio, como algunas con una interfaz bastante elaborada; otras sin embargo son planas y no bien diseñadas; o casos en que los *links* no están habilitados, denotando falta de actualización y mantenimiento. Se concluye que, aunque exista una plataforma tecnológica que soporta los servicios web de los diferentes ministerios, no hay un estándar de estructuración ni de espacios de información y el número de servicios estrictamente en línea están limitados, muchos de los servicios son de información de procesos para realizar presencialmente.

Palabras clave

Tecnología de la información. Servicios de consulta electrónica. Servicios de información en línea. Tecnología de las comunicaciones. Telecomunicaciones – Innovaciones. Interfaces con el usuario (sistemas para computador). Páginas web.

structures as shown by each ministry, such as those that have a well elaborated interface. Others, however, are flat and not very well designed, or show links that are not enabled; this only shows a lack of maintenance and update of their sites.

It has been concluded that although there may be a technological platform that supports web services for different ministries, there is no structure in elements like structure nor informational spaces; besides, those online services strictly offered online are limited, and many of these services only include information as to what processes people need to follow in person.

Keywords

Information technology. Electronic inquiry services. Online information services. Communications technology. Telecommunications–innovations. User interfaces (computer systems). Web pages.

Introducción

La modernización de las instituciones públicas se extiende al aprovechamiento de los beneficios que ofrecen las nuevas tecnologías, el internet como medio para la creación y entrega de servicios que hagan más eficientes la gestión entre gobierno y ciudadanía, esta última cada vez más demandante de servicios que contrasten con su vida interactiva con los diferentes dispositivos digitales: PC, tabletas o *smartphone*. Esto conlleva a que el Gobierno cree estrategias que vayan encaminadas a satisfacer estas demandas, situación que, frente al acelerado y demandante cambio tecnológico, le exige que se coloque al nivel incluso de otros gobiernos regionales y del mundo. Colateralmente, la gestión de las diferentes instituciones integrantes del aparato del Estado las obliga a encaminarse en la aplicación de servicios *on line*; más aquellos que implican un ahogamiento y atrasos en su realización. Esta nueva perspectiva ha llevado a reinventar los sistemas de gobierno existentes, incorporando recursos electrónicos impensados hace más

de 20 años. En los años 2000-2005 el gobierno electrónico aportó muchos más beneficios a la ciudadanía, por motivos del aumento de usuarios domésticos conectados a internet. La página del Ministerio de Hacienda es una de las más visitadas a partir de entonces, porque desde la casa se pueden hacer trámites on line sin la necesidad de presentarse a las oficinas de la institución y tener que hacer largas esperas para poder terminar el trámite.

Los avances que el país ha tenido están divididos en cuatro elementos principales: red WAN del Gobierno, normativas para su desarrollo, construcción de edificio central que albergue el gobierno electrónico y desarrollo de aplicaciones detonantes.

Aplicaciones detonantes será un sistema de información de desastres; de servicios para los ciudadanos como obtención de partidas de nacimiento, pago de impuestos, solvencias policiales, entre otros. Con estos servicios se busca que se incrementen los usuarios de internet y educar a la población

en el uso de la tecnología. Como ejemplo de ello está el proceso de la declaración de la renta.

*Gobierno electrónico*² se refiere a los procesos y estructuras creadas para la oferta electrónica de los servicios gubernamentales; al empleo de internet y las TIC para conseguir una mejor administración del gobierno mediante la transparencia y el acceso público a la información, reforzando la asociación fundamental entre el sector público y los ciudadanos. El gobierno-e también fomenta una participación más amplia de los ciudadanos

en el proceso y gestión de los gobiernos. Además, puesto que se apoya en la transparencia, es un arma más eficaz contra la corrupción.

El gobierno electrónico consiste en: todas aquellas actividades basadas en las modernas tecnologías informáticas, en particular Internet, que el Estado desarrolla para aumentar la eficiencia de la gestión pública, mejorar los servicios ofrecidos a los ciudadanos y proveer a las acciones del gobierno de un marco mucho más transparente que el actual. ("D", 2016)

Figura 1³.

El gobierno electrónico comprende a todas aquellas iniciativas que habiliten la migración de la información (trámites y servicios de procedimientos manuales basados en papel) a procedimientos informáticos, accediendo a ellos por múltiples canales como Internet, dispositivos móviles, Centros de Atención Ciudadana, entre otros, tomado de Uruguay Digital (Agesic, 10)



² "D", 4. and perfil, V. (2016). *E-Government: ¿Qué es el Gobierno Electrónico?* [on line] Los-gobiernos-electronicos.blogspot.com Available at: <http://los-gobiernos-electronicos.blogspot.com/p/que-es-el-gobierno-electronico.html> [Accessed 14 jun. 2016].

³ Agesic (2010). Gobierno Electrónico. 14 de junio de 2016, de Agesic. http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/163/1gobierno_electronico_001.jpg

Método

Diseño y tipo de investigación

La investigación desarrollada es de carácter descriptivo sobre los diferentes servicios que se ofrecen en línea en gran parte de los ministerios del aparato del Estado mediante sus sitios web.

Participantes

Los estudiantes que se integraron al estudio fueron 52; de primer ciclo de las carreras de Técnico en Ingeniería de *Hardware* y Técnico en Redes Computacionales, que cursaban la asignatura Informática Técnica, y el universo, conformado por los ministerios de gobierno. La muestra se estableció por la importancia de estos, de los cuales se eligieron 10, accediendo a ellos por sus sitios web, en donde se investigó cuáles son los servicios totalmente en línea que ofrecen a la ciudadanía.

Los ministerios investigados fueron el de Economía, Educación, Gobernación, Turismo, Agricultura y Ganadería, Obras Públicas, Medio Ambiente, Hacienda, Justicia, Defensa Nacional y Relaciones Exteriores.

Instrumento

Se utilizó una guía de exploración para los sitios web y revisión de su estructura y procesos de trámites en línea.

Procedimiento

Se exploró y verificaron los servicios; se clasificaron por trámites en línea, realizando para su descripción capturas de pantalla para determinar el proceso de ejecución. En algunos casos esto no fue posible, pues se requería de usuarios registrados.

Resultados

El Gobierno actual tiene un reto en relación con la construcción de una plataforma tecnológica que sustente una verdadera democracia, que facilite el acceso a la información pública y el acercamiento a la ciudadanía, así como canalizar adecuadamente los recursos con los que cuenta, que han sido orientados a la modernización de todo el aparato

gubernamental. El interrogante es, sin duda, cuáles son las acciones, actividades, estructuras organizativas organizativas y la asignación de recursos que se asignarán a ese gran marco de referencia que identificamos como *gobierno electrónico*.

A medida que avanza el tiempo, las tecnologías van mejorando y, por ende, las grandes facilidades que estas nos ofrecen en el diario vivir. Los gobiernos electrónicos se han ido actualizando poco a poco en países no tan desarrollados, como El Salvador. Lo contrario sucede con los desarrollados, ya que poseen y ofrecen servicios innovadores, en su mayoría haciendo un uso eficiente de los adelantos tecnológicos, pues han sacado el máximo provecho del auge en el uso que sus ciudadanos del internet en general y de las redes sociales en particular.

Este estudio describe los pasos de construcción de los procesos por transparentar la administración pública, los cuales se forman como especie de telaraña virtual o redes, haciendo uso de las oportunidades que ofrecen.

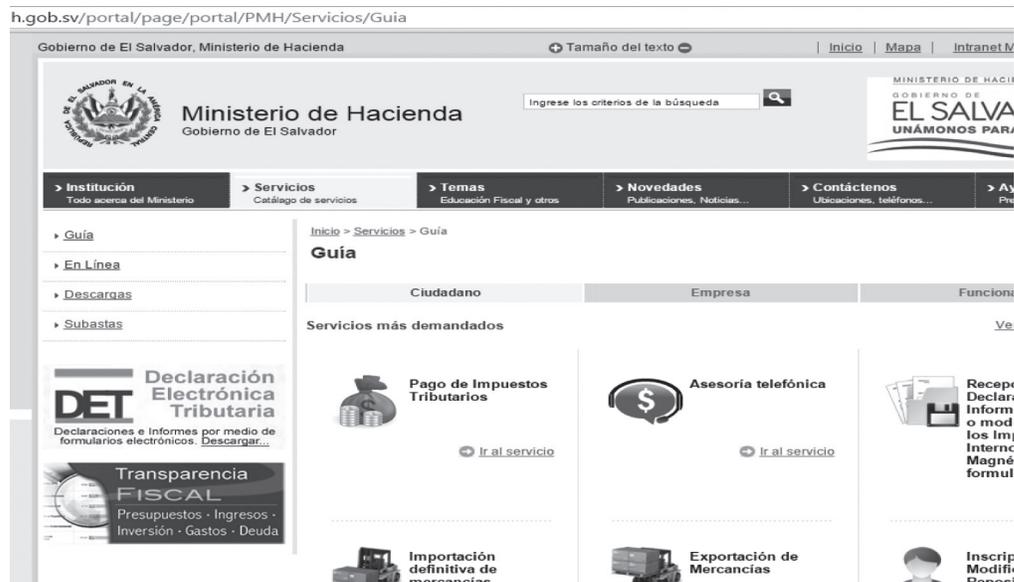
1. Ministerio de Hacienda

Uno de los ministerios que es altamente demandado es el Ministerio de Hacienda, Durante años la ciudadanía se ha quejado de los procesos burocráticos, errores de digitación, maltrato por parte de los empleados de dicha entidad. Hablamos en particular del trámite de la declaración de la renta, añadiendo a esto que por desconocimiento muchos ciudadanos fueron estafados con cobros excesivos por elaborarles la hoja del trámite.

Este trámite es el más notorio en cuanto al avance en el camino de la modernización, pues actualmente con un perfil de usuario y su respectivo *password* se puede acceder al sitio del Ministerio para realizar el trámite; y no es necesario tener las constancias de sueldo, pues se han hecho grandes avances, actualizando las bases de datos de lo declarado por las empresas, y por lo tanto, con un proceso sencillo y fácil de entender, se puede completar la declaración de renta, imprimir y hasta consultar, si fuese el caso, en qué etapa se encuentra para la devolución correspondiente.

A continuación se presenta parte de la interfaz que ofrece este sitio web, en donde su diseño tipo portal muestra el tablero de algunos de los servicios que se ofrecen en línea.

Ilustración 1. Sitio web del Ministerio de Hacienda de El Salvador



Según el sitio web especializado en impuestos centralamericadata.com (2015), en El Salvador la declaración de renta en línea informó que, a partir de mayo de 2015, las empresas estarán obligadas a realizar la declaración del impuesto sobre la renta y la devolución del impuesto al valor agregado digitalmente.

Las largas filas para presentar las declaraciones de impuestos realizadas a mano han pasado a la historia, ya que a partir de la fecha antes mencionada todos los trámites tributarios que se realizaban en el de forma presencial en el Ministerio ahora se ejecutarán en línea,

obligatoriamente. El portal disponible para presentar las declaraciones es www.mh.gob.sv.

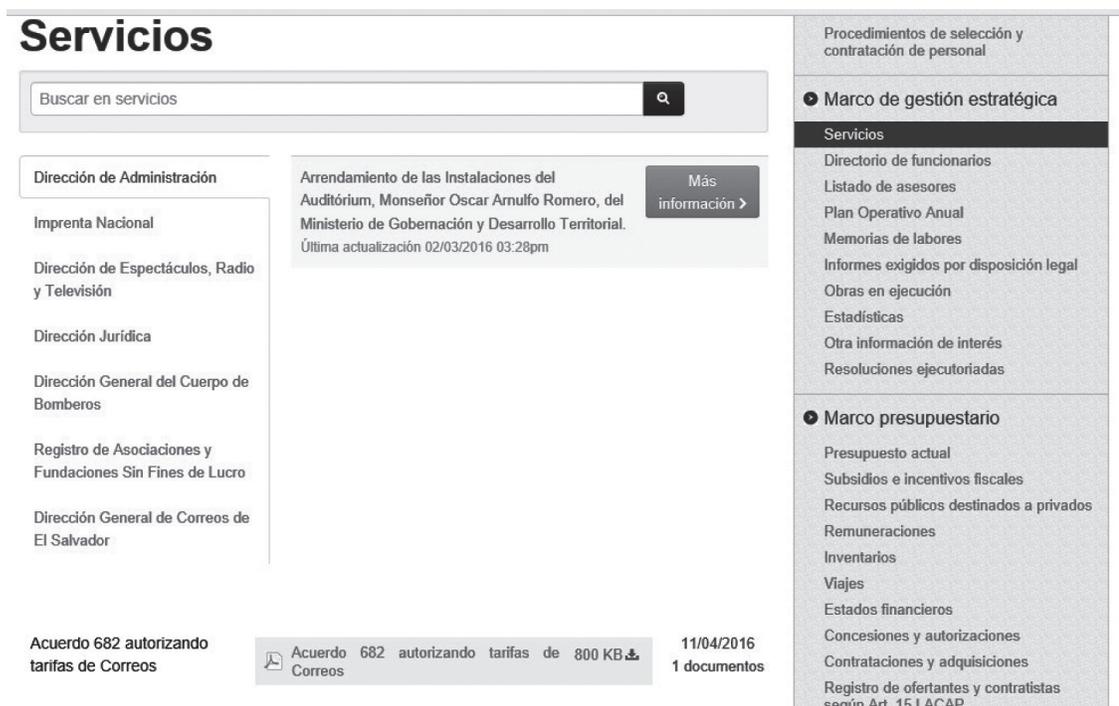
2. Ministerio de Gobernación

Aglutina una serie de instituciones, tales como la Imprenta Nacional, la Dirección de Espectáculos Públicos de Radio y Televisión, la Dirección General del Cuerpo de Bomberos, la Dirección General de Correos de El Salvador, entre otros. Este sitio está estructurado dentro del Portal de Transparencia, que da acceso a todos los ministerios y entidades de gobierno.

Ilustración 2 Sitio Web Ministerio de Gobernación y Desarrollo Territorial



Ilustración 3. Sitio web del Ministerio de Gobernación y Desarrollo Territorial, Desglose de servicios



Los ministerios ofrecen, por ejemplo, servicios básicos, que son aquellos cuya prestación es obligatoria para todas las administraciones postales. Dentro de estos, ofrece la recepción, transporte y entrega oportuna de las cinco categorías de envíos de correspondencia.

Los servicios nacionales con los que cuenta son diversos accesos de carácter informativo; es mínimo lo que contiene en relación con trámites en línea.

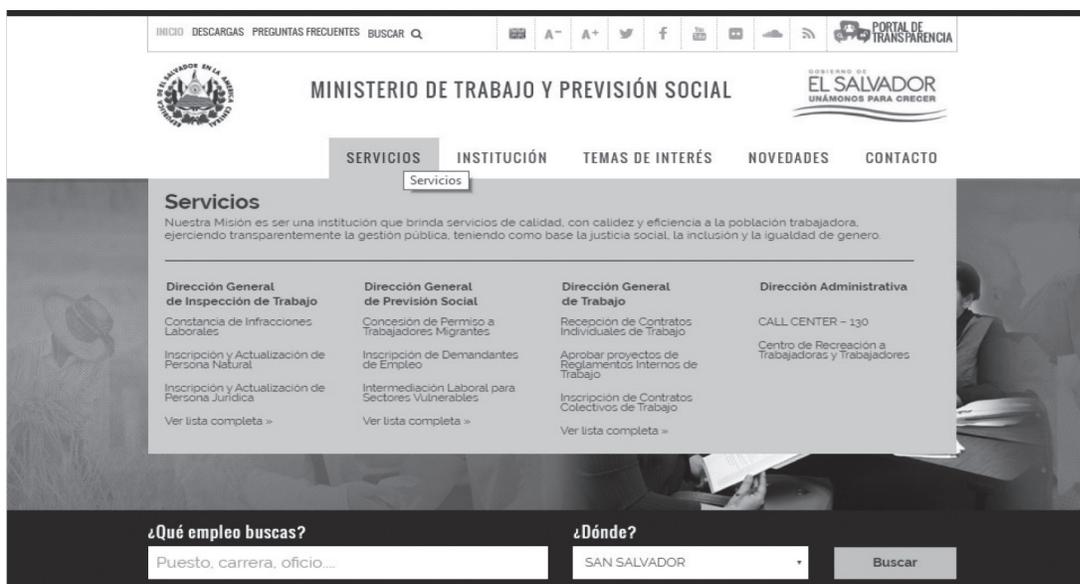
3. Ministerio de Trabajo

Ilustración 4. Sitio web del Ministerio de Trabajo y Previsión Social



Este sitio, la innovación que ofrece es su bolsa de trabajo mediante un sencillo procedimiento de búsqueda.

Ilustración 5. Sitio web del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Desglose de servicios



En la imagen anterior se muestran los diversos servicios que ofrece el Ministerio, dentro de los cuales se destaca el de *call center*, en donde atienden dudas o se pueden realizar denuncias sobre maltrato, acoso y discriminación laboral entre otros.

4. Ministerio de la Defensa Nacional de El Salvador

En la exploración de este sitio, encontramos en su mayoría documentos en formatos PDF para ser descargados desde el portal de transparencia, con ello se aclara que estos sitios han sido integrados en uno desde donde se puede acceder a cada Ministerio. Es el caso específico de este Ministerio, del cual el sitio original es <https://www.fuerzaarmada.gob.sv/>, pero está restringido.

En cuanto a gobierno electrónico se refiere, el Ministerio de Defensa tiene una cierta particularidad, ya que su sitio web no ofrece servicios en línea, sino solo de información de cada trámite que se puede realizar en sus dependencias.

La ventaja es que da la información de los requisitos que necesitará para hacer el trámite presencial, así le ahorra tiempo al usuario, ya que este va con un objetivo claro de lo que quiere y tiene que hacer para que su trámite sea exacto y rápido.

Al entrar en el servicio que se necesita, primero se encuentra una información general, los requisitos, el tiempo de respuesta, el área encargada de gestionar el trámite, la dirección a donde debe acudir el usuario y el costo del servicio.

En la misma página hay orientación mediante pasos, que son los que se realizarán al momento de presentarse a hacer el trámite.

Ilustración 6. Sitio web del Ministerio de Defensa Nacional

MDN
Ministerio de la Defensa Nacional

Buscar documentos en MDN

Instituciones / Ministerio de la Defensa Nacional / Otros documentos normativos

Otros documentos normativos

Buscar en otros documentos normativos

Reglamento de la Ley de la Carrera Militar	Reglamento de la Ley de la Carrera Militar. Vigente	30/05/2016 200 KB	↓
REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTROL Y REGULACIÓN DE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y ARTICULOS SIMILARES	REGLAMENTO DE LA LEY Y REGULACIÓN DE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y ARTICULOS SIMILARES. Vigente	16/05/2016 800 KB	↓
LEY DE CONTROL Y REGULACIÓN DE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y ARTICULOS SIMILARES	LEY DE CONTROL Y REGULACIÓN DE ARMAS, MUNICIONES, EXPLOSIVOS Y ARTICULOS SIMILARES. Vigente	16/05/2016 600 KB	↓
LEY DE LA CARRERA MILITAR	LEY DE LA CARRERA MILITAR. Vigente	16/05/2016 800 KB	↓
LEY DE LA DEFENSA NACIONAL	LEY DE LA DEFENSA NACIONAL. Vigente	16/05/2016 800 KB	↓
DOCUMENTO DE CREACION DE LA OIR	DOCUMENTO CREACION DE LA OIR	2011/2015 200 KB	↓

Información Oficial disponible

- Marco Normativo**
 - Ley Principal que rige a la institución
 - Reglamento de la Ley principal
 - Manuales básicos de organización
- Otros documentos normativos**
 - Actas de consejo
 - Organigrama
 - Procedimientos de selección y contratación de personal
- Marco de gestión estratégica**
 - Servicios
 - Directorio de funcionarios
 - Listado de asesores
 - Plan Operativo Anual
 - Memorias de labores
 - Informes exigidos por disposición legal
 - Obras en ejecución
 - Estadísticas
 - Otra información de interés
 - Resoluciones ejecutorias
- Marco presupuestario**
 - Presupuesto actual
 - Subsidios e incentivos fiscales
 - Recursos públicos destinados a privados
 - Remuneraciones
 - Inventarios
 - Viajes
 - Estados financieros
 - Concesiones y autorizaciones
 - Contrataciones y adquisiciones
 - Registro de ofertantes y contratistas según Art. 15 LACAP
- Oficina de Información**
 - Información de la OIR
 - Índice de información reservada
 - Guía de organización de archivos
 - Resoluciones de Solicitudes
 - Mecanismos de participación ciudadana y rendición de cuentas

Ilustración 7. Sitio web del Ministerio de la Defensa Nacional, Información general

Información general

Requisitos generales	COPIAS DE DOCUMENTOS PERSONALES (DUI, NIT Y LICENCIA PARA USO DE ARMAS), EN EL CASO DE SER APODERADOS O REPRESENTANTES LEGALES, COPIA DEL PODER Y CREDENCIAL, RESPECTIVAMENTE, NIT DE LA EMPRESA, ASÍ MISMO COPIAS DE LAS FACTURAS DE PAGO.
Tiempo de respuesta	05 A 07 DÍAS HÁBILES
Área encargada	DEPARTAMENTO DE DECOMISOS, DIRECCION DE LOGÍSTICA
Encargado del servicio	TCNEL INF DEM OSCAR RENE VELASQUEZ ESCOBAR
Dirección donde solicitar el servicio	DEPARTAMENTO DE DECOMISOS, DIRECCION DE LOGÍSTICA, KM 5 1/2 CARRETERA A STA. TECLA AVE. MANUEL ENRIQUE ARAUJO.
Costo total del servicio	\$ 6.00

LAS ARMAS DE FUEGO SON VERIFICADAS EN EL CONSOLIDADO DE DESTRUCCIONES. DICHAS DESTRUCCIONES SE REALIZAN EN COORDINACIÓN DEL MDN CON LA FGR, PNC, EMCFA Y OEA. EN ÉSTE RUBRO SE ENCUENTRAN LAS ARMAS QUE CUMPLEN 6 MESES DESDE SU DECOMISO Y NO FUERON RECLAMADAS POR SUS PROPIETARIOS, ASÍ COMO LAS ORDENADAS POR ORDEN JUDICIAL.

COSTO POR SERVICIO
 EL PAGO DE MULTA IMPUESTA EN BOLETAS DE DECOMISO POR PARTE DE LA PNC, DE ACUERDO AL ART. 68 DE LA LEY, MÁS EL COSTO DE \$6.00 POR EL SERVICIO DE EMISIÓN DE CONSTANCIA DE DESTRUCCIÓN.

Otros documentos normativos Actas de consejo Organigrama Procedimientos de selección y contratación de personal
● Marco de gestión estratégica
Servicios
Directorio de funcionarios Listado de asesores Plan Operativo Anual Memorias de labores Informes exigidos por disposición legal Obras en ejecución Estadísticas Otra información de interés Resoluciones ejecutoriadas
● Marco presupuestario
Presupuesto actual Subsidios e incentivos fiscales Recursos públicos destinados a privados Remuneraciones Inventarios Viajes Estados financieros Concesiones y autorizaciones Contrataciones y adquisiciones Registro de oferentes y contratistas según Art. 15 LACAP
● Oficina de Información

5. Ministerio de Obras Públicas (MOP)

Principales módulos del sistema

El sistema de Oficina de informaciones, reclamos y sugerencias (Oirs) versión 2, compuesto principalmente por los siguientes módulos funcionales:

Módulo de Ingreso de Solicitudes

Permite el ingreso y registro de solicitudes, ya sea del tipo Sugerencia, Reclamos, Consultas, Solicitudes de Información o aquellas sujetas a Ley 20.285, mediante la web o en forma presencial. Esto último corresponde al caso en que el solicitante llega a una Oirs, o por medio de las oficinas de partes u otros puntos de atención presencial del MOP.

Independiente de la vía de ingreso de las solicitudes, cada vez que se ingresa una al sistema, el solicitante que origina la consulta recibirá una confirmación del ingreso de solicitud, con un número de solicitud, para efectos de identificación de su solicitud.

Este módulo además permite adjuntar archivos, y cuenta con una serie de validaciones que permiten asegurar

el ingreso de toda la información requerida para, en su momento, hacer llegar la respuesta al solicitante.

Módulo de Evaluación y Derivación de Solicitudes

Permite, principalmente, que el responsable del tratamiento de solicitudes a escala regional pueda ver y evaluar las solicitudes formuladas al MOP en su región, por parte de la ciudadanía. Independiente del modo en que estas fueron ingresadas y hacia qué servicio están dirigidas, el responsable deberá revisar, analizar y efectuar la derivación de las solicitudes a los encargados SIAC en los diferentes servicios del Ministerio (de su región).

Módulo de Tratamiento y Respuesta de Solicitudes

Permite, al encargado SIAC regional de cada servicio, revisar las solicitudes dirigidas a su servicio (a escala regional), y dar inicio a su proceso de elaboración de respuestas, esto es revisarlas, analizarlas, elaborar respuestas y responder al solicitante, si así lo estima conveniente, o derivarlas a los expertos de su servicio, para que ellos elaboren las respuestas. No obstante esto último, solo mediante este módulo es posible responder al solicitante. De esta forma se asegura que las respuestas a la ciudadanía sean revisadas

y validadas por los encargados regionales de cada servicio antes de remitírselas.

Módulo de Acceso al Sistema

Permite el ingreso de los funcionarios del Ministerio relacionados con el tratamiento de solicitudes al sistema bajo un perfil y papel predefinidos. Se requiere un nombre de usuario y una clave.

Ingreso de solicitudes vía web

Para ingresar una solicitud vía web, el ciudadano se podrá conectar a cualquiera de los sitios del MOP o de las diferentes direcciones (o servicios) dando un clic

sobre el banner Oirs, y así accederá al Formulario de Ingreso de Solicitudes, directamente, sin requerir clave de acceso al sistema.

En la ilustración 8 se puede ver el formulario y los campos que deben llenarse. Aquellos con un asterisco (*) indican los campos obligatorios y que el sistema valida.

Adjuntar Antecedentes: esta funcionalidad está presente en todos los módulos donde se requiere adjuntar documentos (archivos) que complementen la solicitud, como es el caso del ingreso de solicitudes, o de elaboración de respuesta, que es cuando un funcionario experto requiera complementarlas con algún documento.

Ilustración 8. Sitio web del Ministerio de Obras Públicas, Preguntas frecuentes

The screenshot shows a web browser window displaying the OIRS form. The browser address bar shows the URL: http://localhost:4305/OIRS_Master/formIngreso.aspx. The page header includes the logo of the Ministerio de Obras Públicas and the text 'Oficina de Informaciones, Reclamos y Sugerencias (OIRS)'. The form is titled 'FORMULARIO DE INGRESO DE SOLICITUDES' and contains several sections:

- Tipo de Solicitud:** Radio buttons for 'Pregunta', 'Reclamo', 'Sugerencia', and 'Felicitación'. A checkbox for 'Petición Información Ley Transparencia'.
- A quien dirige su solicitud:** A dropdown menu for 'Seleccione Unidad'.
- Tema:** A dropdown menu for 'Seleccione Tema'.
- A que region dirige su solicitud:** A dropdown menu for 'Seleccione Region'.
- Indique donde desea recibir la respuesta:** A dropdown menu for 'Correo Electrónico'.
- Ingrese los datos que sean necesarios para su respuesta:** A series of input fields for personal information: País (CHILE), Fecha atención (11-02-2009), Rut (*), Nombre (*), Apellido Paterno (*), Apellido Materno (*), Dirección (*), Sexo (Masculino/Femenino), Edad (Seleccione Opción), Teléfono, Correo Electrónico (*), Región (*), Ciudad (*), Comuna (*), En representación, and Nombre Institución.
- Ingrese su Solicitud:** A large text area for the request content.
- Adjunta Antecedentes:** A section for attaching documents, including an 'Examinar...' button and a note: 'Si es necesario puede adjuntar un archivo'.
- Buttons:** 'Enviar Solicitud' and 'Volver a página principal'.

The right side of the page features a sidebar with 'INFORMACIONES (56-2) 4494000', 'HORARIOS DE ATENCIÓN', 'HORARIOS DE TRÁMITES', 'BIBLIOTECA VIRTUAL', 'SITIOS DE INTERÉS', 'OFICINAS OIRS REGIONALES', and 'REVISE SU SOLICITUD AQUÍ'.

6. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)

El Sistema de Denuncias Ambientales permite realizar denuncias concernientes al medio ambiente y los recursos naturales; agiliza el proceso de control, la atención y el análisis de las denuncias; se puede visualizar el tipo y la cantidad de denuncias recibidas.

Procedimiento de la denuncia pública

Para realizar su denuncia, haga clic en el vínculo e ingrese su denuncia; una vez ingresada esta, personal del MARN se pondrá en contacto con usted para solicitarle más detalles de la información o para darle a conocer el estado de esta; una vez ingresada su denuncia, usted recibirá un correo electrónico con el número que identifique su caso, mediante el cual podrá consultar su estado.

Ilustración 9. Sitio web del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, sistemas en línea

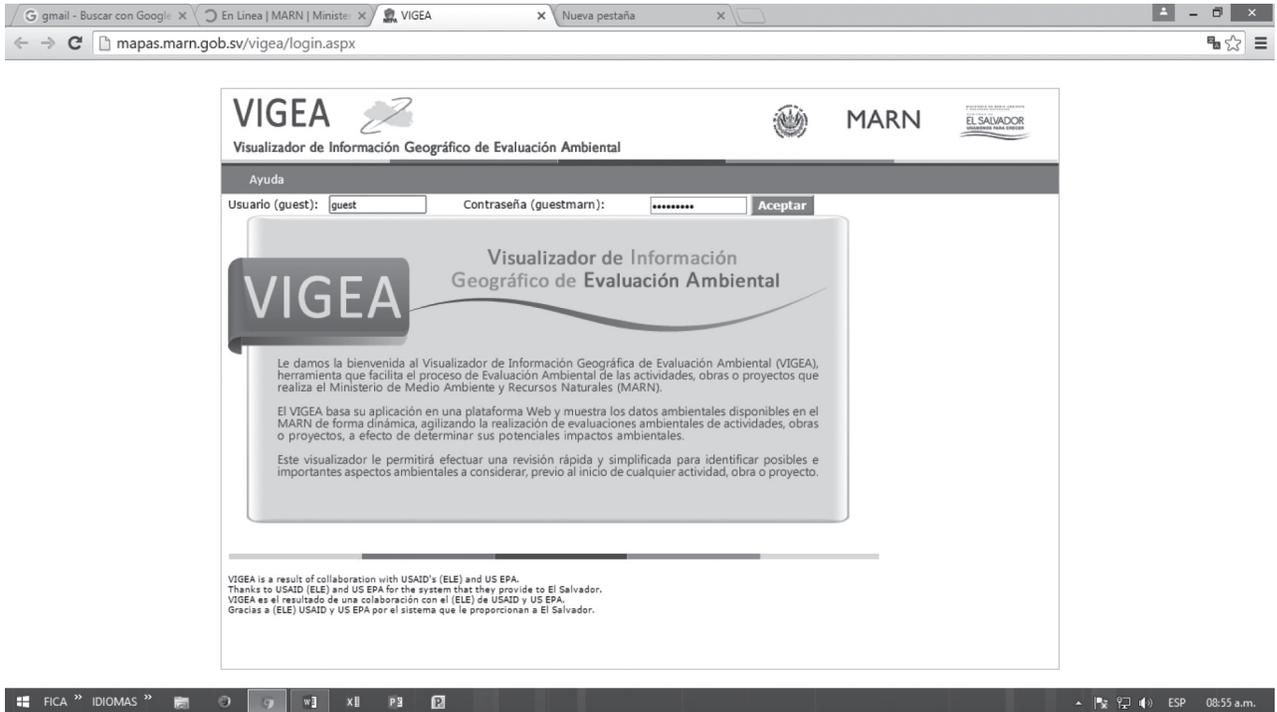


El MARN realizará las acciones técnicas correspondientes para verificar el hecho denunciado y tomar las medidas pertinentes.

VIGEA

Visualizador de información geográfico de evaluación ambiental

Ilustración 10. Sitio web del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, sistema VIGEA (Visualizador de Información Geográfica de Evaluación Ambiental)



En la exploración de este sitio se encontró con aspectos de interés de la ciudadanía en general.

7. Ministerio de Economía (Minec)

Ilustración 11. Sitio web del Ministerio de Economía



Entre los servicios por línea que nos ofrece la página del Minec son los siguientes cuatro:

Consulta del sistema arancelario centroamericano

El Arancel Centroamericano de Importación está constituido por el Sistema Arancelario Centroamericano (SAC) y los correspondientes Derechos Arancelarios a la Importación (DAI).

El código numérico del SAC está representado por ocho dígitos que identifican:

- los dos primeros, al Capítulo; los dos siguientes, a la partida;
- el tercer par, a la subpartida; y los dos últimos, a los incisos o subpartidas.

Este servicio ayuda a la población a saber cuánto impuesto se debe pagar por una mercancía; también para determinar si el producto está amparado por algún tratado de libre comercio y tiene tratamiento especial; también para clasificar una mercadería y así poder exportar la mercadería.

Ilustración 12. Sitio web del Ministerio de Economía, Sistema Arancelario Centroamericano



Rutas del ahorro

Este servicio sirve para consultar rutas alternas para ahorrar gastos al interesado; nos ofrece las rutas de un lugar más aceptable para la compra de gasolina e indica si hay un lugar más cercano para realizar las compras, y a la vez, nos muestra los precios de la gasolina; esas son las ventajas que nos ofrece el servicio de las rutas del ahorro.

Ilustración 13. Sitio web del Ministerio de Economía, Búsqueda de Rutas del Ahorro



Consulta subsidio de gas y Denuncias combustibles son otros de los servicios que se ofrecen en este sitio.

8. Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

Servicios del MAG

Ilustración 14. Sitio web del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Servicios



Dirección General de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Riego

Mapas de vegetación de arboleda, el usuario puede visualizar el archivo de suelos y consultar el mapa. Si desea adquirir determinada información, se elabora un mandamiento de pago, para su respectiva cancelación, y posteriormente se le entrega una copia del cuadrante del territorio solicitado. El usuario recibe un mapa en escala 1:200.000, en el cual se ubica la clasificación de los diferentes tipos de vegetación y las áreas de la misma de todo el país.

Ilustración 15. Sitio web del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Mapas de vegetación de arboleda

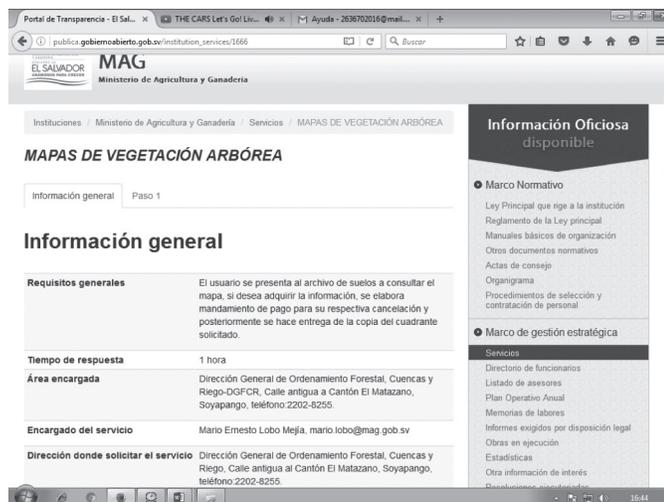


Ilustración 16. Sitio web del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Descripción del cuadrante Agrológico

Documento que describe el cuadrante agrológico

Información general	Paso 1
<h2>Información general</h2>	
Requisitos generales	El usuario se presenta al Archivo de Suelos a continuar el cuadrante de su interés y su correspondiente informe, si está desea adquirir la información, se elabora mandamiento de pago para su respectiva cancelación y posteriormente se hace entrega de la copia del cuadrante solicitado.
Tiempo de respuesta	1 hora
Área encargada	Dirección General de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Riego, Calle antigua al Cantón El Matazano, Soyapango, teléfono: 2202-8255
Encargado del servicio	Mario Ernesto Lobo Mejía,
Dirección donde solicitar el servicio	Dirección General de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Riego, Calle antigua al Matazano, soyapango, teléfono: 22028255
Costo total del servicio	\$ 5.71

Dirección General de Desarrollo de la Pesca y Acuicultura

Venta de productos institucionales

Información general

Tarifa o costo:

1. Alevín bisexual \$0.04 (Unidad)
2. Alevín reversado \$0.05 (Unidad)
3. Alevín TGM \$0.07 (Unidad)
4. Postlarva de camarón \$0.04 (Unidad)
5. Reproducción de camarón \$9.00 (Unidad)
6. Semilla de curil \$0.07 (Unidad)
7. Semilla de ostra \$0.015 (Unidad)
8. Semilla de casco de burro \$0.015 (Unidad)

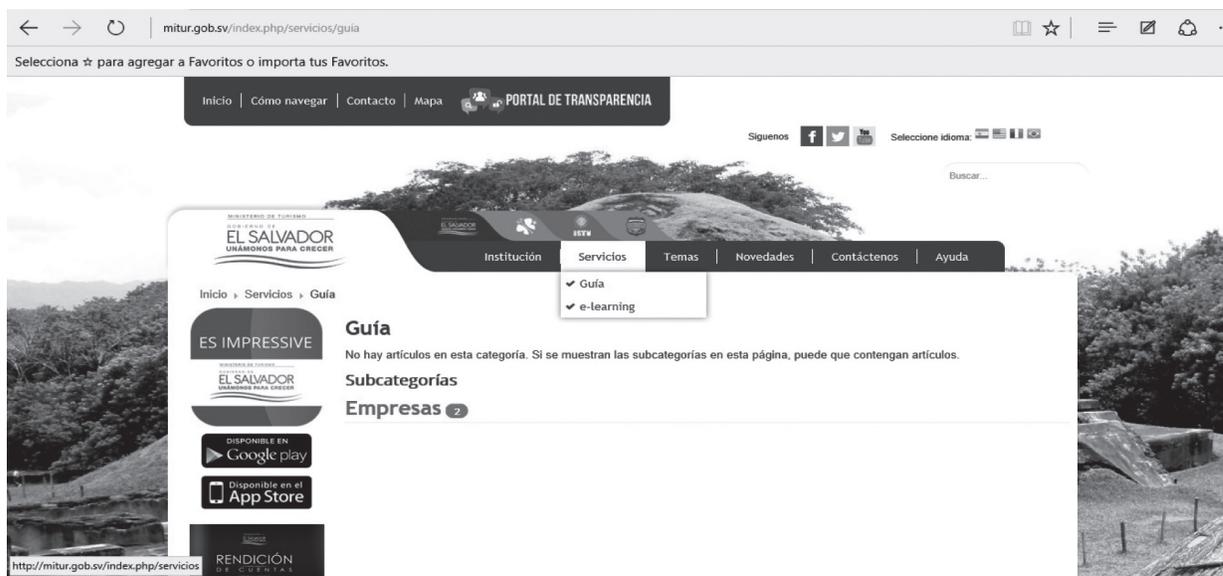
Ilustración 17. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Venta de productos institucionales

Venta de Productos Institucionales

Información general	Paso 1
Información general	
Requisitos generales	Tarifa o costo: 1. Alevín bisexual \$0.04 (Unidad) 2. Alevín reversado \$0.05 (Unidad) 3. Alevín TGM \$0.07 (Unidad) 4. Post larva de camarón \$0.04 (Unidad) 5. Reproducción de camarón \$9.00 (Unidad) 6. Semilla de curil \$0.07 (Unidad) 7. Semilla de ostra \$0.015 (Unidad) 8. Semilla de casco de burro \$0.015 (Unidad)
Tiempo de respuesta	De 15-20 días hábiles contados a partir de la recepción de la solicitud, dependiendo de la cantidad requerida y de la programación de entrega.
Área encargada	Dirección General de Desarrollo de la
Encargado del servicio	1.Helen Yuri Martínez. 2.Edwin Ulises Quintanilla. 3.Pedro Antonio Corea. 4.Oscar Francisco Velásquez. 5.Saúl Patricio Paceco.
Dirección donde solicitar el servicio	Dirección de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura: teléfonos: 1. 2432-0349

9. Ministerio de Turismo

Ilustración 18. Sitio web del Ministerio de Turismo



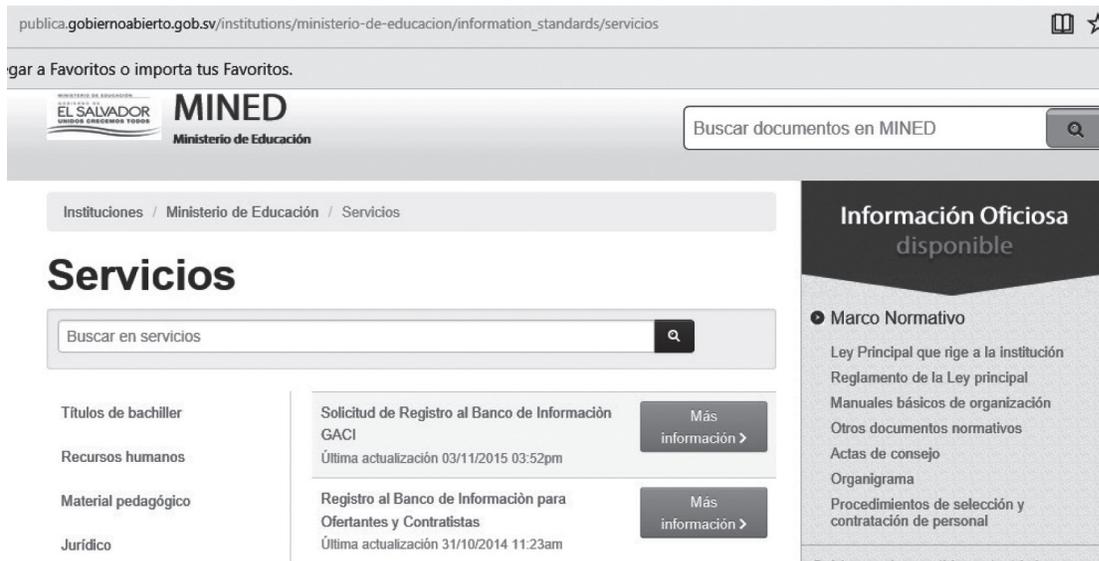
En el sitio del Mitur, como se aprecia en la imagen, aparece el botón de *Servicios*, de los cuales las opciones son *Guía* y *e-learning*; la primera no muestra ninguna información, y en el otro enlace no se encuentra actualizado desde el 2014.

Ilustración 19. Ministerio de Turismo, Mituronline, no están actualizados los enlaces desde el 2014



10. Ministerio de Educación

Ilustración 20. Ministerio de Educación, pantalla de Servicios



Los servicios que ofrece son los siguientes:

Cada uno de estos enlaces conlleva a varios procesos, de los cuales destacaremos algunos que son en línea.

Tal es el caso de la opción de Educación Superior, en cuanto a la autenticación de títulos, se puede llenar la solicitud en línea; no así realizar el trámite final. Es de enfatizar que la información presentada no está actualizada, ya que en el tiempo de respuesta publicado corresponde al año 2010.

Ilustración 21. Ministerio de Educación. Detalle de los enlaces a los diferentes servicios que están en línea.

The image shows a web interface with a vertical list of services on the left and two detailed service cards on the right. The list includes: Títulos de bachiller, Recursos humanos, Material pedagógico, Jurídico, Inmuebles de Centros Educativos, Incorporación de Estudios en el extranjero, Evaluación de los aprendizajes, Estadísticas, Embargos, Educación Superior, Educación de Jóvenes y Adultos, Contador, Conmutador, Colegios privados, Certificación de notas, Auditoría, Atención al usuario, and Adquisiciones. The two highlighted cards are: 1) 'Solicitud de Registro al Banco de Información GACI' with a 'Más información >' button and a last update of 03/11/2015 03:52pm. 2) 'Registro al Banco de Información para Ofertantes y Contratistas' with a 'Más información >' button and a last update of 31/10/2014 11:23am.

Ilustración 22. Ministerio de Educación, Servicio de Auténtica de Título, Información del Servicio en general

Registro y Auténtica de títulos de Educación Superior

Información general

Información general

Requisitos generales	Leer y llenar solicitud en línea a través de la página MINED www.mined.gob.sv
Tiempo de respuesta	15 días hábiles para los títulos que han sido emitidos antes del año 2010.
Área encargada	Gerencia de Registro, Incorporación y Asistencia Legal
Encargado del servicio	Licda. Claudia Lorena Rivas Zamora
Dirección donde solicitar el servicio	Edificio A-2, primer nivel, Centro de Gobierno, San Salvador
Observaciones	ninguna
Costo total del servicio	\$ 0.00

Análisis de la documentación presentada para poder emitir el comprobante correspondiente el cual, tiene por finalidad el reconocimiento oficial de los estudios académicos realizados en instituciones de Educación Superior, legalmente establecidas.

Discusión/Conclusión

Se observó que, a pesar de la versatilidad del gobierno electrónico, hay una alta cantidad de servicios y procesos que no pueden ser realizados de forma electrónica, por lo que deben ser presenciales. Esto es debido a que estos procesos deben ser realizados de forma personal para comprobar su autenticidad, estos trámites pueden ser solicitud de licencias, asistencias sociales, cancelación de deudas, etc.

A pesar de la implementación de tecnología en El Salvador por parte de los diferentes ministerios, aún ofrecen limitados procesos en línea, en la investigación realizada, en donde se describen los diferentes servicios que se ofrece a los ciudadanos para facilitar y agilizar los trámites, aún son burocráticos y requieren dedicación de tiempo por parte de la población.

En la exploración del sitio, se han encontrado diferencias bien marcadas en cuanto a su estructura, diseño, facilidad de comprensión y acceso para el usuario común; no existe una plantilla del sitio web estándar.

Además, muchos de los servicios que ofrecen estos ministerios son desconocidos por la falta de divulgación hacia la sociedad en general sobre estas herramientas tecnológicas que día con día tienen más aplicación en otros países.

Cada uno de los ministerios mencionados posee una serie de servicios electrónicos que ayudan a la población a poder

realizar transacciones en línea sin necesidad de hacerlo presencialmente. Sin embargo, se pudiera decir que la población no posee la suficiente información para hacer uso de estos servicios electrónicos, y, por otro lado, visualizando el uso de la infraestructura tecnológica de los sitios web de estos ministerios no se les da un aspecto profesional o estandarizado y no poseen servicios totalmente en línea, por lo tanto es un recurso mal aprovechado.

Es de esperar que, con el avance de las tecnologías, el gobierno electrónico sea algo cada vez más habitual en la sociedad, lo que llevará a un desarrollo más rápido y eficiente de la sociedad y de la nación.

Referencias

"D", 4 (14 de junio de 2016). E-Government: ¿Qué es el Gobierno Electrónico? Obtenido de Los-gobiernos-electronicos.blogspot.com.:<http://los-gobiernos-electronicos.blogspot.com/p/que-es-el-gobierno-electronico.html>

Agesic (10 de febrero de 2010). <http://www.agesic.gub.uy>. Recuperado el 14 de junio de 2016, de <http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/163/1/agesic/gobierno-electronico-.html?idPadre=26>

centralamericadata.com (26 de marzo de 2015). *centralamericadata.com*. Recuperado el 17 de junio de 2016 de http://centralamericadata.com/es/search?q1=content_es_le:%22recaudaci%C3%B3n+impuestos%22&q2=mattersInCountry_es_le:%22El+Salvador%22

Transparencia, G. a. (17 de 06 de 2016). publica.gobiernoabierto.gob.sv. Obtenido de <http://publica.gobiernoabierto.gob.sv/>

Aplicaciones de Windows Forms con C#. Automatización del proceso de facturación para la Librería ABC

C# Windows forms with applications. The automation of the billing process for *Librería ABC*

Verónica Idalia Rosa-Urrutia¹

Colaboradores:

Jessica Lissette Interiano-Segura²

Luis David León-Alejo²

Claudia Beatriz Pérez-Hernández²

Universidad Tecnológica de El Salvador

veronica.rosa@utec.edu.sv

Recibido: 4/04/18 - Aceptado: 7/05/18

URI: <http://hdl.handle.net/11298/458>

Resumen

El proyecto de investigación se ha basado en una metodología que expone la actual situación del proceso de facturación que realiza la entidad comercial, mediante el seguimiento de la técnica de la entrevista dirigida al dueño y a sus vendedores. Además, se hizo uso de la técnica de observación para obtener un análisis detallado y claro de los inconvenientes y necesidades que se deben corregir.

La librería ABC necesita de una solución, en paralelo a la era digital en la que vivimos. La utilización de un *software* que administre y registre cada una de las transacciones generadas por sus ventas es de suma importancia no solo porque ayudaría a la microempresa con sus actividades,

Abstract

The research project is based on a type of methodology that shows the current situation of the billing process used in the bookstore [Librería ABC]. Interviews were conducted with the owner and the salespeople. Besides, the observation technique was applied in order to obtain a clear and detailed analysis on the needs and problems that need to be corrected.

Librería ABC needs a solution that is parallel to the digital era we live in. It is very important that they use a software to administer and record each of the transactions generated by its sales, not only because it would help this small business in its activities, but also because it would benefit the research team with

¹ Ingeniera en Sistemas y Computación, máster en Docencia Universitaria, máster en Visual Analytics y Big Data, Docente tiempo completo de la Universidad Tecnológica de El Salvador. Agradezco la colaboración de mis estudiantes de Programación I por el trabajo realizado con el proyecto.

² Ayudantes de investigación

sino también porque beneficia al equipo de investigación con el estudio de temas tales como ingeniería de *software*, programación en C# en Visual Studio, programación orientada a objetos y sistemas automatizados para ser aplicados en el proyecto. Por lo tanto, el objetivo de la investigación fue crear un sistema que automatice el proceso de facturación de la librería.

Los resultados obtenidos fueron satisfactorios, porque se logró implementar el proyecto y se le dará seguimiento para nuevos requerimientos. Debido a lo anterior, el aprendizaje obtenido fue la mejor ganancia con la investigación realizada.

Palabras clave

C# (Lenguaje de programación de computadores). Programación orientada a objetos (computación). Automatización de oficinas. Procesamiento electrónico de datos.

a study on topics such as software engineering, C# programming in Visual Studio, programming oriented to objects and automated systems to be applied in this project. Therefore, the objective was to create a system that can perform the billing process of the bookstore in an automated manner.

The obtained results were satisfactory since the implementation of the project was feasible and a follow-up for new requirements will be conducted. Given this, the learning outcome of the research was the best reward for the research team.

Keywords

C# (computer programming language). Object-oriented programming (computing). Office automation. Data electronic processing.

Introducción

La librería ABC se fundó el 8 de septiembre del 2015, casualmente el mismo día y mes en que, en 1965, se proclamó por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura como el "Día Internacional de la Alfabetización", con lo cual se busca concientizar al mundo entero sobre la importancia de saber leer y escribir.

Don Carlos Alfaro, junto con su esposa, doña Laura Blanco de Alfaro, deciden iniciar su propio negocio. En el proceso encuentran un socio, don Feliciano Cisneros, quien accede a formar parte en el emprendimiento de sus amigos; y así es como nace la librería ABC, un negocio familiar en donde lo principal es ofrecer una atención y un servicio excelente hacia los clientes.

La librería ABC es una microempresa innovadora y dirigida para satisfacer las necesidades educativas del público en general. Comprometida con hacer sentir a sus clientes, que adquieren un producto de calidad a un precio justo y accesible. La atención en la sucursal se ve reflejada en la calidez humana, en el trato cordial, amable y personalizado hacia las personas.

El proceso de facturación que actualmente utiliza la librería ABC es realizado de forma manual; el vendedor escribe con bolígrafo la cantidad de artículos adquiridos por el cliente y luego procede a calcular el total por pagar, auxiliándose de una calculadora o en ocasiones con base en cálculos propios. Este proceso tiene como objetivo lograr un medio sencillo para justificar las actividades económicas del negocio.

Sin embargo, el sistema de facturación actual de la librería ABC tiene un uso ineficiente del tiempo. Emplear un prologando lapso en la realización de la factura manual contribuye a una lenta atención para los demás clientes. En caso de que haya un error en una factura, se tiene que anular; todo esto crea una imagen desfavorable del negocio. Además, el arqueo de caja se ve afectado, por su lenta realización, al tener que determinar manualmente el total vendido; sumatoria de todas las facturas realizadas.

La ineficiencia del sistema de facturación actual representa una pérdida financiera para la librería ABC. En promedio, la prontitud con la que un vendedor termina una factura, por cliente, varía de 3 a 5 minutos, determinada en parte por la cantidad de artículos vendidos o por la corrección de errores; ese tiempo puede reducirse significativamente,

evitando así que los clientes tengan que esperar mucho su turno para ser atendidos y que terminen yéndose para adquirir los artículos de la competencia.

El proceso de facturación debe automatizarse para lograr más eficiencia en el tiempo de atención de los clientes y en la eliminación de errores en las operaciones de cobro al usar una calculadora.

El Código Tributario de El Salvador, según decreto 230, título III Deberes y Obligaciones Tributarias (Legislativa, 2000), Capítulo I, en la sección quinta, Art. 107, establece que “los contribuyentes del impuesto a la transferencia de bienes muebles y a la prestación de servicios están obligados a emitir y entregar, por cada operación, a otros contribuyentes

un documento que, para los efectos de este código, se denominará ‘Comprobante de Crédito Fiscal’, que podrá ser emitido en forma manual, mecánica o computarizada”, y que cuando se trate de operaciones realizadas con consumidores finales, deberán emitir y entregar, por cada operación, un documento que se denominará *factura*.

El beneficio social que involucra el proyecto de optimización de facturación, para la librería ABC, tiene como fin la generación de un sistema computacional que mejore el funcionamiento interno de un micronegocio, abriéndole una oportunidad de crecimiento al hacer más eficiente el proceso de facturación, a su vez, implica una oportunidad para los miembros del equipo de trabajo de adquirir más conocimiento en desarrollo de sistemas.

Requisitos previos de hardware y software para el sistema propuesto (IBM, 2010)

Tabla 1. Requisitos previos para el cliente, servidor de datos y sistema de facturación

Requerimiento	Característica
Sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> • Windows Vista 7, 8 o 10 (cliente) • Windows Vista, 7, 8 o 10, Windows Server 2008 o superior (servidor)
Almacenamiento en disco	<ul style="list-style-type: none"> • 1 GB disponible (Cliente) • 5 GB disponible (servidor)
RAM	<ul style="list-style-type: none"> • 512 o superior (cliente) • 1 GB o superior (servidor)
Procesador	<ul style="list-style-type: none"> • Dual Core, Core I3 o superior
Requisitos previos (servidor)	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft .NET Framework 2.0 • El programa de instalación de SQL Server requiere el Service Pack 2 o superior
Requisitos previos (Sistema de facturación)	<ul style="list-style-type: none"> • NET Framework 2.0 para plataformas de 32 bits (x86) y plataformas de 64 bits (x64) • Windows Installer 2.0 y 3.1. • Bibliotecas en tiempo de ejecución de Visual C++ para procesadores IA64, x64 y x86 • Visual Studio 2012 o superior
Sistema gestor de base de datos	<ul style="list-style-type: none"> • SQL Server 2008 versión Express o superior
Periféricos	<ul style="list-style-type: none"> • Teclado, mouse, impresor

Lenguaje Visual C# (Morales, 2011)

En el proyecto se utilizó para el desarrollo del *software* de programación Microsoft C#, el cual está diseñado para crear aplicaciones empresariales que se ejecutan en .NET Framework. Esto supone una evolución de Microsoft C y Microsoft C++; es sencillo, moderno, proporciona seguridad de tipos y está orientado a objetos. El código creado mediante C# se compila como código administrado, significando que se beneficia de los servicios de Common Language Runtime. Estos servicios incluyen operar internamente entre lenguajes, recolección de elementos no utilizados, mejora de la seguridad y mayor compatibilidad entre versiones.

C# se presenta como Visual C# en el conjunto de programas Visual Studio .NET, y utiliza plantillas de proyecto, diseñadores, páginas de propiedades, asistentes de código, un modelo de objetos y otras características del entorno de desarrollo. La biblioteca para programar en Visual C# es .NET Framework.

Microsoft SQL Server 2012 (Mejía, 2010)

Como gestor de bases de datos del sistema de facturación que se propuso, se utilizó Microsoft SQL Server 2012 Express, un sistema de administración de datos gratuito, eficaz y confiable que ofrece un almacén de datos completo y confiable para sitios web ligeros y aplicaciones de escritorio.

Microsoft SQL Server es un sistema de manejo de bases de datos del modelo relacional, desarrollado por la empresa Microsoft.

El lenguaje de desarrollo utilizado (por la línea de comandos o mediante la interfaz gráfica de Management Studio) es Transact-SQL (TSQL), una implementación del estándar ANSI del lenguaje SQL, utilizado para manipular y recuperar datos (DML), crear tablas y definir relaciones entre ellas (DDL).

Ingeniería de *software* (Pressman, 2005)

El término ingeniería de *software* fue introducido por primera vez a finales de 1960 en una conferencia destinada a su discusión, la cual fue posteriormente llamada *crisis de software*. Esta crisis fue el resultado directo de la introducción del *hardware* de tercera generación computacional (Sommerville, 1989).

Para tener una idea clara de lo que es la ingeniería de *software*, vamos a definirlo en los dos puntos siguientes:

1. La aplicación de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable hacia el desarrollo, operación y mantenimiento del *software*; es decir, la aplicación de ingeniería al *software*.
2. Es una disciplina o área de la Informática, o Ciencias de la Computación, que ofrece métodos y técnicas para desarrollar y mantener *software* de calidad que resuelven problemas de todo tipo ([Pressman, 1998]).

Metodología orientada a objetos (Castellanos, 2009)

Es así que, al estar hablando de objetos, es importante describir las ideas fundamentales implícitas en la tecnología orientada a objetos, entre las que están las siguientes:

- Objetos: cualquier cosa, real o abstracta, acerca de la cual almacenamos datos y aquellos métodos que los manipulan.
- Clase: es la implementación de un tipo de objeto. Especifica la estructura de datos y los métodos operacionales permitidos que se aplican a cada uno de sus objetos.
- Métodos: especifican la manera en la cual los datos de un objeto son manipulados.
- Los métodos, en un tipo de objeto, hacen solamente referencia a la estructura de datos de ese tipo de objeto. No deben de acceder directamente a la estructura de datos de otro objeto.
- Peticiones: solicitud de operaciones específicas; debe ser invocada usando uno o varios objetos como parámetros.

Metodología de la investigación

Método: científico experimental y observación científica

Participantes: el gerente general y los vendedores juntamente con el equipo investigador.

Instrumento y procedimiento

1. Técnica de la entrevista

La entrevista se utiliza para obtener datos de forma oral, de manera que la persona entrevistada no tenga dificultad a la hora de aportar los datos correspondientes. En este caso, dicha entrevista se realizó de manera personal para tener la libertad de profundizar en lo investigado y para que el entrevistado aporte más detalles sobre el proceso de negocio, principalmente el de facturación.

Este proceso consistió en elaborar una serie de preguntas que la persona debía contestar con una respuesta abierta, garantizando que la información que daría sería confidencial; y su uso sería exclusivamente para fines académicos, en el caso de este proyecto. Esta entrevista se realizó por fases, las cuales se detallan a continuación:

Diseño de entrevista: se definieron los objetivos de la entrevista y se determinó a quienes se entrevistarían. En este caso se realizó la entrevista a dos vendedores y al dueño del negocio. El objetivo principal de la entrevista era conocer el proceso de facturación de dicho negocio.

Desarrollo de la entrevista: para el desarrollo de la entrevista, se acordó con el dueño del negocio el día y hora, para no obstaculizar el funcionamiento de la librería con los procesos y para tener disponibilidad suficiente para recabar detalles. Se realizaron anotaciones y grabaciones a los entrevistados para tener dos medios para el registro y posterior análisis de las respuestas.

Análisis e interpretación de datos: se recolectaron los datos necesarios, se codificaron y se llegaron a conclusiones, las cuales se tomarán como punto de partida para desarrollar una solución de software acorde con las necesidades del negocio.

2. Técnica de la observación directa

Se utilizó una segunda técnica de investigación: la observación directa. Esta permitió adquirir conocimiento acerca del problema en la librería ABC. El equipo de trabajo llegó al lugar y presencié de manera directa los procesos de facturación que realizan actualmente. A continuación, se explican los resultados que se obtuvieron a partir de esta técnica.

Mecanismos para mantener los flujos constantes de clientes

La librería visitada cuenta con un alto nivel de atención hacia los clientes; el servicio que los vendedores brindan es respetuoso, amable y muy profesional, puesto que, lejos antes de vender, se nota que primero asesoran al cliente con respecto a la diversidad de productos con los que cuentan y que son utilizados con el mismo fin. En algunos casos, la presentación de las vitrinas mantiene un aspecto limpio, los vendedores son muy ordenados en la distribución de la mercadería, de manera que resulta casi intuitivo saber dónde localizar un producto, a eso se le suma su horario de 7:00 am a 7:00 pm, permitiendo al público o clientes llegar al local a la hora que mejor les favorezca.

Descripción y efecto del material de facturación

El mecanismo y el proceso empleados para la generación del comprobante de compra es de forma manual, disponiendo de un talonario de factura, una calculadora y un lapicero. Para la realización de una factura se dedican de tres a cinco minutos; en ese corto tiempo se observó que algunos clientes optaban por retirarse del local al no ser atendidos con prontitud.

Desventaja descubierta del material de facturación

Durante el proceso, presenciamos la anulación de una a tres facturas. En algunos casos es debido a un mal cálculo aritmético efectuado por el vendedor; y en otros, por un error en la descripción de los artículos consignados en la factura. La consecuencia de estos eventos no es próspera, ya que el cliente no vinculaba una imagen favorable a la librería.

Recomendaciones para mejorar la imagen y servicio

En primera instancia, implementar un nuevo sistema de facturación automatizado para la librería ABC, que logre invertir dos minutos como máximo en el proceso de facturación por venta, y en segunda instancia, una mejoría en la atención y el despacho de los clientes, que se maximizarán de forma positiva, puesto que se logrará atender a un mayor número de clientes y evitará que se retiren y adquieran los artículos en otro negocio.

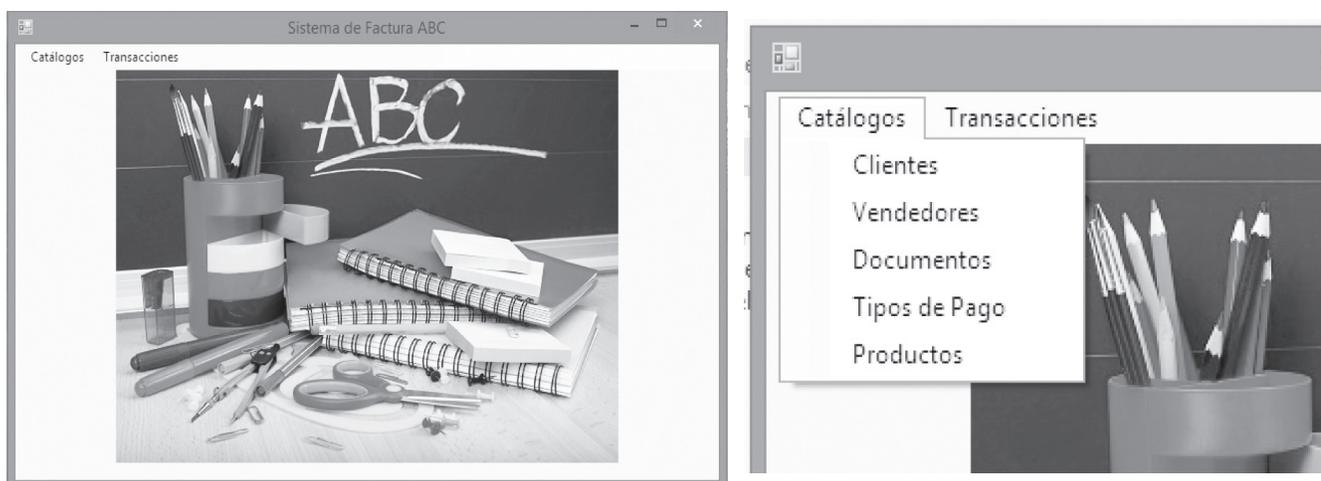
Resultados

Diseño de formularios

Para mejorar el método de facturación en la librería ABC, se desarrolló un sistema automatizado de facturación que permitió eliminar el proceso manual que actualmente se realiza. Para el menú raíz de este

sistema, se dispone de dos menús: *Catálogos*, que contiene los formularios que permiten la inserción de información inicial en la base de datos, los cuales tendrán disponibles los datos de clientes y productos, entre otros, para realizar posteriormente la factura; y *Transacciones*, que posee el formulario para realizar la facturación. En la figura 1, se observa el menú principal y el desglose del menú *Catálogos*.

Figura 1. Menú raíz del sistema de facturación



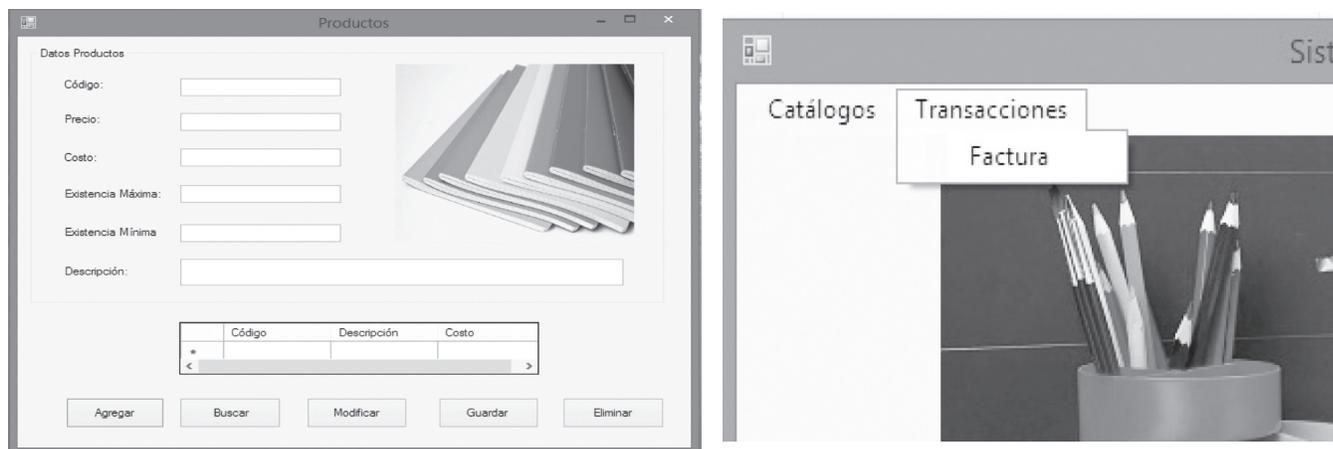
Fuente: elaboración propia.

Tipos de pago

El menú *Catálogos* lo componen los formularios siguientes:

- **Cientes:** el usuario podrá agregar, modificar, consultar o eliminar los datos de un cliente frecuente de la empresa. Se podrán ingresar datos como nombre, apellido, dirección, teléfono, e-mail, DUI.
- **Vendedores:** el usuario podrá agregar, modificar, consultar o eliminar el registro de los vendedores que se encuentran trabajando en la librería. Los datos que se podrán capturar de estos son código, nombre del vendedor, número de Caja.
- **Documentos:** el usuario podrá agregar, modificar, consultar o eliminar los documentos que se dispondrán al momento de facturar, por ejemplo:
 - **crédito fiscal, factura de consumidor final o un ticket.** Si este último es el solicitado, entonces solo se añadirá el código, el nombre del documento y los correlativos inicial y final.
- **Tipos de pago:** el usuario podrá agregar, modificar, consultar o eliminar los tipos de pago, es decir, para especificar si el pago de la factura es al contado o al crédito. Únicamente se debe añadir el código y el nombre del documento, y, de ser necesario, especificar si el tipo de documento requiere cambio al momento de facturar.
- **Productos:** el usuario podrá agregar, modificar, consultar o eliminar los productos disponibles para la venta en la librería. De estos se ha de registrar el nombre, costo, precio, descripción, existencia mínima y máxima.

Figura 2. Formulario de productos



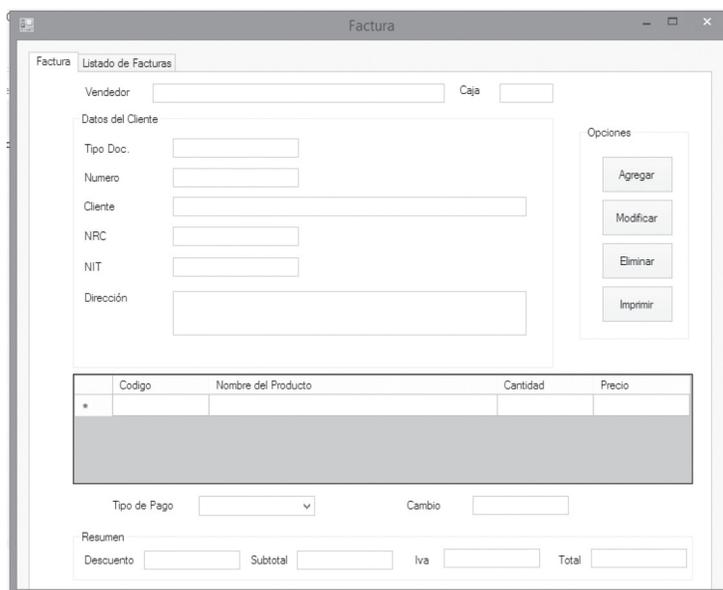
Fuente: elaboración propia.

Una vez definidos los catálogos del sistema, el usuario tiene las herramientas para realizar transacciones de facturación, en las que se podrá consultar la base de datos del cliente. Al contener los datos generales de un cliente frecuente, estos solo se añaden. En caso contrario, también se tendrá la opción de añadir manualmente a los nuevos clientes. Además, se podrán adicionar los productos que el

cliente solicita consultándolos desde la base de datos; y el sistema automáticamente hará el cálculo para ser efectiva la venta.

El diseño del formulario de factura se presenta en la figura 3, el cual se encuentra en el menú Transacciones dentro del sistema, que se presenta a continuación.

Figura 3. Menú *Transacciones* y *Formulario* de factura



Fuente: elaboración propia.

Conclusión

Debido a que el proceso de facturación que se utiliza en la librería ABC es realizado de forma manual, se hace un ineficiente uso del tiempo y resulta en una lenta atención para los clientes, aparte de que es susceptible de cometer errores en la factura y que por eso sea necesario anularla. Además, el arqueo de caja se ve afectado en su efectividad por su lenta realización al tener que determinar de forma manual la sumatoria de todas las facturas realizadas para obtener el total de la venta del día.

Conociendo la problemática existente, mediante el análisis basado en la entrevista dirigida y en las observaciones directas sobre el proceso de negocio de la librería ABC, se determinó que el sistema de facturación actual provoca muchas desventajas, lo que genera un flujo de trabajo lento y en cierta forma obsoleto, por ende, se ve a simple vista la necesidad de crecer, mejorando y agilizando el proceso de venta mediante una facturación ágil. Como punto de partida para lograr este objetivo, es necesario la automatización de estos procesos de manera gradual, empezando con uno de los principales abastecimientos de información: la facturación. Esto les permitirá registrar sus facturas para cumplir con las disposiciones del Código Tributario, llevando un registro de facturación formal de acuerdo con la ley, y, por otro lado, agilizarán el proceso de atención al cliente y de realización de la venta para obtener una imagen más favorable para el negocio.

El sistema, en sí, será de mucha utilidad para la librería ABC, porque le permitirá aprovechar el tiempo de atención al flujo de clientes, la reducción de márgenes de error en las los totales por pagar en las facturas y una forma más efectiva para garantizar a los auditores que los controles internos se llevan adecuadamente.

Esta automatización se realizó mediante un sistema en tiempo real, desarrollado basado en el lenguaje de programación C#, el cual está diseñado para este tipo de aplicaciones, teniendo como gestor de base de datos SQL Server como un robusto repositorio de la información.

Referencias

- Asamblea Legislativa. El Salvador. (2000). Asamblea Legislativa. Recuperado de <http://www.asamblea.gob.sv/eparlamento/indice-legislativo/buscador-de-documentos-legislativos/codigo-tributario>
- Castellanos, L. R. (2009). *Desarrollo de sistemas de informacion: Bajo enfoque incremental*. Recuperado de <https://desarrollodesistemas.wordpress.com/tag/metodologia-orientada-a-objetos/>
- Corte Supre de Justicia. El Salvador. (2000). *Codigo tributario*. Recuperado de http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic3_slv_tributario.pdf
- IBM. (2010). IBM Knowledge Center. Recuperado de https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SSAUB3_8.5.0/com.ibm.pt.help.doc/topics/r_sysreqs_control_center.html
- melvinbladimir5. (2010). *Definiciones referentes a MySQL Server, SQL Server y Oracle*. Recuperado de <https://melvinbladimir5.wordpress.com/2010/02/11/definiciones-referentes-a-mysql-server-sql-server-y-oracle/>
- Morales, A. (2011). *Visual Studio 2003 Retired Technical documentation*. Recuperado de [https://msdn.microsoft.com/es-sv/library/aa287558\(v=vs.71\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-sv/library/aa287558(v=vs.71).aspx)
- Pressman, R. (2005). *Ingenieria de software*. Recuperado de https://www.ecured.cu/Ingenier%C3%ADa_de_software

Pérdida y rescate de los derechos económicos, políticos y culturales de los pueblos originarios en El Salvador, en relación con la declaración de Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas

Loss and rescue of the economic, political and cultural rights of the indigenous peoples in El Salvador in relation to the United Nations declaration on their rights

Marcelino Rodolfo-Rojas¹
Salvador Alexander Ramos-Hernández²
Katherine Guadalupe Mejía-Martínez³
José Antonio Cañada-Hernández⁴
Universidad Tecnológica de El Salvador
marcelino.rojas@utec.edu.sv

Recibido: 20/04/18- Aceptado: 7/05/18

URI: <http://hdl.handle.net/11298/457>

Resumen

El presente artículo es el resultado final de un proyecto de investigación respecto de la pérdida y rescate de los derechos económicos, políticos y culturales de los pueblos originarios en El Salvador, así como la aplicación de sus derechos humanos en la actualidad, según la Declaración de Naciones Unidas sobre los derechos de

Abstract

This article is the result of a research project related to the loss and rescue of the economic, political and cultural rights of the indigenous peoples in El Salvador; it is also related to the application of their human rights at present, according to the United Nations Declaration on the human rights of indigenous peoples, in contrast with

¹ Docente de Filosofía de la Escuela en Antropología de la Universidad Tecnológica de El Salvador.

² Estudiante de la licenciatura en antropología de la Universidad Tecnológica de El Salvador.

³ Estudiante de la licenciatura en antropología de la Universidad Tecnológica de El Salvador.

⁴ Estudiante de la licenciatura en antropología de la Universidad Tecnológica de El Salvador.

los pueblos indígenas, contrastando con la condición de vida de los indígenas salvadoreños. En síntesis, la tesis principal es que la intervención del Estado salvadoreño es fundamental para el reconocimiento de los derechos de los pueblos originarios relativos a la calidad de vida económica, política y cultural.

Con base en los resultados, la actual situación económica, política y cultural que viven los diferentes pueblos originarios en El Salvador es difícil, esto a pesar de recibir una pequeña ayuda económica por parte del Gobierno. Sin embargo, esta ayuda no es suficiente para sostener los necesarios programas de reactivación de la economía, política y cultura. Políticamente tienen voz y voto debido a que son salvadoreños por nacimiento, sin embargo, como pueblos indígenas no tienen la capacidad de expresarse socialmente; son pueblos que tratan de sobrevivir al paso de los años; y lo máximo que está realizando el Estado es la innovación de métodos para atraer el turismo. Aun así, dichos pueblos se esfuerzan constantemente contra muchas más situaciones que ponen en riesgo su existencia. El problema radica en la falta de educación sobre sus derechos humanos. Este desconocimiento provoca que los dirigentes indígenas conozcan qué lugar ocupan en la estructura social del país y cuáles son sus posibilidades de participación económica, política y cultural; y esta falta de conocimiento, organización y participación es aprovechada por los sectores públicos y privados para dejarlos en el olvido.

Entre las principales causas que provocan la falta de cumplimiento, por parte del Estado salvadoreño, de los derechos humanos de los pueblos originarios está el poco conocimiento que han adquirido estos acerca de los derechos humanos que las leyes nacionales e internacionales establecen, y que pueden aplicar a su favor.

Por ende, se propone realizar capacitaciones en relación con los derechos de los pueblos originarios y de los derechos establecidos en la Constitución de la República de El Salvador, y hacer convenios con medios de comunicación para que presenten la forma de vida

their life conditions in El Salvador. In synthesis, the main thesis is that the intervention of the Salvadorean State is fundamental for the acknowledgement of the rights of the indigenous peoples in relation to their quality of economic, political and cultural life.

Based on the findings, the current economic, political and cultural situation experienced by the different indigenous peoples in El Salvador is harsh, in spite of receiving a small economic assistance from the government. However, this assistance is not enough to sustain the necessary programs for the reactivating of their economy, politics and culture. Politically speaking, they have a voice and a right to vote since they are Salvadorean citizens by birth, nonetheless, they lack the capacity to express themselves socially as indigenous peoples; these are peoples who try to survive the passing of the years. The maximum effort by the State is the innovation of methods to attract tourism. Even so, said peoples are constantly making an effort against many more situations that put their existence at risk. The problem resides in the lack of education on their human rights. This lack of knowledge causes that the indigenous leaders know what place they occupy in the social structure of the country and what the possibilities for their economic, political and cultural participation are. This same lack of knowledge, organization and participation is taken advantage of by the public and private sectors to leave them in oblivion.

The little knowledge acquired about the human rights that both national and international laws establish and that they can apply to their benefit, are among the main causes for the lack of compliance by the Salvadorean State on the human rights of the indigenous peoples.

Therefore, a series of trainings in relation to the human rights of indigenous peoples and the rights established in the Constitution of the Republic has been proposed. Also, there is a proposal for the establishment of agreements with the mass media in order to show the lifestyle of the indigenous population and, based on

de la población indígena, y, a partir de esto, gestionar proyectos de rescate y valoración de esos derechos.

Palabras clave

El Salvador – Violación de los derechos humanos. Derechos humanos – El Salvador. Antropología política – El Salvador. Indígenas de El Salvador – legislación. Derechos civiles – El Salvador. Indígenas de El Salvador – Aspectos sociales.

this, to generate projects for the rescue and valuation of said rights.

Keywords

El Salvador—Human rights violation. Human rights-El Salvador. Political anthropology-El Salvador. Indigenous peoples-Legislation. Civil rights—El Salvador. Indigenous peoples of El Salvador—Social aspects.

Introducción

En El Salvador, a simple vista podemos determinar que se ha formado una nación con poco interés hacia la cultura de los pueblos originarios. Sin embargo, existe un pequeño porcentaje que practica estos valores culturales y reconoce su importancia, pese a eso es una minoría; y se sabe que una minoría difícilmente hace cambios, por lo que se vuelve necesaria la intervención del Estado salvadoreño y de otras instituciones nacionales e internacionales.

Cada uno de los temas de coyuntura y agenda nacional evidencian que no existe una importancia significativa respecto a esta clase de temas indígenas, y no existen políticas suficientes para el beneficio de la cultura de los pueblos originarios salvadoreños. Al contrario, las instituciones del Estado históricamente han mantenido alejadas a estos del poder político y de la riqueza económica.

La problemática de pérdida y de rescate de los derechos económicos, políticos y culturales de los pueblos originarios en El Salvador es el punto de enfoque que precisamente se desarrolló en esta investigación. Se plantearon preguntas como ¿por qué el estado salvadoreño no se encuentra reconociendo los derechos de los pueblos originarios? ¿Qué consecuencias se siguen de que esta problemática no tenga relevancia? ¿En que podría repercutir que, con el paso de los años, no estén siendo reconocidos los derechos de los pueblos originarios? ¿Qué acciones se pueden tomar, a fin de motivar y cultivar el interés por la cultura e identidad étnica en las nuevas generaciones? ¿Qué medidas se pueden tomar en la población, en beneficio de las comunidades de pueblos originarios aún existentes?

Algunas expectativas del trabajo de investigación

Con la investigación se pretendió alcanzar nuevos conocimientos sobre los pueblos originarios. Y qué mejor conocimiento que buscar el origen y estar al tanto de la actualidad y realidad en la cual habitan estos pueblos. Las expectativas fueron muy altas, intentando conocer más acerca del cumplimiento, o no, de los derechos de los pueblos originarios en El Salvador. Además formular y delimitar la problemática, las causas que ocasionan dicha problemática que se investigaría, en concreto, cuáles son los obstáculos para que los pueblos originarios estén siendo olvidados, cuando de acuerdo con la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas no debería de ser así. También se esperaba conocer las diferentes consecuencias que tal olvido de estos derechos está ocasionado, tanto a los pueblos originarios como a la sociedad salvadoreña. Y, finalmente, con la investigación se buscó obtener diversas alternativas, que con nuevos estudios se conviertan en propuestas de solución para estos pueblos originarios. Con esta investigación se está seguro de que contribuirá a volver a escribir la historia de la identidad étnica de El Salvador. Y, probablemente, conseguir que nuestros pueblos originarios sean dignos de admirar.

También se espera el rescate de las diferentes costumbres y tradiciones de los pueblos originarios de El Salvador, obtener un mayor conocimiento de las raíces de la cultura actual de los salvadoreños, profundizar más en el conocimiento y respeto a los derechos humanos de los pueblos originarios, conocer sobre la importancia que le da el Estado a los hoy existentes en El Salvador, y tratar de encontrar una solución viable para hacer valer sus derechos.

A su vez, se espera acercarse más a estos pueblos y rescatar parte de las costumbres y tradiciones de los antepasados salvadoreños, así como poder contribuir a su desarrollo.

Dichos pueblos piden con urgencia el respeto a su cultura ancestral, al igual que el derecho a la participación en la vida política y económica de El Salvador. Es un hecho que, históricamente, se ha tenido en poca estima a estos pueblos originarios, y se los discriminó e invisibilizó socialmente durante siglos.

El compromiso ciudadano actual consiste en transmitir a las nuevas generaciones el respeto a los derechos de los pueblos originarios; no discriminar a nadie por sus rasgos, vestimenta, cultura y aceptar la propia cultura ancestral, apoyando a cada persona en su identidad étnica.

Un planteamiento histórico del problema que justifica su importancia

Los pueblos originarios de El Salvador habían sido relegados al olvido. Prueba de ello es que, apenas hasta el año 2014, el Estado de El Salvador reconoció la existencia de los pueblos indígenas.⁵ Esto, a pesar de que el mismo Estado salvadoreño había aceptado y firmado el compromiso de cumplimiento de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, y aprobada por la Asamblea General del Órgano Legislativo el 13 de septiembre de 2007. Sin embargo, en la actualidad la mayoría de salvadoreños han perdido la conexión con sus antepasados; y los gobiernos en turno continúan decretando nuevas leyes con vista a un mejor desarrollo económico en El Salvador, con el fin de adaptarse al nuevo mundo globalizado; pero están dejando a un lado las leyes que protegen a los pueblos originarios. Por ejemplo, en la educación cada año agregan nuevos temas con el fin de preparar a los estudiantes frente al futuro del país; una clara evidencia es la adopción como asignatura el idioma inglés, ya que según el nuevo mundo es el idioma universal, sin embargo, se está perdiendo lo más importante: la propia cultura. El sistema educativo está omitiendo cada vez más el aprendizaje de las culturas de los pueblos originarios, de sus ancestros. Esto lleva a que el salvadoreño vaya creciendo con un conocimiento mínimo acerca de sus raíces, de las distintas culturas de estos pueblos, de sus costumbres y de su lengua.

Actualmente, en los pueblos originarios de El Salvador se puede observar cómo su desarrollo se centra en la producción de granos básicos, así como artesanías; sin embargo, la mayoría de personas de estos lugares carecen de estudio básico, puesto que desde pequeños sus padres les han inculcado que vale más aprender un oficio que obtener un título de educación básica, esto permite que el gobierno pueda manejarlas a su antojo, pasando por encima de sus derechos; derechos humanos que los pobladores ignoran. Otro factor de la poca escolaridad es la falta de oportunidades para estudiar, pues o no existe o viven muy retirados de algún centro escolar en su comunidad. A esto se suma, hoy en día, la inseguridad en que vive en el país, en especial los jóvenes.

Además, pocas son las instituciones, públicas y privadas, que tratan la manera de ayudar a estos pueblos originarios, con el fin de evitar que se queden en el olvido y que sean manejados al antojo de los gobernantes y dirigentes. Existen algunos programas de inserción, así como de educación, con el objetivo de que los indígenas puedan defenderse de cualquier situación en su contra. Lastimosamente, pese a estos esfuerzos, aún se necesita un mayor grado de compromiso por parte del Estado para poder ayudar a estos pueblos originarios, y para que en El Salvador se respeten los derechos y se cumpla con las obligaciones de acuerdo con la ley establecida por la Constitución de El Salvador, que los favorecen.

Un marco teórico de investigación

En El Salvador son muy pocos a los que se les llama *indígenas* (Dirección General de Estadísticas y Censos, 2007). Algunos miembros de estos grupos humanos, al ser los indígenas grupos socialmente excluidos, aunque tengan un origen genético indígena, niegan su origen para no ser excluidos de las relaciones interpersonales y sociales.

Estos grupos humanos son originarios precisamente porque habitaron estas tierras de El Salvador desde antes de la llegada de los colonos españoles. Por ende, no solo se trata de grupos humanos entre otros, sino de pueblos originarios.

Según Lemus (2014), en un artículo publicado por el periódico digital *elfaro.net* se opina lo siguiente:

⁵ Véase Legislativo, O. (Jueves 19 de Junio de 2014). Decreto.No.707. Ratificase la incorporación de un inicio al artículo 63 de la constitución. Diario Oficial, pág. 4.

Con la sangre de los habitantes de estos pueblos originarios se han escrito algunos de los capítulos más tristes de la historia salvadoreña. Su lengua ha enriquecido con numerosos vocablos y topónimos al español que todos hablan cotidianamente. Su sangre corre por las venas de la mayoría de salvadoreños gracias al mestizaje del que fueron víctimas durante la conquista y colonia españolas, que se prolongó con los criollos en tiempos de la República. Sin embargo, la Constitución de la República nunca los reconoció. Es decir, el Estado salvadoreño los ha ignorado desde su fundación. Siempre han sido un pueblo invisible, no porque no se ven, sino porque nunca han contado para el país. Por lo tanto, nunca han tenido derechos.

En la sesión plenaria del jueves 12 de junio del año 2014, en la Asamblea Legislativa de El Salvador, se reformó la Constitución, al modificar el artículo 63, que literalmente dice: "El Salvador reconoce a los Pueblos Indígenas y adoptará políticas a fin de mantener y desarrollar su identidad étnica y cultural, cosmovisión, valores y espiritualidad".

Se ha de hacer hincapié en la formulación del concepto pueblos, ya que se trata del reconocimiento político de diversos grupos humanos con su cultura e identidad particulares. Este reconocimiento los acredita como pueblos con la posibilidad de exigir sus derechos como grupo social. He aquí la dificultad política de la Asamblea Legislativa por este reconocimiento, puesto que con esta reforma el Estado salvadoreño está comprometido con el cumplimiento de los derechos económicos, políticos y culturales de los pueblos originarios de El Salvador.

Sobre la Declaración Universal de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas

Según Naciones Unidas (2007), los pueblos indígenas son iguales a todos los demás pueblos. Y continúa afirmando que todos los pueblos contribuyen a la diversidad y riqueza de las civilizaciones y culturas; y reafirma que los pueblos indígenas deben estar libres de toda forma de discriminación; y manifiesta su preocupación, porque los pueblos indígenas han sufrido injusticias históricas como resultado de la colonización y de haber sido desposeídos de sus tierras, territorios y recursos; además, afirma que existe la necesidad de respetar y promover los derechos de los pueblos indígenas, tanto políticos, económicos como culturales, en especial aquellos derechos referidos a

sus tierras, territorios y recursos. Todos estos derechos se basan en los tratados y en los acuerdos reconocidos por los Estados firmantes.

También Naciones Unidas celebra que los pueblos indígenas se estén organizando para promover su desarrollo político, económico, social y cultural; y para poner fin a todas las formas de discriminación y opresión (Naciones Unidas, 2007).

El fin que se persigue es alcanzar, por parte de los pueblos indígenas, el control de sus tierras, territorios y recursos. Esto les permitirá satisfacer sus necesidades y sus aspiraciones.

Estos pueblos indígenas han sufrido la militarización de sus territorios, y en algunos casos la persecución y migración de sus mismas tierras. Es de especial mención el genocidio perpetrado por las fuerzas militares en la masacre del 1932, por parte del Estado salvadoreño (Anderson, 2001).

Naciones Unidas (2007) destaca la necesidad de la paz, el progreso y el desarrollo para los pueblos indígenas; situación de la que han estado excluidos en los países donde habitan. También llama a su organización y a la negociación con los Estados.

Es de vital importancia el reconocimiento de Naciones Unidas del derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación de su condición política, económica, social y cultural, porque esto les permite elegir entre los miembros de su pueblo a sus autoridades políticas, y a decidir el tipo de desarrollo económico que han de seguir. Es de notar, en este momento, que apenas se comienza a dar pasos en esta dirección en El Salvador con el reconocimiento de elecciones de alcaldes indígenas en sus propios pueblos (Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal, 2015). Sin embargo, todavía falta un camino largo por recorrer en las relaciones entre el Estado y los pueblos indígenas salvadoreños.

El derecho a la libre determinación es fundamental para que los pueblos originarios puedan ir recuperando su autonomía y libertad. Esto les permitirá construir sus propias instituciones políticas, jurídicas, económicas, sociales y culturales. Para lastima de todos, el Estado salvadoreño todavía está pendiente de cumplir a cabalidad con este acuerdo y tratado internacional de Naciones Unidas.

Sin embargo, el Estado salvadoreño reconoce que los pueblos indígenas poseen derechos colectivos indispensables para

su existencia, bienestar y desarrollo. Pero no se trata solo de reconocer, sino de cumplir con tales derechos. Ante todo, no someter a ningún indígena a ningún tipo de discriminación.

De acuerdo con Naciones Unidas (2007), cualquier Estado ha de resarcir los daños provocados en el pasado a todos los pueblos indígenas. En el caso particular de El Salvador, resarcir sus territorios con sus recursos. Menuda tarea la que debe realizar el Estado salvadoreño. Además de la restitución de los bienes culturales, intelectuales, religiosos y espirituales, y, sobre todo, en torno a los derechos políticos y económicos.

Situación general de los pueblos indígenas en El Salvador

Según Rojas (2017), los pueblos indígenas deben gozar de protección de sus derechos de manera colectiva. Es cierto que estos derechos son reconocidos en la Constitución de la República de El Salvador y el derecho internacional, como la libertad de expresión, de religión, de asociación y de reunión. Sin embargo, todavía el Estado salvadoreño no llega a establecer como una realidad tales derechos.

Y, hoy por hoy, todo comienza por el conocimiento que los funcionarios públicos, las instituciones privadas, los ciudadanos y los propios pueblos indígenas tengan sobre tales derechos promulgados por la ONU.

Los pueblos originarios reconocen problemas en torno a la propiedad de sus antiguas tierras, a su preocupación por la actual situación de pérdida de las lenguas originarias, al impulso de la agricultura, de la educación y de la salud, entre otros desafíos y retos pendientes.

Método

En la investigación se aplicó la metodología cualitativa, dentro de la cual se realizaron visitas *in situ* con observación externa y entrevistas no estructuradas para obtener información por parte de los informantes clave.

Informantes claves

Se seleccionó a distintos informantes clave en las poblaciones de San Martín, Soyapango, Ayutuxtepeque, departamento de San Salvador; Santa Tecla, Lourdes Colón,

Quezaltepeque, departamento de La Libertad; Apastepeque, San Vicente; y El Rosario, La Paz, de El Salvador, para conocer su comprensión en torno al tema de investigación.

Técnicas de investigación

Se realizaron entrevistas a diferentes informantes clave para conocer su percepción sobre la actual situación de los pueblos originarios y comparar dicha situación con la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. En específico, conocer testimonios sobre el trato que reciben los indígenas por parte del Estado salvadoreño. Se realizaron varias visitas en distintos municipios para escuchar de viva voz a los informantes clave, quienes proporcionaron datos clave sobre su la actual situación de vida los indígenas.

Instrumentos

La investigación se centró en el desarrollo de la observación externa y entrevistas semiestructuradas, mediante visitas *in situ* a los municipios ya antes mencionados; se utilizaron algunas interrogantes referidas a determinar la condición de vida de la población indígena a partir del cumplimiento o no de los derechos de los pueblos originarios, desde la propia percepción y comprensión de los informantes clave.

Resultados

Según los informantes clave, coinciden en que los pueblos originarios están desapareciendo y constituyen una minoría de la población salvadoreña; y consideran que este tema tiene poca importancia. Afirman que el cumplimiento de los derechos de los pueblos indígenas por parte del Estado les traerá beneficios; que las causas del no cumplimiento radica, primero, en la falta de interés por parte del Estado salvadoreño; segundo, en que los pueblos originarios no tienen un representante legal que defienda sus derechos; y tercero, en la falta de recursos económicos de estos pueblos.

Dentro de las consecuencias, se obtuvo como resultado que se estaba negando la identidad indígena como personas y como pueblos; y esto está llevando a la pérdida de sus tradiciones y costumbres; y lo que más grave, la actual situación está conduciendo al olvido de sus mismos orígenes, constituyendo un peligro real y serio para la continuidad de tales pueblos.

Como soluciones, proponen una intervención de la sociedad civil y del Estado salvadoreño, en especial de la Asamblea Legislativa, que promueva los valores culturales indígenas y el resarcimiento de las tierras, del empoderamiento político, económico y cultural de dichos pueblos, promoviendo el cumplimiento de sus derechos, establecidos y acordados en la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Discusión

Hablar de pérdida y rescate de los derechos económicos, políticos y culturales de los pueblos originarios en El Salvador es una temática relevante. Es un tema que se debe incluir en la agenda de discusión nacional. Por ejemplo, dos puntos de discusión serían la pobreza y la desigualdad social, que afectan a la mayoría de la población indígena. Se trata de personas y comunidades que, a pesar de participar sobre todo en la economía rural, no logran tener los ingresos suficientes para satisfacer sus principales necesidades.

Otro punto evidente es la desigualdad económica entre indígenas y ladinos. Estos pueblos viven sometidos frente al poder de los ladinos para poder mantenerse con vida; y el Gobierno en poco se ocupa para cambiar esta situación y mejorar su calidad de vida. Esta situación se evidencia cuando se visitan los pueblos originarios de El Salvador. Temas como la distribución de la tierra, el acceso adecuado a la información, la reforma agraria, la inclusión política y resolución de conflictos civiles, la alta concentración de la propiedad agrícola en manos ladinas en territorios habitados por estos pueblos originarios, la discriminación y la violación de los derechos de los pueblos indígenas, entre otros, es necesario incluirlos dentro de la agenda nacional del Estado salvadoreño.

No poder desarrollarse como las demás personas es una de muchas consecuencias que los indígenas padecen; suelen negar su identidad y sus creencias para adoptar otras nuevas y así acoplarse a las nuevas normativas sociales; olvidan el propio origen y comienzan a transculturizarse. De esta manera evitan la discriminación por practicar la propia cultura, por vivir su propia identidad. Ya los grupos ladinos no respetan los valores, la cosmovisión y las creencias indígenas. Como consecuencia de esta discriminación, se han perdido costumbres y tradiciones propias de la cultura de los pueblos originarios.

Un factor muy importante dentro de la realidad de dichos pueblos que se tiene que discutir es el creciente desinterés por parte de los jóvenes hacia las tradiciones, costumbres y los intereses de los pueblos originarios; simplemente no le dan importancia, les da igual, y prefieren muchas veces seguir tendencias y culturas que no pertenecen al pueblo originario. He aquí una tarea para las autoridades de estos pueblos frente a sus miembros jóvenes.

Por otra parte, el Estado salvadoreño debe realizar las acciones que sean necesarias para el cumplimiento de la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Según Segovia (2011), en cuanto a las relaciones Estado salvadoreño y pueblos originarios, se deben crear equipos técnicos sobre estos para entablar el diálogo con sus representantes, impulsando equipos multisectoriales y multidisciplinarios para buscar acciones, programas y políticas públicas encaminadas a la mejora en la situación económica, política y cultural de los pueblos indígenas. Y también, “crear un mecanismo presidencial sobre pueblos indígenas, para conversar con las Naciones Unidas, representaciones diplomáticas, organismos de cooperación, comunidad internacional y otros organismos donantes, sobre las posibles formas de cooperación e intercambio de prácticas que benefician a los Pueblos indígenas de El Salvador” (Segovia, 2011).

Por parte de la sociedad salvadoreña, debe interesarse por conocer la cultura, respetar y estimar las tradiciones de los pueblos originarios; estas acciones harían que en el futuro no sean olvidados completamente y que los indígenas no sean socialmente excluidos y se cumplan sus derechos como individuos y como pueblo.

Tomando en cuenta lo anterior, es necesario promover campañas de información para poder fortalecer la cultura, las costumbres y tradiciones indígenas, y apoyar a los pueblos en sus luchas económicas y políticas. Esto ayudaría incluso a la nación salvadoreña, ya que sería un factor para reducir la violencia social que proviene de la desigualdad económica que padecen los jóvenes de origen indígena. En este punto, juega un papel muy importante el Estado salvadoreño.

Y por parte de los pueblos originarios, han de interesarse más por promover su cultura, sus luchas políticas y económicas,

y buscar alianzas con distintas y diversas organizaciones sociales, nacionales e internacionales.

Por parte de la sociedad salvadoreña, se necesita el reconocimiento de sus raíces indígenas, incluso en detalles tan pequeños como el reconocer las palabras de origen indígena, que cotidianamente se utilizan, pero que hoy pasan desapercibidas. En conclusión, apoyar a los pueblos originarios es parte de un mejor futuro para El Salvador.

Conclusiones

Los resultados de la investigación arrojan que el país necesita un cambio urgente respecto a cómo se maneja todo el tema de los derechos de los pueblos indígenas en El Salvador, especialmente por parte del Estado salvadoreño.

En relación con toda la ciudadanía salvadoreña, es necesario tomar conciencia acerca de la propia cultura y de sus raíces. Actualmente el conocimiento acerca de los pueblos originarios y su entorno es muy escaso, y con el paso de los años las nuevas generaciones habrán perdido el interés por conocer las diversas costumbres y culturas de El Salvador. Por ende, es necesario realizar acciones y actividades de promoción sobre la importancia de las culturas indígenas, y ante todo de la identidad de los pueblos originarios salvadoreños, para que sean conocidos y respetados en sus derechos económicos, políticos y culturales.

Para lograrlo, se requiere de un compromiso de responsabilidad por parte de las distintas instancias públicas y privadas, y de los distintos sectores de la sociedad.

Para dar a una favorable solución a este problema, sería una buena alternativa comenzar a fomentar campañas de información en busca de la creación de diferentes políticas para el adecuado desarrollo de las comunidades indígenas, haciendo uso de las nuevas tecnologías como herramienta para el desarrollo dichas campañas, mediante redes sociales como Facebook y Twitter, entre otras.

Por otra parte, motivar la organización e iniciativa indígenas para que acudan a las instancias necesarias, aquellas que apoyen de una u otra forma la vivencia real de los derechos

de los pueblos originarios. Y por último, es necesario que las nuevas generaciones practiquen los valores culturales de sus pueblos originarios, para que no desaparezca la identidad indígena, y de esta forma comiencen a percibirse cambios en cuanto a la manera de ver a los pueblos originarios en El Salvador.

Referencias

- Anderson, T. (2001). *El Salvador, 1932: los sucesos políticos*. San Salvador: Dirección de Publicaciones e Impresos, CONCULTURA.
- Asamblea Legislativa. El Salvador. (2014). *Constitución de la República de El Salvador*. Recuperado de www.asamblea.gob.sv/
- Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal. (2015). *Certificación de la Alcaldía del Común de Izalco como alcaldía 163*. Recuperado de www.isdem.gob.sv/
- Decreto.No.707. Diario Oficial de la Republica de El Salvador, San Salvador, El Salvador, 2014.
- Dirección General de Estadísticas y Censos. (2007). *Censo de población y vivienda - 2007*. Recuperado de www.digestyc.gob.sv/index.../poblacion-y.../censo...poblacion.../poblacion-censos.html
- Lemus, J. (2014). *Los pueblos salvadoreños indígenas siempre han existido*. Recuperado de www.elfaro.net/.../Los-pueblos-salvadoreños-indígenas-siempre-han-existido.htm
- Naciones Unidas. (2008). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas*. Recuperado de http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf
- Rojas, M. (2017). Cosmovisión indígena de los pueblos de Izalco, Nahuizalco y Santo Domingo de Guzmán, en torno a la construcción histórica de los derechos humanos de los pueblos originarios de El Salvador. *Revista Entorno*. 64.
- Segovia, A. (2011). *Respuesta a cuestionario para informe a presentar en la decimo período de sesiones del foro permanente para las cuestiones indígenas, new york, 16 y 17 de mayo 2011*. Recuperado de http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/Session_10_ElSalvador.pdf

Informática, educación y personas con capacidades especiales: herramienta lúdica para personas con autismo

Informatics, education and people with disabilities:
a ludic tool for people with autism

Bladimir Díaz-Campos¹
bladimir.diaz@mail.utec.edu.sv

Recibido: 26/07/17-Aceptado: 7/05/18

URI: <http://hdl.handle.net/11298/452>

Resumen

El uso de las tecnologías en diversos entornos de la vida diaria cada día se vuelve más imprescindible. Dichas herramientas nos ayudan a realizar mejor las actividades. Una de estas, que requiere de una inversión considerable de tiempo, es la de educar.

La educación es una tarea difícil, ya que cada persona aprende de manera distinta. Ahora, cuando la persona a la que se le va a enseñar posee una capacidad especial de atención sobre lo que realiza, como el autismo o cualquier otro que requiera especial atención, es mayor la complicación.

Abstract

The use of technology in different areas of our everyday life is becoming essential since these tools help us to perform our activities in a better way, and education is one of the areas which requires a considerable investment of time.

Education is a hard task in itself since each one of us learns in different ways. Then, when the one to be taught has a special attention capacity over what he or she performs, as is the case of autism or any other that requires special attention, this task becomes more complicated.

¹ Ingeniero en Sistemas Informáticos, con maestría en Ciencias de la Computación y especialización en Infraestructura de Datos Espaciales.

El presente artículo tiene como finalidad mostrar el diseño de un prototipo de una herramienta lúdica que permita, tanto a estudiantes como a alumnos (en este caso con autismo), mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave

Autismo – Investigaciones. Tecnología de la información. Innovaciones tecnológicas. Personas con discapacidades del desarrollo. Estudiantes con discapacidades. Educación especial. Juegos educativos.

The objective of this article is to show the design of a prototype for a ludic tool that allows students (in this case, students with autism), to improve the teaching-learning process.

Keywords

Autism—Research. Information Technology. Technological innovations. People with developmental disabilities. Disabled students. Special education. Educational games.

Introducción

La población mundial es de más 7 mil millones de personas (Naciones Unidas, 2015), cada una de ellas con características muy particulares que son influenciadas por la sociedad, el medio ambiente y otros factores en donde viven.

La tecnología de la información y la comunicación (TIC), y especialmente el *software* que se desarrolla a la medida, puede reducir el impacto de las personas con capacidades especiales y su relación con el entorno y satisfacer el derecho a la calidad de vida de las personas con necesidades especiales y, asimismo, llegar a influenciar la economía de nuestro país.

Según datos del Observatorio Mundial de la Salud (OMS), las personas que experimentan algún grado de discapacidad o capacidades especiales ascienden un aproximado de mil millones de personas (OMS, 2011). Con esto en mente, y con la tendencia del envejecimiento de la población, estos datos nos llevan a pensar en que se necesita crear herramientas que nos permitan tener una mejor calidad de vida.

Una de esas capacidades especiales es la del autismo. Según datos, se estima que 1 de cada 68 personas y 1 de cada 42 infantes (Speaks, 2014) nacen con algún grado de autismo, haciéndolo más común que muchos otros padecimientos pediátricos combinados comunes en la población, tales como el cáncer, la diabetes y el sida.

Enfocándonos en cómo las personas con autismo tienen o pueden tener problemas significativos en la socialización, comunicación y conducta; y por estos mismos problemas, la forma en cómo el cerebro procesa la información es muy diferente a la de las demás personas. Un factor muy reconocible de este tipo de trastorno es que, la persona se concentra en su mundo interior; también tiene una fijación en un objeto y, como consecuencia, la progresiva pérdida de contacto con la realidad exterior, lo que incrementa la dificultad para que estas personas tengan a otra que les provea un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un detalle importante para el desarrollo de una herramienta destinada a personas especiales es la calidad tanto en su elaboración como en su contenido, ya que no por el simple hecho de utilizar funciones de multimedia se puede dar por sentado que su calidad es adecuada para utilizarla en el ambiente educativo. Es necesario analizar estos productos desde una perspectiva crítica, a la luz de unos criterios pedagógicamente coherentes y técnicamente elaborados (Navarro, 1999). Un estudio llevado a cabo en Estados Unidos (Haugland y Shade, 1994) revelaba que, entre los programas educativos comerciales, tan solo el 25 % presentaba un desarrollo adecuado. En el caso del *software* reservado para alumnos con necesidades especiales, el estudio no es mucho más satisfactorio agregando el elemento de carestía, al estar orientado a un segmento mucho menos numeroso.

El autismo en El Salvador

Interpolando los datos dados a conocer por la OMS, y considerando la población de El Salvador en 6.143.364 de habitantes, y considerando un problema de autismo por cada 68 individuos, tendríamos una población con este tipo de discapacidad de 90.343 personas.

Según la Asociación Salvadoreña de Autismo (ASA), actualmente hay un aproximado de 3 mil niños con autismo en El Salvador (registrados por ellos). Con base en lo anterior, es factible realizar un sistema de aprendizaje básico para personas con autismo.

La Asociación Salvadoreña de Autismo (ASA) es una asociación sin fines de lucro que nace en el año 2009, inspirada en el amor de unos padres por darle a su hijo y a la comunidad autista una mejor calidad de vida, con la mejora del tratamiento, lo cual cobra importancia, como objetivo específico, para los encargados de la Asociación y para cualquier otra institución que trabaje con personas que padezcan esta capacidad especial.

Perfil del producto

El diseño deberá ser de lo más sencillo y fresco para la vista, pero sin perder robustez y funcionalidad. Mediante entrevistas con personal de la ASA, se ha tomado una serie de requerimientos; y en este tema del autismo se ha prestado mayor atención debido a que son personas muy singulares. Los expertos dicen que dos personas con autismo no son iguales, manifiestan el trastorno de una manera distinta. Mediante la experiencia educativa, en la asociación con los alumnos y con las conversaciones con algunos padres de familia, se toman ideas, como por ejemplo, los colores, si se deben incluir tareas repetitivas, juegos, qué desagrada a las personas autistas. Es prácticamente en esta etapa que se han definido, en un gran porcentaje, las características audibles, visuales y organizativas del software por desarrollarse, utilizando los conocimientos adquiridos en el curso de programación, experiencia previa del grupo y las habilidades y creatividad que se deberá expresar para lograr el objetivo del desarrollo.

Un aspecto fundamental en el desarrollo de la herramienta es tomar en cuenta la manera en la cual los niños con estas capacidades logran un mejor aprovechamiento del proceso enseñanza-aprendizaje. Una de ellas es describir historias, la cual ha probado ser beneficiosa en el autismo. El motivo para utilizar la descripción de historias es el de proporcionar conocimientos del idioma y aumentar la atención en los niños con autismo. Estos objetivos tienen que superar un escollo importante: cómo mantener a un niño con autismo interesado y alerta en el tema (Casanova, 2014), por lo que, considerando este aspecto y otros, se presenta una serie de interfaces de usuario del sistema de la herramienta propuesta.

A continuación, se muestra parte de la realización de la interfaz administrador-usuario con la que contará el sistema.

Esta es la pantalla con la cual los alumnos deberán ingresar a la herramienta.

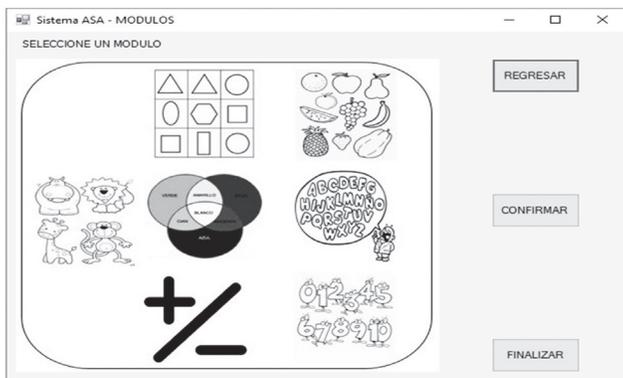
Figura 1. Pantalla de inicio de la herramienta²



Como cada uno de los alumnos debe tener un proceso de enseñanza-aprendizaje personalizado, esta debe contener muchas opciones de aprendizaje para un mismo tema. La pantalla de módulos de aprendizaje será la siguiente:

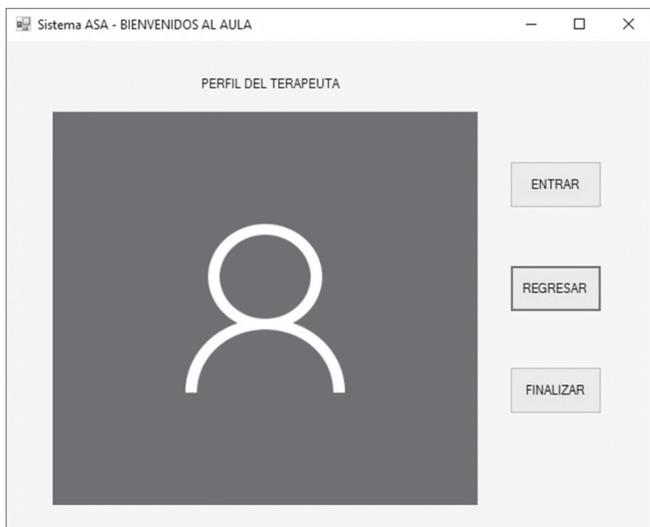
² Elaboración propia mediante la herramienta Pencil Projects (<https://pencil.evolus.vn>).

Figura 2. Opciones para cada módulo de aprendizaje³



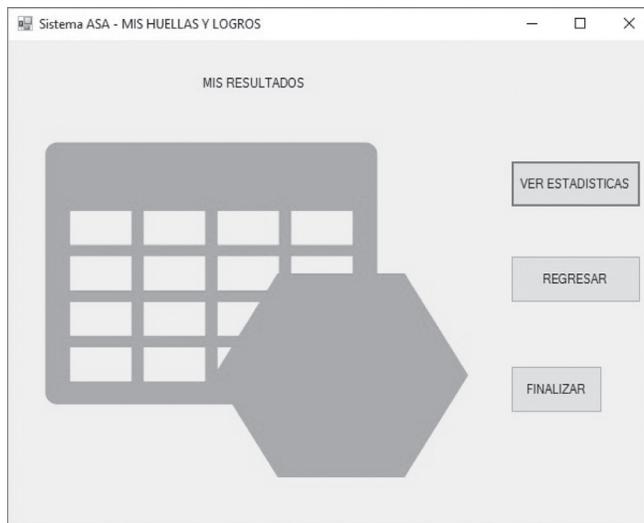
Otras de las opciones que debe presentarse es la de la persona que debe tuturar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Imagen 3. Ingreso del terapeuta que tendrá a cargo el proceso de enseñanza⁴



La presentación de los resultados que se van obteniendo durante el proceso también es un punto importante que debe tomarse en cuenta.

Figura 4. Impresión de los resultados obtenidos por cada alumno⁵



La comunicación entre el alumno y su tutor es de suma importancia, teniendo en consideración el aislamiento que el alumno puede tener por su propia capacidad especial.

Figura 5. Pantalla de comunicación entre alumno y tutor⁶



³ Elaboración propia mediante la herramienta Pencil Projects (<https://pencil.evolus.vn>).

⁴ Elaboración propia mediante la herramienta Pencil Projects (<https://pencil.evolus.vn>).

⁵ Elaboración propia mediante la herramienta Pencil Projects (<https://pencil.evolus.vn>).

⁶ Elaboración propia mediante la herramienta Pencil Projects (<https://pencil.evolus.vn>).

Discusión/Conclusión

A partir de lo planteado, podemos deducir que el autismo afecta en un buen porcentaje a muchas personas en el país, principalmente a niños y niñas. De ahí entonces que surge la necesidad de crear un proyecto basado en la implementación de herramientas lúdicas que favorezcan el tratamiento del autismo infantil.

Permitir el acceso al contenido de aprendizaje dentro de un formato sencillo para la enseñanza a alumnos con autismo (utilizando dibujos, fotografías...) favorece, dentro de la educación, los procesos de retroalimentación y evaluación de los contenidos.

Es importante destacar que el proyecto contará con una interfaz básica y muy fácil de manejar, para que los administradores la utilicen rápido y eficazmente, al igual que la del usuario, en este caso los niños y niñas que forman parte de la asociación, que tendrán herramienta de educación básica que les ayudará a darles un tratamiento de relajación y de ánimo, por ejemplo, conocer los colores, contar los números, identificar objetos o formas, etc.

El software educativo ha motivado a los alumnos con autismo, despertando su interés ante la tarea de aprendizaje y manteniéndolos atentos durante su desarrollo, facilitando a la vez al tutor la tarea de repetir varias veces un tema.

Referencias

- Autism Speaks. (2014). *Qué es el autismo? una descripción*. Recuperado de [https://www. autismspeaks.org/ qu%C3%A9-es-el-autismo](https://www.autismspeaks.org/qu%C3%A9-es-el-autismo)
- Casanova M. (2014). El aprendizaje y el autismo. Recuperado de [https://autismodiario.org/ 2014/06/29/el-aprendizaje-y-el-autismo/](https://autismodiario.org/2014/06/29/el-aprendizaje-y-el-autismo/)
- Gómez Villa, M., Franco Morales, A. M., Martínez Valenzuela, J., Pastor Marín, P., Marín Saorín, S., Reyes Camacho, A., & Villalba del Baño, J. (2002). *Herramientas de autor y aplicaciones informáticas para alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a grave discapacidad*. Recuperado de [http://servicios.educarm.es/templates/portal/images /ficheros/ revista Educarm /6/e2k05_06.pdf](http://servicios.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/revista Educarm /6/e2k05_06.pdf)
- Haugland, S. W., & Sade, D. D. (1994). Software evaluation for young children. En J.L. Wright y D.D. Shade (Ed.), *Young children: active learner: in a technological age*. Washington: Naeyc.
- Koon R. A. (2017) El impacto tecnológico en las personas con discapacidad. Recuperado de [http:// www.repositoriocdpd.net:8080/bitstream/ handle/123456789/363/Pon_KoonRA _ ImpactoTecnologicoPersonas_2000.pdf?sequence=1](http://www.repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/363/Pon_KoonRA_ImpactoTecnologicoPersonas_2000.pdf?sequence=1)
- Naciones Unidas. (2015). *Piramide de población del mundo*. Recuperado de [https:// populationpyramid.net/es/ mundo/2015](https://populationpyramid.net/es/mundo/2015)
- Navarro, E. (1999). Evaluación de materiales multimedia. *Comunicación y pedagogía*. 157, 36-39
- OMS. (2011). *Programas y proyectos*. Recuperado de [http://www.who.int/dg/speeches /2011/ disability_20110609/es/](http://www.who.int/dg/speeches/2011/disability_20110609/es/)
- Sánchez Asín, A., Boix Peinado, J. L., Jurado de los Santos, P. (2009). La sociedad del conocimiento y las Tics: una inmejorable oportunidad para el cambio docente. Pixel-Bit. *Revista de medios y educación*. Recuperado de [http://www.redalyc.org/ articulo.oa?id=36812036013](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36812036013)

El Estado y las garantías constitucionales: formación de cárcavas en las colonias de San Salvador

The State and the constitutional guarantees: gully formation in San Salvador neighborhoods

Carolina Lucero Morán¹
Universidad Tecnológica de El Salvador
Carolina.moran@utec.edu.sv

Recibido: 1/04/18- Aceptado: 11/08/18

URI: <http://hdl.handle.net/11298/455>

Resumen

La investigación tuvo por objetivo determinar el cumplimiento de las garantías constitucionales que se presentan en el fenómeno de la formación de cárcavas. El estudio fue realizado en las colonias más vulnerables de San Salvador y Soyapango, las que incluyeron Málaga, Las Cañas, Las Victorias y Altos del Boulevard, dentro de las cuales se entrevistó a 100 participantes, hombres y mujeres, de edades de 18 a 50 años, residentes de dichas colonias, dueños de vivienda y arrendatarios. El estudio fue de tipo exploratorio descriptivo (Montero y León, 2007), con una muestra estratificada, que se eligió con la fórmula para poblaciones finitas, para un nivel de confianza del 90 % y un margen de error del 6 %. Entre los hallazgos principales se destaca que la causa más significativa de la formación de cárcavas es el fenómeno de la erosión. A su vez, se determinaron las responsabilidades del Estado en torno a este problema, entre las que se incluye la prevención para evitar el deterioro de las vías urbanas y el territorio.

Abstract

The objective of this research was to determine the compliance of constitutional guarantees that arise in the phenomenon of gully formation. This study was conducted in the most vulnerable neighborhoods of San Salvador and Soyapango, which included Málaga, Las Cañas, Las Victorias and Altos del Boulevard; there, a total of 100 participants—men and women—ages 18 to 50, residents of said neighborhoods either as home owners or tenants, were interviewed.

The study was exploratory-descriptive (Montero y León, 2007), with a stratified sample that was chosen with the formula for finite populations with a confidence level of 90% and a margin of error of 6%. Among the main findings stands out the fact that the most significant cause in gully formation is erosion. At the same time, the State responsibilities around this problem were determined; said responsibilities include prevention, which can avoid the deterioration of urban roads.

¹ Docente Utec.

Palabras clave

Cárcavas. Erosión de suelos. Conservación de suelos. Estructura de suelos. Composición de suelos. Garantías constitucionales.

Keywords

Gullies. Soil erosion. Soil preservation. Soil structure. Soil composition. Constitutional guarantees.

La formación de cárcavas en El Salvador, como producto de la erosión por la deforestación y el desgaste de la tierra resultantes de las malas políticas del aparato de la construcción, han puesto sobre el lienzo del espectador salvadoreño un panorama de depresiones que amenaza con engullir a las poblaciones circundantes.

Cada vez son más las personas cuya necesidad de establecer una vivienda; y formar asentamientos humanos las orienta a la tala indiscriminada de árboles. También, cada vez son más las empresas constructoras que se suman a esta tarea, con el fin de proporcionar vivienda digna a todos aquellos capaces de acceder a ella. Estas viviendas, a menudo son erigidas sobre terrenos rellenados y compactados, que antes fueron viejos cauces de ríos o pozas secas proclives, sin duda, a ser futuras cárcavas si no reciben el tratamiento adecuado.

La jurisprudencia nacional e internacional considera el acceso a la vivienda como un derecho humano de primera importancia (Ramírez, 2010). El Estado de El Salvador, en su Art. 119 Cn., establece como garantía constitucional que las personas tienen derecho a una vivienda adecuada y a ser sus propietarias; derecho que también tiene asidero en el Art. 2, que dice: "Toda persona tiene derecho a la vida, a la integridad física y moral, a la libertad, a la seguridad, al trabajo, a la propiedad y posesión, y a ser protegida en la conservación y defensa de los mismos". Este derecho de propiedad de una vivienda digna también está consagrado en muchos instrumentos internacionales, entre ellos, la Declaración Universal de Derechos Humanos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en el ámbito de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Enmarcados en este derecho, el gobierno de El Salvador ha activado diversas campañas orientadas a proporcionar ese tipo de vivienda: "Me refiero al programa de mejoramiento y construcción de vivienda de interés social que hemos denominado "Casa para todos"; y que beneficiará a 27.947

familias de las zonas urbanas y rurales del país" (Funes, 2009), que si bien han paliado la necesidad de vivienda de muchos salvadoreños, también han acrecentado el problema de la deforestación en todo el territorio.

A esto se debe agregar las construcciones de aquellos que, obligados por la pobreza, la guerra, la desintegración familiar y la migración, entre otros fenómenos, se han sumado a un desorden habitacional que refleja la insuficiencia de los gobiernos para solventar ese derecho a la vivienda digna.

Al respecto, Ramírez (2010) agrega que, "cuando la vivienda deja de ser un derecho para convertirse predominantemente en un negocio, esta queda restringida y determinada por las fuerzas especulativas y excluyentes del mercado; solo tienen posibilidad de comprar una vivienda los que son sujetos de crédito. Las familias pobres deben asentarse en zonas alejadas, carentes de servicios básicos y en viviendas precarias". El problema se agrava si —como ocurre en El Salvador— no se cuenta con una política de vivienda ni con normativas jurídicas específicas que enfrenten el problema habitacional desde un enfoque de derechos humanos.

Valladares (2011) advierte que casi la mitad de los 43 millones que habitan Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y Guatemala viven en la pobreza, y, por tanto, tienen serias dificultades para acceder a una vivienda digna porque este derecho ha quedado a merced del mercado, obligando a muchos a vivir en asentamientos irregulares, hacinados y en condiciones infrahumanas o en lugares de alto riesgo, como laderas de montañas o costas de ríos que se desbordan.

En El Salvador, son muchas familias, en diversas colonias, que viven pendientes de alguna cárcava que se ha formado en su área; sus casas a veces están justo a la orilla o yacen en el fondo de esta. Si bien la Constitución de la República de El Salvador garantiza el bienestar de la gente y la Ley del Medio Ambiente ofrece la oportunidad de un medio ambiente sano en el que las personas

puedan encontrar tutela a sus derechos fundamentales, ambas garantías son constantemente irrespetadas. A esto se agrega la poca atención que se da al articulado propuesto en las leyes penales de la República atinentes a los delitos ambientales.

La población de nuestro país vive día a día las consecuencias de una planificación urbana deficiente y una política de aprovechamiento agresivo de los pocos recursos naturales que tenemos (OMS 2008). Cada invierno, la población capitalina sufre los estragos de vivir en un medio cuyo entorno ambiental es incapaz de mantener un equilibrio de subsistencia debido al abuso mediante la deforestación, entre otros factores. De tal forma, se hace indispensable determinar *a priori* las causas de la formación de cárcavas para tener insumos para el diseño de políticas públicas y ambientales que consideren la relación de los habitantes y su entorno a largo plazo. El Gobierno toma medidas correctivas en cada invierno, pero no está claro hasta qué punto llega su responsabilidad en su prevención, por lo tanto, se hace necesario un estudio que aborde su dimensión jurídica.

Obviamente, tanto la tala de árboles como los efectos de la infraestructura de una superpoblación, que cada día se imponen en el paisaje, han dado como resultado un fenómeno que se ha extendido más allá de toda comprensión y toda economía, desnutriendo con ello el rostro de un El Salvador en donde los hogares ya no pueden sostenerse frente al embate de los desastres naturales que periódicamente se presentan.

Esa es actualmente la realidad de las colonias Málaga, Las Cañas, Las Victorias, y Altos del Boulevard, entre otras que sufren este deterioro.

No obstante lo anterior, "el problema no es solo del Estado. Es necesaria la participación de las comunidades y de los empresarios privados en la toma de decisiones y en la inversión; esta participación ha sido de carácter secundario, siendo por consiguiente el Estado el protagonista principal en la reforestación. Estos factores indudablemente han sido fundamentales en el fracaso de gran parte de los programas de reforestación llevados a cabo" (Arguello, 1994).

Condicionantes para el desarrollo del estudio

Para abordar las variables que el estudio pretendía medir, se planteó como objetivo general determinar el cumplimiento

de las garantías constitucionales que se presentan en el fenómeno de la formación de cárcavas. Para tal fin, se establecieron como objetivos específicos el determinar las causas de estas e identificar las obligaciones jurídicas de los diferentes actores al respecto en las colonias de San Salvador.

Para la concreción de estos objetivos, se utilizó un diseño de investigación de tipo empírico descriptivo y documental, haciéndose necesario el acopio de información en campo junto con una revisión bibliográfica exhaustiva del fenómeno, utilizando la lista de cotejo y el cuestionario como instrumentos principales para la recolección de datos.

Las implicaciones teóricas del estudio están divididas en una vertiente jurídica y otra ecológica, confluyendo ambas en la rama del bienestar social. La realización de este estudio implicó la comparación de protocolos y leyes establecidos a escala internacional en el país, encontrando que no se cumplen en la medida en que deberían y que existe un divorcio entre las garantías expresadas en la Constitución de la República y la práctica social de los entes gubernamentales relacionados con el tema. Una de las garantías que más nos ocupa en esta investigación es el derecho a la vivienda digna señalado en el Art. 119 de la Constitución (Constitución de la República de El Salvador, 2011).

Las limitantes principales del estudio fueron la poca capacidad de desplazamiento hacia los sitios del estudio, la imposibilidad de acceder a algunas colonias debido a los obstáculos establecidos por la criminalidad y la consecuente peligrosidad de las cárcavas tomadas en cuenta para la realización del proyecto. La participación de los sujetos afectados fue vital, pues hizo posible conocer las experiencias de los entrevistados con la ayuda de los respectivos instrumentos.

Las cárcavas: resultado de la interferencia del hombre

La incidencia en la formación de cárcavas es un problema que día tras día crece en El Salvador. Frente a la debilidad que muestra la tierra, que se desmorona, a menudo es necesario preguntarse si las cárcavas son únicamente un problema de los que viven muy cerca de ellas, o si son un problema social y económico que debe atenderse urgentemente, por cuanto las consecuencias de su envergadura pueden

rozar fácilmente la fatalidad, frente a la fragilidad del ser humano. Las especulaciones rápidamente toman su lugar al considerar la falta de adecuadas políticas para manejar los recursos naturales y la ausencia total de respeto —del ser humano— frente a un medio ambiente que ha sufrido de forma inclemente el embate de todo tipo de proyectos de construcciones demandadas para el desarrollo del país y obligadas por la superpoblación que ha tenido lugar en las ciudades. Es innegable que esta superpoblación muy pronto se ha acomodado en cualquier espacio disponible para su supervivencia o multiplicación (Peñate, 2010).

Al igual que la teoría que hace referencia al hombre del estrecho de Bering (Haven, 1856), son muchas las teorías que fortalecen que la población buscó San Salvador ya sea para alejarse de otros peligros, buscar nuevos horizontes, huir de la guerra o para esconderse de depredadores que minaban su existencia. Sea cual sea la hipótesis, lo cierto es que no hay lugar en la capital salvadoreña en donde no se observe que el hombre y su instinto gregario han recibido el beso de la promesa de una ciudad para todos.

En esa dinámica, el ser humano ha construido su casa en donde le ha parecido más cómodo; en colonias nuevas que ofrecen muchos atractivos; en laderas que le han brindado distinción a su estilo de vida, a fuerza de la inclemencia con la que ha arremetido en contra del medio ambiente. Es innegable entonces que la preocupación por el resguardo ha sido más importante que la preservación de la tierra, despreocupándose de restituir la tierra, la madre de todo lo que existe, algo de lo que tan fácilmente le ha arrebatado. Al final, el ser humano, con su interferencia antropogénica, ha arrastrado inevitablemente a todos los que componen su núcleo familiar hacia ese destino con asomo de averno proclive al desencanto y a la destrucción: las cárcavas.

Las cárcavas representan un problema que exige reacción inmediata. No obstante, la indiferencia de las diferentes autoridades administrativas a las que les corresponde atender el fenómeno es evidente. Más dramático es darse cuenta de que los mismos pobladores que viven cerca de la zona deteriorada no hacen nada por mejorar el entorno. El hombre, preocupado por sus intereses inmediatos, ya no es aliado del medio ambiente, descubriendo de esa manera que el desgaste de la tierra es inminente.

La realidad siempre es visible. Es obvio el deterioro del ambiente en el país a causa de los diversos fenómenos que

la embisten; agregando a ello que, además de no existir una educación ambiental adecuada, hay una falta de conciencia para conservar los ecosistemas, se sigue deteriorando de manera irremediable la superficie del suelo, cuyos mantos acuíferos y esencia de la biodiversidad se han ido extinguiendo por esa sed del hombre y su interferencia, que siempre quiere más.

Definición, origen y formación de cárcavas

Las cárcavas son una de las expresiones más evidentes de los procesos erosivos, sin embargo, son también de las geoformas menos estudiadas de modo sistemático. (García-Hidalgo, 2007); son zanjas que se forman en el suelo debido a diferentes causas, las cuales dañan al medio ambiente. Radulovich (1997) dice que son zanjas naturales causadas por el paso del agua, que socaba el suelo y lo arrastra. Rogers (2002) explica que las cárcavas son abarrancamientos formados en los materiales blandos por el agua de arroyos que, cuando falta una cobertera vegetal suficiente, ataca las pendientes excavando largos surcos de bordes vivos (ver figura 1).

Figura 1. Cárcava en la colonia Las Cañas.
Alto: 16 m Kevin Coronado



Fotografía tomada por equipo de investigación.

Conacher, A., & Sala (1998) señalan que una cárcava es un conjunto de zanjas o conjuntos de canales que se desarrollan sobre capas de materiales no consolidados de la superficie terrestre. En la terminología internacional se les conoce como badlands. Pueden medir desde aproximadamente 30

centímetros hasta varias decenas de metros de anchura. Al principio son surcos ramificados donde corre el agua, que

progresivamente van creciendo de forma vertical, longitudinal y lateral hasta convertirse en torrentes (ver figura 2).

Figura 2. Cárcava en la colonia Altos del Boulevard.
Alto: 25 m Kevin Coronado

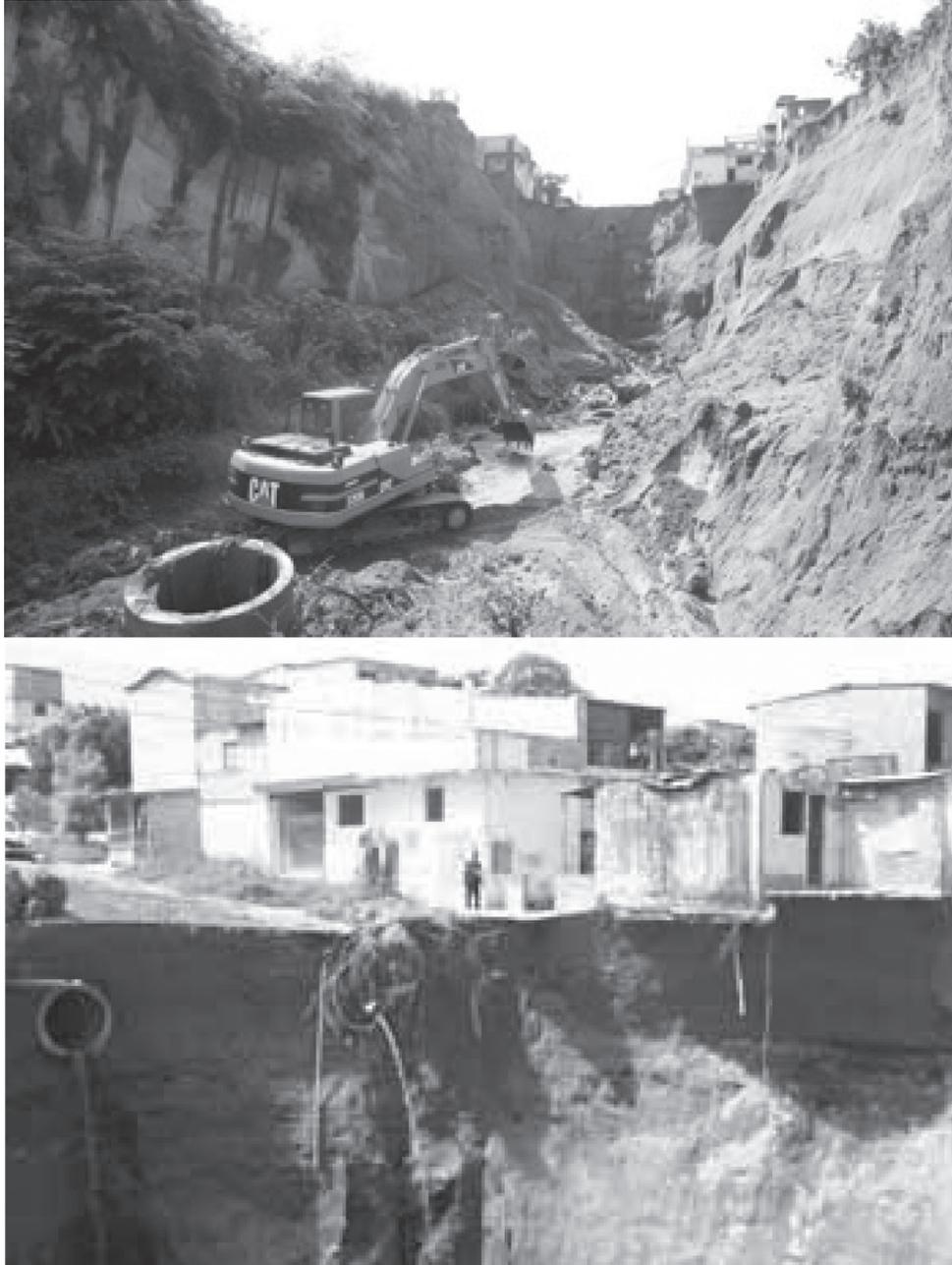


Fotografía tomada por equipo de investigación.

Las cárcavas o *badlands* aparecen con frecuencia en el relieve arcilloso, pues la arcilla es una roca impermeable pero blanda. Martínez, Rubio, Oropeza, & Palacios (2009) indican que, siendo producto de la erosión, las cárcavas generalmente siguen la pendiente máxima del terreno y constituyen un cauce natural en donde se concentra y corre el agua proveniente de las lluvias, arrastrando gran cantidad de partículas del suelo. Los autores continúan diciendo que se inician cuando el suelo ha sido removido por el flujo

superficial formando pequeños surcos, considerado como zanjeado incipiente; y a medida que aumenta el escurrimiento se forman pequeños canalillos que van creciendo en ancho y en profundidad hasta producir secciones transversales de diferentes formas, que se agrandan con la presencia de las avenidas máximas. Consecuentemente, las cárcavas se originan por la concentración de los escurrimientos superficiales en determinados puntos críticos del terreno (ver figuras 3 y 4).

Figura 3. Cárcava ubicada en la colonia Las cañas 2010
(Zamora, 2010)



Fotografías tomadas por equipo de investigación.

Figura 4. Cárcava de la colonia Las Cañas.
Alto: 16 m Kevin Coronado



Fotografías tomadas por equipo de investigación.

Las cárcavas son producto de la degradación biológica. La Convención de las Naciones Unidas para Combatir la Desertificación (CCD, 1994) define la degradación como la reducción o pérdida de la producción biológica y económica, así como de la complejidad de los ecosistemas terrestres, incluyendo suelos, vegetación, otros componentes biológicos, ecológicos y procesos geoquímicos e hidrológicos que operan en ellos (ONU, 1994).

Existen áreas extensas de tierras que están siendo sometidas a la degradación en forma irreversible, procesos de degradación como la erosión acelerada y la desertificación, compactación, acidificación, disminución en el contenido de materia orgánica, disminución de la biodiversidad genética y el agotamiento de la fertilidad natural del suelo (Posada, 2010).

Las cárcavas: el esfuerzo por comprender su incidencia y sanar las heridas de la tierra

Diversas investigaciones en torno al fenómeno de las cárcavas, y de cómo este se relaciona con el Estado, lentamente se han ido posicionando en el quehacer diario. Estudios como el de Calle, Rivera y Sinisterra (2007) proponen que la erosión por cárcavas son procesos de degradación que avanzan en forma acelerada como resultado del desconocimiento por parte de la sociedad sobre sus causas, consecuencias y soluciones. Peñate (2010) agrega que el problema de las cárcavas, especialmente en el área metropolitana de San Salvador, tiene a su base diferentes causas relacionadas con construcciones en lugares inadecuados, el mal manejo de aguas lluvias y negras y la falta de mantenimiento de drenajes.

Suárez, citado por Calle, Rivera y Sinisterra (2007), dice que las cárcavas se asocian con entregas localizadas de agua en sitios susceptibles. El aumento en la energía de las aguas desencadena un proceso localizado de erosión, donde los cultivos limpios en ladera, los surcos en sentido de la pendiente, el sobrepastoreo y la desprotección de los desagües son los principales factores que favorecen la formación de cárcavas.

Marelli (2004) agrega: "La erosión de cárcavas es un proceso de desgaste que ocurre naturalmente, no obstante, es casi siempre magnificado por la acción del hombre".

Sobre el suelo actúan básicamente los siguientes dos tipos de erosión:

- Geológica (a largo tiempo): incluye los procesos de erosión y formación de suelo en forma balanceada.
- Antrópica: la acción del hombre acelera los procesos erosivos debido a la eliminación de la vegetación natural, al exceso de laboreo, a la pérdida de nutrientes, etc.

La erosión es uno de los principales problemas de la agricultura en el mundo no solo porque afecta directamente el sitio donde ocurre, sino también por los efectos de sedimentación y contaminación que provoca. La pérdida de tierra cultivable en el mundo es estimada entre 5 y 7 millones de hectáreas por año (García-Hidalgo, 2007).

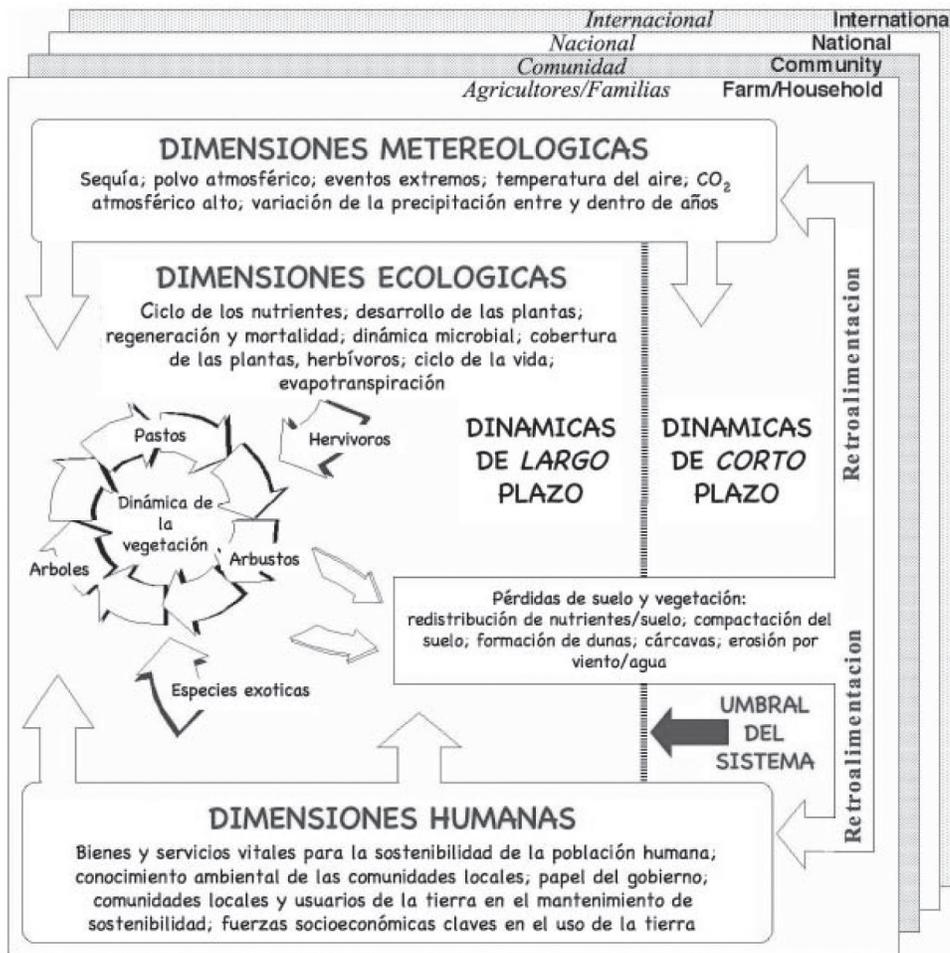
Las causas de la erosión del suelo son todavía poco conocidas. Aunque numerosas investigaciones, especialmente desde 1940, han dado como resultado una mejor comprensión de los procesos mecánicos de la erosión y su relación con el medio físico. Solo actualmente se han abordado investigaciones sistemáticas sobre los factores sociales, económicos, políticos e institucionales que actúan donde y cuando se produce la erosión (Morgan, 2009).

La persistencia de las lluvias, la tala de árboles, la mala forestación, los inadecuados tratamientos del suelo, el establecimiento indiscriminado de nuevos asentamientos humanos son solo algunos ejemplos de lo que no está contribuyendo a eliminar la erosión, sino que provocan la desertificación a gran escala. Es necesario comenzar a mejorar los ecosistemas y a fortalecer el suelo.

Para que el recurso del suelo esté adecuado a las necesidades de un ecosistema robusto, deben establecerse políticas que respondan a lograr los siguientes cuidados: a) disminuir a niveles aceptables la erosión del suelo (mayormente pérdidas de suelo por escorrentías o erosión hídrica) y b) proteger el suelo contra otros tipos de degradación, de las cuales las más comunes son la compactación, la disminución en fertilidad y reducciones en la capacidad de retención de agua (Radulovich, 1997).

En este contexto, se presenta la figura 5 en la que puede advertirse las dimensiones meteorológicas, ecológicas y humanas del problema, con propuestas de dinámicas corto y largo plazos, que deben ser abordadas en un futuro cercano en el umbral de una investigación dedicada al estudio exclusivo de las cárcavas y de la reconstrucción del suelo.

Figura 5. La degradación del suelo en las zonas secas involucra interacciones complejas entre factores biofísicos (las dimensiones meteorológicas y ecológicas de la desertificación) y factores socioeconómicos (la dimensión humana de la desertificación). Fracasos pasados a la hora de reconocer el papel único de estas dimensiones y la interacción mediante varias escalas espaciales y temporales —cubriendo desde escalas locales hasta internacionales— han llevado a equivocaciones y controversias sobre el concepto (Reynolds & Stafford, 2010).



Este fenómeno forma parte del proceso natural de formación de la morfología del cauce y sus llanuras de inundación, y por tanto no debe ser impedido, sino tenido en cuenta a la hora de establecer el suelo urbano. (MOP, 2006)

Problemas que están sobre la mesa

López (2010) aporta a este estudio el siguiente análisis:

El fenómeno de las cárcavas en el país no es nuevo. El problema se agudizó en los últimos cinco años, debido a la expansión urbanística, a los daños en el sistema de drenajes de la ciudad y a las condiciones volcánicas del suelo, según

coinciden expertos del Ministerio de Obras Públicas (MOP), la Asociación Salvadoreña de Ingenieros y Arquitectos (Asia) y varios consultores privados.

Las autoridades del MOP han identificado 132 cárcavas a escala nacional; 112 (80 %) están en la zona metropolitana de San Salvador, específicamente en Ilopango, Soyapango, San Martín y en el sur de la capital.

Bonilla (2010) señala que en El Salvador había un subregistro del problema, es decir, solo se sabía de la existencia de 22 cárcavas, pero las tragedias de los últimos años por las torrenciales lluvias, más la interacción con las comunidades

afectadas y la verificación de los técnicos del MOP, han hecho que el número inicial de barrancos se multiplicara por seis.

Continúa asegurando Bonilla (2010) que, de la totalidad de estos, 32 están situados en las riberas de los ríos Acelhuate y Las Cañas. Ambos drenajes naturales ubicados en la zona metropolitana de San Salvador atraviesan municipios populosos. Por ejemplo, Acelhuate cruza por el sur de San Salvador, Ciudad Delgado, Apopa y Aguilares, entre otros. Mientras que el río Las Cañas comienza en Ilopango y se une con el Acelhuate en Apopa.

López (2010), enfatiza agregando, que un informe de la ONU reveló que el 95 por ciento de la población salvadoreña reside en zonas consideradas de alto riesgo, afirmó el viceministro de Obras Públicas, José Roberto Góchez.

El presidente de Asia, Juan Guillermo Umaña, indicó que el haber construido sin dejar las distancias de retiro de los ejes de las quebradas pone hoy en evidencia la vulnerabilidad de mucha gente que vive en los alrededores. "Lamentablemente, durante muchos años no hemos podido detener el crecimiento urbano en zonas inseguras y se han cometido errores que ahora son evidentes por los deslizamientos y las cárcavas, que se deben a la falta de mantenimiento de los sistemas de aguas lluvias y aguas negras".

Los urbanizadores de vivienda de interés social también contribuyeron a generar el problema, porque en sus proyectos no desarrollaron la infraestructura necesaria para ingresar al drenaje natural (río o quebrada) sin afectar de manera considerable sus márgenes o causar erosión. Todo por su alto costo (López, 2010).

Umaña (2010) indicó que la falta de institucionalidad y aplicación de la legislación sobre urbanismo pone en evidencia la responsabilidad del Gobierno, ya que este debe velar por la seguridad de quienes residen en dichas zonas. Asegura también que el alto costo de las obras de mitigación se saldría del presupuesto del Gobierno, dado que reparar cada cárcava tiene un costo superior a los 500 mil dólares. A su vez, manifestó que la problemática de la deformación del suelo (cárcavas) se debe a la sobresaturación del sistema de drenajes en las principales ciudades.

Melara (2010) asevera que los sistemas de drenajes del gran San Salvador, construidos entre los años 30 y 40, no

fueron pensados ni planeados para la enorme explosión demográfica de los últimos años. En San Salvador, por ejemplo, se calcula que residen más de dos millones de personas, casi la tercera parte de la población de todo el país. Esta densa población se ha asentado en zonas, en algunos casos, no aptas para el desarrollo urbanístico, lo que ha repercutido en la falta de capacidad de absorción del suelo durante las precipitaciones. Además, la insuficiencia de las alcantarillas y de los cauces de ríos y quebradas ha generado que las aguas lluvias se desborden sobre las carreteras, terrenos aldeaños y laderas, generando problemas de erosión y daños en la red vial.

Melara (2010) considera que si a esto le sumamos que el suelo del área metropolitana está formado por ceniza volcánica joven o blanca, no es extraño que se generen grandes erosiones y, por ende, aparezcan enormes barrancos. Desde luego, el fenómeno se agudiza por la pendiente descendente en que se encuentra la zona metropolitana del país, desde El Picacho del volcán de San Salvador hasta el lago de Ilopango. "Cuando se construye sin control en el poniente de San Salvador, se comienza a alterar el piso y se vuelve impermeable el suelo, lo que ocasiona una gran escorrentía que al no tener donde filtrarse busca correr por la pendiente, lo que incrementa los caudales, la velocidad y fuerza de los ríos y quebradas".

López (2010) abona diciendo que la población no está capacitada ni organizada para inspeccionar y evaluar las condiciones de las desembocaduras de los colectores, lo que hace más grande el problema.

Método

La muestra estuvo conformada por 100 habitantes de las colonias más vulnerables de San Salvador y Soyapango, las que incluyeron las colonias Málaga, Las Cañas, Las Victorias y Altos del Boulevard, escogidas al azar mediante muestreo aleatorio, de un universo de 3.000 personas, habiéndose calculado la muestra con la fórmula para poblaciones finitas, correspondiendo su tamaño a un nivel de confianza del 90 %, con un error de estimación del 6 %. Respecto a los datos sociodemográficos de la muestra, el 42 % fue del sexo masculino y el 58 % del femenino; el 56 % trabajaba, mientras el 44 % no disponía de un empleo fijo.

Los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos fueron de tipo entrevista y cuestionario, ambos

de elaboración propia. La entrevista fue de tipo enfocado con grupos de familias afectadas por la problemática, buscando obtener información complementaria mediante las reacciones de los entrevistados en los grupos focales realizados. Como complemento, se utilizó un instrumento de preguntas cerradas conformado por diez ítems, el que fue aplicado según la clasificación de la muestra determinada.

Para definir el tipo de estudio, se utilizó la clasificación propuesta por Montero y León (2007), escogiéndose el estudio descriptivo mediante encuestas, ya que se utilizarán análisis descriptivos para complementar el análisis de las entrevistas, las cuales fueron procesadas con el programa QSR, mientras que los datos cuantitativos se procesaron mediante el SPSS.

Hallazgos

El Estado es, en gran parte, responsable debido a que, si bien ha orientado la letra de las leyes para que desde su sustantividad se acusen con vigencia los delitos ambientales, no ha articulado un sistema que vele porque se cumpla. Uno de los principios de Derecho ambiental señalados en la Conferencia de Río dice que el que contamina paga. En el Código Penal, los artículos 255 al 263 establecen algunos parámetros para la protección del medio ambiente, pero no sirven de nada porque las leyes existen pero su aplicación aún no ve la luz.

El Estado no está poniendo suficiente atención e interés a estos problemas. No está aplicando la legislación a efecto de garantizar un desarrollo sostenible, tal como sugiere el informe Brundtland (ONU, 1987), para garantizar a las futuras generaciones un ambiente sano y, por lo tanto, la vida y el derecho a una vivienda digna, que es una de las garantías constitucionales vulneradas con la formación de cárcavas en las colonias no solo de San Salvador, sino de todo el territorio.

El Estado, en consecuencia, no está protegiendo las garantías constitucionales de los habitantes de El Salvador, especialmente de los que viven a orillas de las cárcavas.

Cotejando los hallazgos con los principios estudiados en la asignatura de Derecho Ambiental, se puede señalar que no solo el Estado es responsable del deterioro ambiental, por su falta de políticas, entre otros, sino que todos los habitantes

de El Salvador deben compartir la responsabilidad —que es de todos— porque la letra de la ley está escrita para aplicarla, puesto que el Art. 8 del Código Civil dice que “nadie puede alegar ignorancia de ley” (Civil, 1860); para adherirla a la posibilidad de transformar un país. Todos son responsables: desde el que tira al suelo una bolsita vacía de churritos hasta aquel que directamente tala el oxígeno del mañana.

Queda al descubierto que muchas de las cárcavas que se forman en las colonias de San Salvador son producto de la deforestación.

Si bien las leyes están escritas, promulgadas y publicadas, no existe un sistema que exija su uso, permitiendo con ello el mal uso de los pocos recursos naturales que le quedan al territorio, lesionando así el medio ambiente.

Desde la perspectiva de la incidencia de las cárcavas, no existe suficiente evidencia del cumplimiento de los artículos 2, 117, 119 de la Constitución, quedando de manifiesto la no protección a las garantías que procura en materia de un medio ambiente sano y una vivienda digna.

Discusión

En El Salvador es innegable la crisis ambiental, la cual es un grave problema causado por factores como el desarrollo urbanístico, la fuerte migración interna y externa, los dramáticos cambios en la economía; y otros como el patrón de desarrollo del agro, la dinámica demográfica, el crecimiento poblacional de la periferia capitalista y la concentración en la tenencia de la tierra, que no son exclusivos de países que aún son considerados subdesarrollados, como los centroamericanos, ya que también los países altamente desarrollados han tenido que enfrentar el problema de la contaminación ambiental, debido a las exigencias que impone el mundo moderno con los avances tecnológicos de la ciencia y sus aplicaciones tecnológicas, siendo entonces en las naciones desarrolladas donde la problemática ambiental se siente con más intensidad por la competitividad que existe en ir hacia adelante en el desarrollo en toda su extensión. (Rosenda Artiga, 1998).

La falta de una legislación específica en El Salvador, aunado a que no existen tribunales especializados que hagan valer la letra de la ley, causará más condiciones para que el colapso del territorio sea inminente.

Es necesario que las universidades alcen la voz y comiencen a pronunciarse frente a este fenómeno. Estudios geológicos, hidrológicos, de cárcavas subterráneas, de aire, etc., serían algunos de los instrumentos que coadyuvarían al Estado a cumplir con la tarea; y que abonarían a las soluciones que necesita el país.

Si bien la sobrepoblación ha agravado aún más su vulnerabilidad, el estar construyendo viviendas en terrenos inhabitables pone en perspectiva el incumplimiento de la norma constitucional.

En estos momentos, el problema de las cárcavas ya no se resolverá con la promulgación de nuevas leyes, o con el establecimiento de nuevas herramientas administrativas que ayuden en la vigilancia de los recursos naturales, o con nuevos puntos de vista jurídicos, sino con un cambio de actitud radical de todos los habitantes de El Salvador, grandes y pequeños, políticos y vendedores, maestros y sacerdotes, padres e hijos, frente al cuidado de los recursos naturales, constituyendo una promesa para un mejor medio ambiente en este país, que tanto lo necesita.

Referencias

- Arguello, F. A. (1994). *Crisis de los Recursos Renovables y del Medio Ambiente en el Salvador*. San Salvador.
- CCD. (17 de Junio de 1994). *Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, aprobada en París*. Recuperado el 17 de Febrero de 2012, de Desertificación: <http://www.cricyt.edu.ar/enciclopedia/terminos/Deserti.htm>
- Civil, C. (1860). *Código Civil*. Decreto Ley N°: S/N Fecha:23/08/1859 : Organismo Legislativo.
- Conacher, A., & Sala, M. (1998). *Las causas de degradación terrestre*. Editorial John Wiley & Sons Ltd.
- Constitución (30 de Septiembre de 2011). *Asamblea Legislativa de El Salvador. Constitución de la República de El Salvador*. Recuperado el 16 de Marzo de 2012, de Centro de documentación Legislativa: <http://www.asamblea.gob.sv/eparlamento/indice-legislativo/buscar-de-documentos-legislativos/constitucion-de-la-republica/>
- Cuadra, S. (2010, 17 de julio). *La lluvia en el gran San Salvador*. El Diario de Hoy. 37.
- Escalante, D (2010, julio). (Entrevista con Néstor Bonilla, Director de Planificación del Ministerio de Obras Públicas: Los daños por lluvias suman \$ 322 millones.). Notas.
- Funes, M. (17 de julio de 2009). *El Salvador: la violación del derecho a la vivienda niega la posibilidad de una vida digna*. Recuperado el 14 de Abril de 2012, de Discurso del Señor Presidente de la República Don Mauricio Funes sobre el acto de lanzamiento del "Programa global de vivienda y soluciones habitacionales pronunciado a través de cadena nacional, el día jueves 16 de julio de 2009.: <http://raoulhernandezmyblog.wordpress.com/2009/07/17/el-salvador-la-violacion-del-derecho-a-la-vivienda-niega-la-posibilidad-de-una-vida-digna/>
- García-Hidalgo, J. (6 de Agosto de 2007). *Cárcavas cuaternarias*. Obtenido de Página de José F. García-Hidalgo: http://www2.uah.es/jose_f_garcia_hidalgo/investigacion/carcavas.htm
- Haven, S. (1856). *Archaeology of the United States*. . Washington DC: Smithsonian Institute.
- Juárez, M. (2010). *La erosión hídrica*. Recuperado de <http://agrolluvia.com/wp-content/uploads/2010/02/intamarcos-juarez-suelos-la-erosion-hidrica.pdf>
- León, J. (12 de Abril de 2001). *Estrategias para el control y manejo de la erosión de cárcavas*. Recuperado el 2 de Febrero de 2012, de Unalmed.edu.co: http://www.unalmed.edu.co/~poboyca/documentos/documentos1/documentos-Juan%20Diego/Plnaifi_Cuencas_Pregado/Control%20erosi%F3n%20en%20c%E1rcavas%20cuadernos%20ambiental.pdf
- López, J. (2010). *San Salvador se hunde entre cárcavas*. El Diario de Hoy , pág. 1.
- Martínez, M., Rubio, E., Oropeza, J., & Palacios, C. (2009). *Control de cárcavas. SAGARPA, Secretaría de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación*. México , 1-9.
- Melara, E. (2010, julio). (Entrevista con agente de la Policía Nacional Civil Carlos Antonio Rodríguez y Geólogo Enrique Melara del SNET. Miles aislados. O. Servellón, & J. López,entrevistadores). Notas.
- Montero, I., & León, O. (2007). A guide for naming research studies in psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology* , 847-862.
- (MOP), M. D. (2006). Evaluación de inestabilidad de terrenos por asentamientos con urbanización deficitaria en el área Metropolitana de San Salvador - El Salvador. *Problemática asociada a las inestabilidades del Terreno*. San Salvador.
- Morgan, Roy P.C. (1997) *Erosión y Conservación del Suelo*, Página 25

- ONU. (11 de Diciembre de 1987). *Informe Brundtland "Nuestro futuro común", informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Resúmenes)*. Recuperado el 5 de Enero de 2012, de UN División de Desarrollo Sostenible, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales: <http://daccess-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/521/05/IMG/NR052105.pdf?OpenElement>
- Peñate, S. (2010, 3 de julio). Las cárcavas revelan los errores urbanísticos. *Diario El Mundo*. 27
- Posada, H. (2010). *Fundamentos de la restauración ecológica*. Recuperado el 12 de Marzo de 2012, de La web de la bioingeniería y la restauración ecológica: <http://ecoambientes.tripod.com/principios.html>
- Ramírez, C. (23 de Noviembre de 2010). *La vivienda: una necesidad y un derecho humano*. Recuperado el 12 de Febrero de 2012, de Noticias UCA YSUCA: <http://www.uca.edu.sv/noticias/nota.php?texto=90798>
- Reynolds, J., & Stafford, M. (12 de Febrero de 2010). *¿Puede la humanidad causar desiertos?* Recuperado el 2012 de 30 de Marzo, de ARIDnet: A Research Network for Studies of Global Desertification. What is desertification?: http://www.biology.duke.edu/aridnet/pdfs/Dahlem%20Book%20Chaps/01-Reynolds_sp.pdf
- Rivera, J., Sinisterra, J., & Calle, Z. (2002). Restauración ecológica de suelos degradados por erosión en cárcavas en el enclave xerofítico de Dagua, Valle del Cauca, Colombia. *Centro para la investigación en sistemas sostenibles de producción agropecuaria CIPAV*, 1-10.
- Rosenda Artiga, S. C. (1998). Situación de la legislación nacional e internacional vigente al adecuador control del desarrollo urbanístico del área metropolitana de San Salvador y su incidencia en el ambiente. San Salvador.
- Umaña, J. (2010, julio). (Entrevista con Néstor Bonilla, Jefe de Planificación del MOP: El Salvador se hunde entre cárcavas. J. López, entrevistador). Notas.
- Valladares, D. (2011, 02 de noviembre). Con derecho, pero sin techo. *Diario Digital Contrapunto*. 24.
- Zamora, M. (19 de Junio de 2010). Familias afectadas por cárcava en Las Cañas trasladan pertenencias. *La Prensa Gráfica*.

El principio de culpabilidad como garantía para los empleados públicos en los procesos disciplinarios

The principle of guilt as a guarantee for public employees undergoing disciplinary processes

Ronald A. Euseda-Aguilar¹
eusedalaw@gmail.com

Recibido: 11/04/18 - Aceptado: 12/05/18

URI: <http://hdl.handle.net/11298/453>

Resumen

El régimen disciplinario de los empleados públicos no cuenta con un ordenamiento común que regule las garantías constitucionales, especialmente el principio de culpabilidad. Ante la dispersión de normas jurídicas y la no regulación de principios constitucionales, se vuelve necesario exponer cómo es que este principio, a pesar de ese panorama oscuro, logra brillar para proteger a los empleados públicos ante los procesos disciplinarios a los que se enfrentan.

El propósito de la presente investigación teórica es presentar la construcción teórico-abstracta de las garantías que implica el principio de culpabilidad, y su aplicación en los regímenes disciplinarios; para ello,

Abstract

The disciplinary regime of public employees lacks a common code to regulate constitutional guarantees, especially the principle of guilt. In the face of the dispersion of legal norms and the non-regulation of constitutional principles, it becomes necessary to show how it is that this principle, in spite of such an obscure panorama, manages to shine in order to protect public employees facing disciplinary processes.

The purpose of this theoretical investigation is to present the theoretical-abstract construction of the guarantees that the principle of guilt implies, and its application in disciplinary regimes; in order to do so, we have revised the doctrine that generated around it; in like manner, the

¹ Docente de Derecho Administrativo y Mercantil de la Universidad Tecnológica de El Salvador. Abogado, Notario y Árbitro. Licenciado en Ciencias Jurídicas por la Universidad de El Salvador, Máster en Estudios Judiciales impartida en conjunto con la Universidad Católica de El Salvador, la Universidad *Doctor José Matías Delgado* y la Escuela Superior de Economía y Negocios, con diplomaturas en Derecho Procesal Civil y Mercantil, Derecho Aduanero, Criminalística y Medicina Legal, Investigación Jurídica y Métodos de Resolución Alterna de Conflictos.

hemos revisado la doctrina que se ha generado en torno a este, así mismo, la jurisprudencia constitucional y su adaptación a nuestro sistema jurídico.

Palabras clave

Funcionarios públicos. Salud pública - Legislación. Administración pública. Culpa jurídica. Responsabilidad penal.

constitutional law and its adaptation to our legal system has also been revised.

Keywords

Public officers. Public health—Legislation. Public administration. Legal guilt. Criminal responsibility.

1. Introducción

Nuestra administración pública no cuenta con una ley de procedimientos administrativos, eso produce una dispersión de normas que regulan cada institución y su sistema disciplinario para los empleados públicos, no existiendo uniformidad para el régimen disciplinario. Es por eso cada empleado debe estar atento a la norma que regule su actuar y esperar que dicha norma sea benevolente y regule todos los principios que le den garantía a su proceso. Pero es el caso que en nuestro sistema la mayoría de normas jurídicas que regulan un orden disciplinario no regulan dichos principios y garantías, especialmente el principio de culpabilidad. Eso deja a los empleados públicos en un estado de inseguridad jurídica, dado que en sede administrativa no podrá alegar dichos principios, a menos que la autoridad que juzgue sea versada y respete las garantías constitucionales, de lo contrario tendrá que esperar a llegar al área judicial para realizar un mejor reclamo basado en Derecho.

Una de las principales garantías es el principio de culpabilidad, del cual se predica ser uno de los pilares de toda la actividad sancionadora del Estado, como la penal y la administrativa, incluyendo la civil. Es así que dicho principio no puede verse ignorado en ninguna de estas actividades. Para el caso en específico, el principio de culpabilidad está reconocido en el artículo 12 de nuestra Carta Magna, y establece que “toda persona a quien se impute un delito, se presumirá inocente mientras no se pruebe su culpabilidad conforme a la ley y en

juicio público, en el que se le aseguren todas las garantías necesarias para su defensa”.²

Dicho reconocimiento se predicó de modo exclusivo para el área penal, sin embargo, la Sala de lo Constitucional, mediante la *Sentencia de Inconstitucionalidad de Ref. 3-92 (Ac) 6-92 del 17-12-1992*, ha marcado las fronteras entre la era de la responsabilidad objetiva y subjetiva en el ámbito administrativo sancionador.³ Es así como se cambia el paradigma de la permisibilidad de la responsabilidad objetiva en el Derecho Administrativo Sancionador. Dentro de los argumentos del Tribunal Constitucional, para llegar a esa conclusión, consta en primer término el reconocimiento de la unidad ontológica entre la ilicitud penal y tributaria entendiéndose la tributaria como una especie de ilegalidad administrativa.

Lo que conllevó a que se interpretara el Art. 12 de la Cn. en el sentido siguiente:

.... el vocablo “delito” consignado en el Artículo 12 inciso primero de la Constitución debe entenderse no en sentido estricto, sino como indicativo de un ilícito o injusto típico, esto es, conducta humana que en virtud de mandato legal se hace reprochable a efecto de su sanción; incluyéndose en este concepto a las infracciones administrativas, y específicamente las tributarias. Esta equiparación —que no puede hacerse más que por el rasero de la teoría general del delito— implica que los principios del Derecho

² De la redacción, puede observarse que dicho reconocimiento de la culpabilidad está parcializado a materia penal, al mencionar solo el vocablo *delito*, situación que se mantuvo así hasta que, vía jurisprudencial, se amplió el espectro de aplicación de dicha disposición.

³ Antes de la asimilación de los principios penales, al Derecho Administrativo Sancionador, la responsabilidad por el cometimiento de una infracción administrativa era objetiva, esta no requería de dolo o culpa en la conducta sancionable... (García de Enterría, Eduardo y Ramón Fernández, Tomás). *Curso de Derecho Administrativo*, Vol. II. España: Civitas, 2006. p. 181; en la responsabilidad objetiva lo fundamental es la causación de un resultado, sin importar la participación que tuvo el autor en él; lo esencial es la relación de causalidad, sin contemplar la faz subjetiva de la acción... (Edwards, Carlos Enrique. Régimen Penal y Procesal Penal Aduanero. Comentario de los artículos 860 a 1180 de la ley 22.415 con las modificaciones introducidas por las leyes 23.353, 24.415 y el decreto 1684/93. *Delitos e Infracciones Aduaneras Procedimientos. Recursos*. Buenos Aires: Astrea, 1995... p. 96).

Administrativo sancionatorio son los que se sistematizan en el Derecho Penal de aplicación judicial, en la medida necesaria para preservar los valores esenciales que se encuentran en la base del precepto.

Por lo que concluye diciendo: "Podemos asegurar entonces, sin ambages, que en materia administrativa sancionatoria es aplicable el principio *nulla poena sine culpa*; lo que excluye cualquier forma de responsabilidad objetiva".⁴

Es importante mencionar que con dicha jurisprudencia también se reconoce la unidad del *Ius puniendi* del Estado, lo que implica que Derecho Penal y Administrativo Sancionador es solo una manifestación del poder represivo estatal. Lo que trae consigo la teoría de los "matices", mediante la cual se pregona que la aplicación de los principios penales al ámbito administrativo sancionador. Este es el punto medular del presente artículo, que busca desentrañar en qué medida es el principio de culpabilidad garantía para los empleados públicos en el derecho disciplinario. Esto porque se ha dicho que el principio de culpabilidad se aplica en el Derecho Administrativo Sancionador como una consecuencia de la teoría de los "matices", lo que traería como consecuencia una disminución en la exigencia de la aplicación de los principios penales. Parafraseando a Antequera, que nos dice que "...hoy en día se acepta que los principios generales del derecho sancionador son los mismos que rigen en el derecho penal, si bien es cierto que admitiendo ciertos matices, por ser ambos tipos de sanciones manifestaciones del poder punitivo del Estado...Los citados principios se aplican con la máxima rigidez en el ámbito puramente penal, atenuándose en el derecho administrativo sancionador en general hasta llegar a su debilitamiento máximo, o incluso su desaparición".⁵ Sin embargo, existe otra posición que nos dice que el principio de culpabilidad se aplica como una exigencia de Estado Constitucional de Derecho. Es por ello que nos debemos aclarar dicha situación para poder exponer en qué medida el principio de culpabilidad es una

garantía en el derecho disciplinario que se les aplica a los empleados públicos. Especialmente con la agravante de que no existe una ley de procedimientos administrativos, ni mucho menos una ley disciplinaria del sector público. Lo que no solo puede llevar a la aplicación de las garantías penales, en el mejor de los casos, sino también a su disminución, y por otro lado, a ser ignorados.

2. El principio de culpabilidad como exigencia del Estado Constitucional de Derecho o consecuencia de la sujeción a los principios penales (teoría de los matices)

La aplicación del principio de culpabilidad ha sido asimilada como una consecuencia de la aplicación de los principios penales a materia administrativa, lo que equivaldría a decir que la culpabilidad se aplica en el Derecho Administrativo Sancionador, porque se exige en materia penal, en fin de cuentas, un mero traslado. Ante esta postura, la doctrina no se ha hecho esperar, pregonando que tal conclusión es equivocada. Así la moderna teoría enlaza el concepto de *sanción* sobre una base constitucional, con el principio de culpabilidad. Para ser más concreto, Cano Campos explica: "El concepto moderno (constitucional) de sanción está indisolublemente unido al principio de culpabilidad, pues de dicho concepto no solo deriva la exigencia de que la Administración castigue respetando el principio de legalidad sino también el de culpabilidad".⁶ Esto por ser la sanción un concepto del Estado de Derecho. Siendo consecuente con esta teoría, manifiesta Huergo Lora que "el principio de culpabilidad es, en un Estado de Derecho, una consecuencia necesaria del concepto de sanción y por tanto debe aplicarse aunque no se acepte la importancia general de los principios del Derecho Penal"⁷⁻⁸

Esta postura ha sido acogida por la jurisprudencia constitucional, desde la Sentencia de Inconstitucionalidad de Ref. 3-92 (Ac) 6-92 del 17-12-1992. Por ello, es necesario examinar los argumentos de dicha resolución para demostrar tal aseveración.

⁴ Por su parte, la Sala de lo Contencioso Administrativo ha adoptado el mismo criterio (véase *Sentencia Definitiva referencia 28-H-95 del 30-05-1997*).

⁵ Antequera Vinagre, J.M. *Derecho Sanitario, Manuales de Dirección Médica y Gestón Clínica*. España: Editorial Ediciones Díaz de Santos, 2006. p 136... "El matiz fundamental se encuentra en la relajación de dichos principios cuando se imponen sanciones de carácter disciplinario, es decir, cuando nos encontramos en el marco de las relaciones especiales de sujeción."

⁶ Cano Campos, T. "La culpabilidad y los sujetos responsables en las infracciones de tráfico". *DA Revista de Documentación Administrativa* Número 284-285. *Las Sanciones de Tráfico*, 2009: 84. p. 84.

⁷ Huergo Lora, A. *Las Sanciones Administrativas*. Madrid, España: Iustel, 2007. p. 378.

⁸ Por ello, Cano Campos concluye su idea casi en los mismos términos expuestos por Huergo Lora. "...El denominado principio de culpabilidad constituye así otra de las exigencias constitucionales a que debe adecuarse el Derecho administrativo sancionador, pero no por una traslación sin más del Derecho penal sino porque sus manifestaciones o exigencias derivan directamente del concepto de sanción propio de un Estado Social y Democrático de Derecho". Cano Campos, T. "La culpabilidad y los sujetos responsables en las infracciones de tráfico". *Óp. Cit.*... p. 84.

Dentro de los argumentos de la resolución, el primero es el hallazgo de la unidad ontológica entre delito e infracción tributaria ³/₄entendida como un ilícito administrativo³/₄, manifestando que ya tenía sus décadas en Europa, y especialmente en España, por medio de labor jurisprudencial,⁹ por lo que la Sala concluye que “se insiste en el ineludible requisito de tener presente, en la creación de las normas relativas a las infracciones y sanciones tributarias, así como en su aplicación, los principios decantados en la creación de la teoría general del delito; de entre los cuales destacamos los siguientes: (a) principio de tipicidad, (b) principio de legalidad formal, (c) prohibición de la retroactividad, (ch) interdicción de la analogía, (d) regla del “*re bis in ídem*”, (e) principio de proporcionalidad; y especialmente, en atención al caso que nos ocupa, (f) principio de culpabilidad o voluntariedad”⁹.

De lo anterior, una conclusión apresurada sería entender que el principio de culpabilidad es, en definitiva, una consecuencia de la aplicación de los principios penales al Derecho Administrativo Sancionador. Sin embargo, el papel de este argumento no es el de fundamentar la exigencia de la culpabilidad en el ámbito sancionador. Más allá de eso, su papel consiste, en primer lugar, en trasladar el esquema estructural del delito hacia la infracción administrativa, y en segundo, dotar de contenido a esos principios —dada la inexistencia de una dogmática administrativa que les dé una apropiada significación— como base fundamental, para luego aplicar los matices necesarios.

Posteriormente, la Sala, luego de analizar varios puntos doctrinarios, y la situación en el derecho comparado¹⁰ —especialmente en Alemania, Italia y España donde se exige el elemento subjetivo de dolo o culpa para responsabilidad administrativa—, lo que lleva la siguiente conclusión:

Al contrastar los conceptos doctrinarios y las elaboraciones legislativas extranjeras con nuestro sistema constitucional y, específicamente para el caso subjúdice, en la determinación del ámbito de la presunción de inocencia contenida en el Artículo 12 de la Carta Magna, debe tenerse en cuenta que éste incorpora un sistema de valores -Estado de Derecho, supremacía constitucional, preeminencia de los derechos fundamentales,...cuya observancia requiere una interpretación teleológica de la Norma Fundamental. 10

Este es el argumento clave, que sirve para fundamentar el principio de culpabilidad como exigencia del concepto constitucional de sanción, en términos más precisos deviene de la Constitución misma, esto es así, dado que la Sala manifiesta que en el artículo 12 reposa el principio de «Estado de Derecho», lo que sin lugar a dudas significa que una sanción —sea penal o administrativa— solo puede imponerse previo la comprobación de su culpabilidad, es decir, a título de dolo o culpa, esto respetando su calidad de persona, y, su dignidad, por ello, solo puede sancionarse cuando se ha obrado voluntariamente en oposición a la norma, cuando ha podido determinar su conducta.

Si alguna duda quedara de lo anterior, bastará observar los restantes argumentos de la Sala para corroborar dicha tesis. Véase cómo se recurre al expediente histórico del artículo 12 de la Cn., dado que su inspiración deviene del artículo 11 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Como consecuencia, la presunción de inocencia y la culpabilidad se convierten en condiciones inherentes a la dignidad de la persona humana; y al establecerlo en la Cn., se convierte en un principio de exigencia constitucional en todas las ramas del Derecho. Siguiendo esa línea de pensamiento, la Sala examina los diversos instrumentos de derecho humanos relativos a El Salvador,¹¹ así

⁹ Así, el argumento: “...La anterior doctrina ha sido ratificada sin vacilaciones por el Tribunal Constitucional español, cuando en sentencia 18/81, del ocho de junio de ese año, expresó: ‘Ha de recordarse que los principios inspiradores del orden penal son de aplicación, con ciertos matices al derecho administrativo sancionador, dado que ambos son manifestaciones del ordenamiento punitivo del Estado, (...), hasta el punto de que un mismo bien jurídico puede ser protegido por técnicas administrativas o penales’”.

¹⁰ Para ello, la Sala realiza una exposición de la postura de Pérez Royo: “...analizando este principio, hace hincapié en la circunstancia observada en legislaciones foráneas, relativa a la incorporación del elemento subjetivo en el campo de las Infracciones Administrativas de Alemania, del veinticuatro de mayo de mil novecientos sesenta y ocho, que en el párrafo 10, precisa que las infracciones administrativas únicamente son sancionables a título de dolo y culpa; y por otro, en Italia, la Ley número seiscientos ochenta y nueve, del veinticuatro de noviembre de mil novecientos ochenta y uno, el artículo 30., párrafo primero dispone que “en las violaciones a las cuales es aplicable una sanción administrativa cada cual es responsable de la propia acción, consciente y voluntaria, sea dolosa o culposa”. Además, en España, la Ley 10/85 —Ley General Tributaria— afirma —en el Artículo 77— una concepción voluntarista de la infracción”.

¹¹ Al respecto estableció: “El reconocimiento expresa que la Comisión Redactora del proyecto de Constitución hace, de fundamentarse en la Declaración Universal de los Derechos Humanos... Autoriza a esta Sala para referirse a otros convenios relativos a la protección de los derechos humanos que El Salvador ha ratificado, y que forman parte de su ordenamiento, Artículo 144 de la Constitución. En relación con la presunción de inocencia, tales tratados se hallan formulados en los siguientes términos: (a) Declaración Americana de Derechos Humanos: ‘Artículo 25.- Se presume que todo acusado es inocente, hasta que se pruebe que es culpable’; (b) Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos: ‘Artículo 14.2.- Toda persona acusada de un delito tiene derecho a que se presuma su inocencia mientras no se pruebe su culpabilidad conforme a la ley’; y (c) Convención Americana sobre Derechos Humanos o ‘Pacto de San José’: ‘Artículo 8.2.- Toda persona inculpada de delito tiene derecho a que se presuma su inocencia mientras no se establezca legalmente su culpabilidad’”.

como también la opinión de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos,¹² y del Convenio Europeo de Derechos Humanos¹³ por lo que llega a la conclusión, la necesaria actualización de la norma fundamental, lo que significó, al menos, tres cambios fundamentales; el primero, el vocablo *delito*, en sentido estricto, paso a significar "... indicativo de un ilícito o injusto típico, esto es, conducta humana que en virtud de mandato legal se hace reprochable a efecto de su sanción; incluyéndose en este concepto a las infracciones administrativas"¹¹. Como consecuencia de ello, tanto la presunción de inocencia como el principio de culpabilidad¹⁴ pasan al ámbito de aplicación del Derecho Administrativo Sancionador.

A este punto, los argumentos vertidos son suficientes y válidos para asegurar que el principio de culpabilidad es una exigencia directa de la Constitución, y no la consecuencia de la aplicación de los principios penales al ámbito sancionatorio administrativo. La importancia de la toma de posición en este punto es radical para determinar el ámbito de aplicación del principio de culpabilidad. Si decimos que se aplica por la sujeción a los principios penales, resultaría que la aplicación de la culpabilidad se delimitaría al ámbito sancionatorio. Por otro lado, si elegimos el fundamento constitucional, es decir, la exigencia de la Constitución por establecer un Estado constitucional de derecho que se basa en el respeto de la dignidad humana, y por ello solo debe sancionarse sobre la base de la culpabilidad, se amplía el ámbito de aplicación de la culpabilidad, a medidas incluso no sancionadoras, pero que pueden inferir en la esfera jurídica de las personas.

Es así que el fundamento de la culpabilidad, como exigencia de la Constitución, ha sido confirmado y reforzado por la *Sentencia de Inconstitucionalidad 65-2007 del 20-01-2009*, donde se amplía el ámbito de aplicación de la culpabilidad.

La anterior expresión debe interpretarse extensivamente en el sentido de que, si bien habla de "delito", no debe entenderse circunscrita al Derecho Procesal Penal,

sino que es un auténtico principio general del debido proceso y, por ende, de aplicación a procesos de todas las materias. Inclusive, su respeto también es obligatorio en procedimientos administrativos u otro tipo de trámites, con los matices correspondientes. En virtud de ello, el principio de culpabilidad no solo constituye un límite *al ius puniendi* como se afirmó en la Inc. 52-2003 por las características del caso³⁴, sino que en general al poder jurídico del Estado.

Con esta confirmación expresa de la Sala, no cabe duda acerca del fundamento de la culpabilidad, y mucho menos de su ámbito de aplicación, que funciona como un límite al poder jurídico del Estado. Tal postura viene de la mano con la teoría moderna, que busca aplicar la culpabilidad incluso a medida no sancionadoras, en el ámbito sancionador.¹⁵

3. Implicaciones prácticas del principio de culpabilidad en el Derecho disciplinario

Ahora que hemos establecido el fundamento del principio de culpabilidad, y que podemos afirmar que no existe razón alguna para disminuir esta garantía en los procesos disciplinarios de los empleados públicos, debemos explicar de manera práctica cuál es la forma en que se debe aplicar dicho principio.

En la práctica de los procedimientos disciplinarios, debe seguirse el criterio de la Sala de lo Constitucional, específicamente la *Sentencia de Inconstitucionalidad ref. 52-2003 del -01-2004*, en la que, estableció el contenido del principio de culpabilidad en materia penal, y que ahora ha trasladado sin mayores problemas al ámbito administrativo sancionador, en la *Sentencia de Inconstitucionalidad 65-2007 del 20-01-2009*, lo que sin duda demuestra los ínfimos límites que existen entre el Derecho Penal y el Derecho Administrativo Sancionador.

La sentencia citada establece como contenido, o elementos del principio de culpabilidad, las siguientes cuatro exigencias o subprincipios que lo configuran:

¹² Opinión tomada en cuenta por la Sala: "Es conveniente acotar que la Comisión Interamericana de Derechos Humanos ha condenado —Informe Anual 1984/85— la violación de la presunción de inocencia en procesos administrativos, no obstante, que la Convención Americana parece concebir esta garantía —si nos atenemos a la literalidad— como propia de los procesos penales".

¹³ Extracto: "Por otro lado —con propósito meramente ilustrativo— es interesante observar que el Convenio Europeo de Derechos Humanos, al regular el tópicamente analizado, expresa: 'Artículo 6.1.- Toda persona acusada de una infracción se presume inocente hasta que su culpabilidad haya sido legalmente declarada'".

¹⁴ Por ello, establece la Sala: "Podemos asegurar entonces, sin ambages, que en materia administrativa sancionatoria es aplicable el principio *nulla poena sine culpa*; lo que excluye cualquier forma de responsabilidad objetiva, pues el dolo o culpa constituyen un elemento básico de la infracción tributaria".

¹⁵ Huergo Lora. *La Sanciones Administrativas, óp. Cit...* pp. 381-384.

3.1. La personalidad de las sanciones: que no se conciba como responsable a un sujeto por hechos ajenos

Bajo la perspectiva del principio de culpabilidad, solo podrán ser sancionadas por hechos constitutivos de infracción administrativa las personas físicas que resulten responsables de cometerlas.¹⁶ Este es el denominado *principio de personalidad de las sanciones, o de responsabilidad por el hecho propio*. Lo que en definitiva quiere decir, parafraseando a Cuerda Riezu, que esta declaración de responsabilidad por los hechos propios significa que debe existir una relación de correspondencia entre la infracción administrativa y su autor, y su respectiva sanción administrativa.¹⁷ De esta manera, solo a quien realice una acción puede predicársele una infracción, y solo a quien se le impute una infracción puede adjudicársele una sanción, cualquier otra forma que quebrante dicho esquema atenta contra el principio de responsabilidad por el hecho propio, y por ende contra el de culpabilidad. En conclusión, por eso no se permite la responsabilidad sin hechos. Así la derivaciones de situaciones conexas, como la prohibición trasladar la responsabilidad a terceros por hechos de otro, como la responsabilidad solidaria, la imposibilidad de heredar la responsabilidad.

3.2 La responsabilidad por el hecho: que solo se responsabilice por hechos o conductas plenamente verificables, no por formas de ser, personalidades, apariencias, etc.

El principio de responsabilidad por el hecho significa, entre otras cosas, que el hecho se convierte en el límite del castigo

estatal, de manera que, mientras no exista una acción que exteriorice una conducta que busque la producción de una infracción administrativa, no podrá el Estado castigar.¹⁸ En análogo sentido, el Derecho Penal establece un derecho penal de acto, de manera que en el Derecho Sancionador se ha seguido con esa suerte, tal como expresa Sánchez García: "Este principio inspira también la apreciación de la existencia de la infracción administrativa".¹⁹

3.3 La exigencia de dolo o culpa: que el hecho del que se derivan consecuencias sea doloso, es decir, que haya sido querido por su autor o se haya debido a su imprudencia

Esta es una de las principales garantías, ya que suprime la responsabilidad objetiva y tiene por objetivo poner de relieve el elemento subjetivo del dolo y de la culpa, de manera que nadie sea reprimido por el mero resultado. Esto tiene dos facetas; la primera, cuando se crea la norma jurídica. Es un mandato hacia el legislador para adoptar los tipos infraccionarios de manera dolosa o culposa; y la segunda, como un mandato hacia el aplicador de la ley, quien debe solo castigar si se observa el elemento subjetivo.

En elemento de la culpa no se requiere una voluntad manifiesta y directa de infringir la norma, es decir, la desaprobación jurídica no recae sobre el fin de la acción, sino sobre la forma de su realización o la elección de los medios para realizarla. La norma sanciona la culpa o imprudencia

¹⁶ SCA en Sentencia definitiva ref. 94-2008 del 15-03-2013.- Tómese en cuenta que, a pesar de que la resolución menciona solo persona física, no debe entenderse en el sentido estricto de persona natural, sino también en el sentido de persona jurídica, ya que el principio de personalidad de las sanciones también es corolario de la acción de las personas jurídicas, aunque con distintos matices. Asimismo, cuando se menciona el vocablo *responsable* debe entenderse en el sentido de *autor*, es decir, la persona que exterioriza su voluntad mediante la locomoción de su cuerpo dirigida a cometer una infracción. La diferencia se realiza, ya que el término *responsable* puede tener diferentes significados, según el área de estudio. A manera de ejemplo, en el Derecho Civil *responsable* es un término de carácter objetivo mediante el cual se puede trasladar sanciones a quienes no hayan cometido acción alguna, ni pueda vincularse elemento subjetivo. Es el caso de la responsabilidad extracontractual, es decir, la responsabilidad solidaria. Para el caso, debemos entender que el concepto de *autor* debe ser el límite del entendimiento del responsable, ya que solo se puede hacer responsable a alguien en la medida del efecto de la comisión de una acción.

¹⁷ Relación que sigue explicando el autor de la siguiente manera: "Se trata de una relación de tipo jurídico que enlaza un hecho, un individuo al que se le responsabilice de ese hecho, y, en virtud de dicha responsabilidad, una consecuencia jurídica restrictiva de derechos impuesta precisamente al mismo individuo. Constituyen una trinidad o, si se prefiere, los tres lados de un triángulo, en el que cada uno de dichos lados trae causa del otro, y que deben aparecer como tales y de manera encadenada en la sentencia condenatoria..." (Cuerda Riezu, A.R. "El principio constitucional de responsabilidad personal por el hecho propio: manifestaciones cualitativas". *Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales*, 2009. p. 187).

¹⁸ Tal como ha explicado la Sala de lo Constitucional, "...no pueden calificarse y por tanto castigarse como delito las formas de ser, personalidades o apariencias, puesto que la configuración de su responsabilidad es de difícil determinación, distinto a los hechos o conductas plenamente verificables —principio de responsabilidad por el hecho—, y la consecuente proscripción de un derecho penal de autor". *Sentencia de Inconstitucionalidad Ref. 52-2003 del -01-2004*.

¹⁹ Sánchez García, T. "Derecho Penal Administrativo". Cuadernos de Derecho Judicial, Derecho Administrativo Sancionador, CGPJ, 1994. P. 373. "Es de importante trascendencia dicho principio, ya que en el Derecho Administrativo Sancionador se han castigado maneras y formas de ser, como la Ley de Policía promulgada el día 21 febrero del año 1879, contenida en la Codificación de Leyes Patrias del mismo año, donde se castigan formas de ser, como las mujeres 'holgazanas', así mismo, se prohibían los vagos, los buhoneros sin patente, los tinterillos temerarios, los rufianes y mujeres públicas, los que quieren pasar por estudiantes y no comprueben estar haciendo estudios con algún profesor, los que sin la licencia respectiva andan con imágenes de santos solicitando limosnas".

para motivar que no se produzcan una lesión del deber de cuidado y para que se actué con la diligencia debida.²⁰

Por otro lado, el dolo sí requiere voluntad. Por ello, seguiremos a la Sala de lo Penal, que ha optado por la siguiente conceptualización, estableciendo que “el dolo, por una parte, supone que debe existir en el sujeto activo del delito tanto el conocimiento como la voluntad de querer provocar la conducta negativa”.²¹ De esta manera, el concepto de dolo tiene una significación *finalista*.²² Por lo que su entendimiento en el Derecho Administrativo Sancionador debe ser idéntico. Distinto es que su aplicación discrepe en ambos ámbitos, siendo mínima su intervención en el área administrativa, lo cual tampoco le resta importancia.

La noción general del dolo es: conciencia y voluntad de la realización del injusto típico.²³ Estos dos son los elementos exigidos por el dolo, es decir, para poder ser establecido, salvo que pueda alegarse alguna causa de atipicidad, como el error de tipo.

En ese sentido, solo pueden sancionarse conductas una vez sean a título de dolo o culpa, sin embargo, no debe caerse en el error de aplicar todas las conductas como si todas fueran a título de negligencia o culpa, sino debe verse la regulación de la norma, y en caso de no existir una normatividad conforme debe castigarse solo a título de dolo, lo que quiere decir que no existe la preeminencia de la culpa sobre el dolo como se predica en la doctrina española, ya que no contamos con ninguna norma que así lo califique.

Es de advertir que una reciente resolución de inconstitucionalidad ha dado el primer paso en aclarar dicha situación, y que pueda corregir el filo argumentativo con el que se ha estado resolviendo en la Sala de lo Contencioso Administrativo.

La aplicación constitucional de las sanciones administrativas únicamente es viable cuando el acto típico ha sido ejecutado con dolo o culpa; afirmación que debe delimitarse, en la medida que solo es posible sancionar un comportamiento culposo, cuando éste

²⁰ Delgado Sancho, C.D. *Principios de Derecho Tributario Sancionador*. Madrid: El Derecho Grupo Editorial, 2010. P. 174. Por su lado, la Sala de lo Penal ha manifestado: “...De ahí que la lesión a un bien jurídico cuyo deber de cuidado correspondía a un determinado sujeto, ocasiona la responsabilidad exclusiva de éste, en la medida que su actuación negligente la haya provocado. Es imprescindible para la calificación culposa de la conducta, que el tribunal exprese con claridad y coherencia cuales son las razones en las que apoya su juicio de culpabilidad basado en la negligencia o infracción al deber de cuidado, ya que este es precisamente el principal elemento del delito imprudente”. *Sala de lo Penal Sentencia Definitiva de Referencia 52-03 del 04-11-03*.

²¹ *Sentencia de la Sala de lo Penal Ref. 598-CAS-2007 del 31-7-2009*.

²² La aclaración deviene del traslado que pueda hacerse de posturas distintas, como el concepto de dolo del causalismo, cuestión que ha pretendido Palma del Teso, pero que resulta inaplicable en nuestro contexto, y que ha sido negado, tanto en el Derecho Penal como en el Derecho Administrativo Sancionador. La autora pretende una postura mixta aprovechando ventajas del concepto de *dolo* en el causalismo, y del *finalismo*. Así que establece la estructura del *dolus malus* como estructura, para justificar que dolo y culpa se situarán en la categoría dogmática de la culpabilidad, es decir, en la imputabilidad, de manera que en la tipicidad solo se examinará el nexo causal de manera objetiva, y lo subjetivo en la culpabilidad, de manera que cualquier infracción podría cometerse a título de dolo o culpa. Para salvar cualquier señalamiento de objetivismo, opta por establecer que la estructura del injusto estaría compuesto por la tipicidad, antijuricidad y culpabilidad, constituyendo un bloque único, en el que ningún elemento de la infracción quedaría fuera. Sin embargo, los elementos del dolo en el causalismo constituyen un valladar para la autora, dado que se exige 1) el elemento volitivo, 2) el cognitivo o intelectual y 3) la conciencia de la antijuricidad, cuestión que debería probar la administración, lo cual la obliga a tomar una postura ecléctica, recurriendo así al concepto del *dolo* natural del finalismo. En este solo se exige el elemento volitivo y cognitivo o intelectual, mientras que la conciencia de la antijuricidad debe probarla el imputado. De esta manera, la autora encuentra una forma mágica, donde la estructura de la infracción administrativa vendría sustanciada por una postura causalista, situando el dolo y la culpa en la culpabilidad, convirtiéndolos en simples formas de culpabilidad, o títulos de imputación, pero que, felizmente, cambia su significación a una postura *finalista*, donde la voluntad y la capacidad cognitiva son suficientes para acreditar la comisión dolosa, y que, por el contrario, la conciencia de la antijuricidad deberá probarla el administrado, cuestión que solo puede ser señalada como un fraude de etiqueta, ya que sutilmente conlleva a un objetivismo solapado (véase Palma del Teso, A. *El principio de culpabilidad en el Derecho Administrativo Sancionador*. España: Tecnos, 1996. pp. 146-149). La crítica deviene de las consecuencias del mismo clasicismo. Tal como apunta Choclán Montalvo, el pensamiento jurídico correspondiente al positivismo científico se caracteriza por adscribir todo lo objetivo al tipo y a la antijuricidad, y todo lo subjetivo, a la culpabilidad. Por ello, la parte externa del delito pertenece a la antijuricidad, mientras que la parte interna pertenece íntegramente a la culpabilidad; el tipo es concebido como descripción puramente externa de la realización de la acción sin componente alguno de orden valorativo. Desde una concepción absoluta o predominantemente objetiva de la antijuricidad, se entiende que la función de la norma jurídico-penal no es la determinación de conductas, es decir, la norma penal no es una norma imperativa, sino de valoración, por ello, el injusto reside fundamentalmente en el desvalor del resultado, en la lesión o puesta en peligro de bienes jurídicos (Choclán Montalvo, J.A. *El delito culposo*. El Salvador: Corte Suprema de Justicia, 2001. p. 21). Lo anterior, demuestra que un concepto causalista del elemento subjetivo, es decir, de la culpa y el dolo, hace prácticamente imposible la aplicación del principio de culpabilidad, en los términos que actualmente se entienden.

²³ Sánchez García, T. “Derecho Penal Administrativo”. Cuadernos de Derecho Judicial, Derecho Administrativo Sancionador, CGPJ, 1994. P. 373. “Es de importante trascendencia dicho principio, ya que en el Derecho Administrativo Sancionador se han castigado maneras y formas de ser, como la Ley de Policía promulgada el día 21 febrero del año 1879, contenida en la Codificación de Leyes Patrias del mismo año, donde se castigan formas de ser, como las mujeres ‘holgazanas’, así mismo, se prohibían los vagos, los buhoneros sin patente, los tinterillos temerarios, los rufianes y mujeres públicas, los que quieren pasar por estudiantes y no comprueben estar haciendo estudios con algún profesor, los que sin la licencia respectiva andan con imágenes de santos solicitando limosnas”.

aparezca expresamente descrito (tipificado) en la ley (art. 15 Cn.), ya que la regla general implica que la sanciones administrativas serán impuestas cuando la acción u omisión del infractor haya sido realizada con dolo.²⁴

Este pronunciamiento puede ser la piedra angular que encamine la correcta aplicación del principio de culpabilidad. Por un lado, limita y dirige a los juzgadores administrativos o judiciales a no seguir aplicando dolo o culpa como meros títulos de imputación. Por otro, puede que sea la semilla que genere nuevas legislaciones administrativas más precisas, en cuanto desarrollar tipos dolosos y culposos, respectivamente.

3.4 La imputabilidad: que el hecho doloso o culposo sea atribuible a su autor, como producto de una motivación racional normal

Este es el último de los elementos que configuran el principio de culpabilidad. Asimismo, constituye el elemento final que se ha de examinar en la infracción administrativa, y que generalmente suele llamársele también *culpabilidad*. Por lo tanto, es una categoría de la infracción administrativa, y que para su no confusión con el principio de culpabilidad se prefiere la denominación de *imputabilidad* o *capacidad de culpabilidad*. En tanto su finalidad va dirigida a determinar la capacidad de comprensión de antijuricidad de los ilícitos por parte de autor. Su significación puede ser muy variada conforme a la evolución de los sistemas penales, sin embargo,

un concepto bastante acorde con la actual figura de la imputabilidad puede ser el siguiente: "Como el juicio de reproche que se dirige en contra del sujeto activo de un delito, en virtud de haber ocasionado la lesión o puesta en peligro de un bien jurídico, no obstante, que tenía otras posibilidades de actuación menos lesivas o dañinas del bien jurídico".²⁵ Repele, por tanto, al Derecho Punitivo, la existencia de fórmulas de responsabilidad objetiva, desvinculadas de un reproche personal, formulable al autor de una acción típicamente antijurídica.²⁶⁻²⁷

Conclusión

Una vez identificamos el fundamento del principio de culpabilidad, podemos concluir que dicha garantía debe aplicarse sin ambages al ámbito administrativo sancionador, y que, por supuesto, eso incluye el derecho disciplinario. Esto por ser una exigencia directa de la Constitución; y su irradiación debe llegar a todas las ramas del Derecho, y por ello, no es posible, aunque se aplique la teoría de los matices, una disminución en su aplicación, mucho debe ignorarse. Es por ello que, aunque no se tenga una ley de procedimientos administrativos, o una ley que regule el derecho disciplinario de manera general, no admisible violar la garantía del principio de culpabilidad de los empleados públicos en los procesos disciplinarios. Eso sin perjuicio de que la ley sectorial específica regule o no el principio de culpabilidad. Independientemente de su regulación en la norma, debe de respetarse y aplicarse de manera directa al caso concreto.

²⁴ *Sentencia de Inconstitucionalidad de Ref. 110-2015 del 30-03-2016.*

²⁵ Plascencia Villanueva, R. *Teoría del delito*. México: Unam, 2004, pp. 158-159.

²⁶ Kunsemuller Loebenfelder, C. *Culpabilidad y pena*. Santiago de Chile: Edit. Jurídica de Chile, 2001. p. 19.

²⁷ Palma del Teso establece que la expresión de culpabilidad podría llevarnos a darle un contenido penalístico del carecer en el ámbito sancionador, por ello, dice que no parece posible, ni necesario, trasladar al Derecho Sancionador Administrativo las doctrinas penalistas acerca de la culpabilidad. Ello, porque considera que la identificación de culpabilidad como reprochabilidad tiene un fundamento ético o moral, de la cual aduce es ajeno al Derecho Sancionador Administrativo, esto porque la administración no debe dirigir reproches éticos o morales al infractor, dado que la finalidad del Derecho Sancionador Administrativo es la prevención. Por eso concluye la autora que "en el Derecho Sancionador Administrativo, ... la conducta típica es culpable por la simple razón de ser atribuible a su autor a título de dolo o culpa" (Palma del Teso, A. *El principio de culpabilidad en el Derecho Administrativo Sancionador*. *Op. Cit.*... pp. 41-42). Por su lado muy crítico a esta postura de la autora, Gómez Tomillo, y Sanz Rubiales, manifiestan "...que no puede contraponerse reprochabilidad —con un contenido ético característico del Derecho penal— a prevención, finalidad característica del Derecho administrativo sancionador. En la actualidad, sin que ni siquiera entendamos precisa la cita de sentencias o autores, de forma absolutamente dominante, se estima que el Derecho penal cumple funciones exclusivamente preventivas (generales o especiales), por lo que la coincidencia es plena con el Derecho administrativo sancionador. En consecuencia, reproche equivale a censura, a desaprobación de la conducta, lo cual se puede determinar de acuerdo con parámetros sociales, culturales o puramente jurídicos, pero en absoluto éticos, ya que para ese último el Derecho sancionador no es competente" (Gómez Tomillo, M. y Sanz Rubiales, I. *Derecho Administrativo Sancionador parte general, teoría general y práctica del Derecho Penal Administrativo*. España: Thomson Reuters Aranzand, 2013. pp. 457-458).

Referencias

- Antequera Vinagre, J. M. (2006). *Derecho sanitario, manuales de dirección médica y gestión clínica*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Cámara de la 3^o Sección de occidente, Ahuachapán. (12 de julio de 2006) Sentencia, Ref. 72-06.
- Cano Campos, T. (2009). La culpabilidad y los sujetos responsables en las infracciones de tráfico. *Revista de Documentación Administrativa*. 284-285.
- Choclan Montalvo, J. A. (2001). *El delito culposo*. San Salvador: Corte Suprema de Justicia.
- Choclan Montalvo, J. A. (2008). *Criterios de atribución de responsabilidad en el seno de la persona jurídica en el artículo 31 bis del texto proyectado, en El anteproyecto de modificación del Código Penal*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Cuerda Riezu, A.R. (2009). El principio constitucional de responsabilidad personal por el hecho propio: manifestaciones cualitativas. *Anuario de Derecho Penal y Ciencias Penales*. Recuperado de https://www.boe.es/publicaciones/anuarios_derecho/abrir_pdf.php?id=ANU-P-2009-10015700209_ANUARIO_DE_DERECHO_PENAL_Y_CIENCIAS_PENALES_EL_principio_constitucional_de_responsabilidad_personal_por_el_hecho_propio:_manifestaciones_cualitativas
- Delgado Sancho, C. D. (2010). *Principios de derecho tributario sancionador*. Madrid: El Derecho Grupo Editorial.
- Edwards, Carlos Enrique. (1995). *Régimen penal y procesal penal aduanero: comentario de los artículos 860 a 1180 de la ley 22.415 con las modificaciones introducidas por leyes 23.353, 24.415 y decreto 1684/93, delitos e infracciones aduaneras procedimientos, recursos, jurisprudencia, exposición de motivos*. Buenos Aires: Astrea.
- García de Enterría, E., & Ramón Fernández, T. (2006). *Curso de derecho administrativo*. (V. 2). Madrid: Civitas.
- Gómez Tomillo, M., & Sanz Rubiales, I. (2013). *Derecho Administrativo Sancionador parte general, teoría general y práctica del Derecho Penal Administrativo*. Madrid: Thomson Reuters Aranzand.
- Huergo Lora, A. (2007). *La sanciones administrativas*. Madrid: Lustel.
- Kunsemuller Loebenfelder, C. (2001). *Culpabilidad y pena*. Santiago de Chile: Jurídica de Chile.
- Nieto, A. (2012). *Derecho Administrativo Sancionador*. Madrid: Tecnos.
- Palma del Teso, A. (1996). *El principio de culpabilidad en el Derecho Administrativo Sancionador*. Madrid: Tecnos, 1996.
- Plascencia Villanueva, R. (2004). *Teoría del delito*. México, D.F.: Unam.
- Sánchez García, T. (1994). *Derecho Penal Administrativo. Cuadernos de Derecho Judicial*. CGPJ.
- SCA. (15 de marzo de 2013) Sentencia definitiva ref. 94-2008.
- SCA. (17 de diciembre de 1992) Sentencia de inconstitucionalidad de Ref. 3-92 (Ac) 6-92
- SCA. (20 de enero de 2009) Sentencia de inconstitucionalidad 65-2007.
- SCA. (20 de enero de 2009) Sentencia de inconstitucionalidad 65-2007
- SCA. (30 de marzo de 2016) Sentencia de Inconstitucionalidad de ref. 110-2015
- SCA. (30 de mayo de 1997) Sentencia definitiva referencia 28-H-95.
- SCA. (Enero 2004) Sentencia de Inconstitucionalidad ref. 52-2003

Políticas y líneas de investigación Utec

La Universidad Tecnológica de El Salvador, mediante la Dirección de Investigaciones de la Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social, realiza los estudios científicos siguiendo su filosofía institucional. Para lograrlo se han establecido las siguientes políticas y líneas de investigación.

Políticas de investigación

- Realizar una investigación científica que propicie la construcción, innovación y aplicación del conocimiento; que genere capacidad crítica en los estudiantes y aporte soluciones pertinentes a necesidades específicas de la sociedad.
- Asegurar el impacto de la investigación institucional a través de una pertinente coordinación y evaluación sistemática, a fin de procurar la aplicación de sus resultados los sectores académico, productivo, político y social del país.
- Utilizar buenas prácticas y normas éticas en el desarrollo de las investigaciones, y procurar su integración con la docencia y la proyección social.
- Asignar los recursos financieros necesarios para el desarrollo de la investigación institucional, ya sea con fondos propios, de otras fuentes nacionales e internacionales o de la cooperación.

Líneas de investigación

Área de conocimiento	Líneas de investigación
Arquitectura y diseño	<ul style="list-style-type: none">• Ordenamiento territorial, planificación urbana y regional• Vivienda y desarrollo urbano
Comercio y administración	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo y creación de riqueza, competitividad• Micro y pequeña empresa• Turismo
Salud (Psicología)	<ul style="list-style-type: none">• Psicología social• Psicología de la salud• Psicología laboral e industrial• Problemas sociales en salud

Derecho	<ul style="list-style-type: none"> • Protección jurídica y garantía de los derechos humanos • Democracia y gobernabilidad • Justicia, libertad y seguridad • Cambio demográfico • Integración regional • Propiedad intelectual
Humanidades (Idiomas, Antropología, Arqueología)	<ul style="list-style-type: none"> • Herencia, historia y patrimonio • Diversidad cultural
Tecnología (Ingeniería Industrial, Ingeniería en Sistemas y Computación)	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo e innovación tecnológica • Sociedad del conocimiento • Logística, puertos y aeropuertos • Agroindustria. Industrias: textil, plástica, de empaques, alimentos y bebidas • Calidad • Medio ambiente, cambio climático y riesgo • Energías renovables
Educación (Superior)	<ul style="list-style-type: none"> • Equidad en la educación • Investigación educativa • Educación inicial • Educación y empresa • Calidad en la educación e innovación • Educación no presencial
Ciencias Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo y cohesión social • Migración interna e internacional • Comunicación social • Democracia y participación ciudadana • Género

Política editorial

Revista *entorno* - Universidad Tecnológica de El Salvador (Utec)
ISSN versión impresa 2071-8748 y versión digitalizada 2218-3345
Revista indexada en Camjol y Latindex
Indicación para autores

Los trabajos deben ser enviados en formato de Word a camila.calles@utec.edu.sv

Criterios generales para la aceptación de artículos

El Comité Editorial de *entorno* invita a la comunidad académica y público externo nacional e internacional, a participar con sus aportes, como autores de artículos originales de la revista.

La revista *entorno* se reserva todos los derechos legales de reproducción. Los artículos que reciben deben ser originales e inéditos, por lo que no deben ser publicados total o parcialmente en otras publicaciones en periodo previo a la publicación del mismo en esta revista. La presentación y publicación en fecha posterior será posible con previa autorización del editor y del autor del artículo.

La recepción de los trabajos no implica obligación de publicarlo, ni compromiso con respecto a la fecha de su aparición. La opinión expresada por los autores es de su exclusiva responsabilidad.

Envío del artículo

Cada artículo debe contener:

- Título (en español e inglés)
- Nombre del autor con su filiación institucional y correo electrónico
- Resumen / Abstract del contenido (máximo 120 palabras, en español e inglés)
- Palabras clave (mínimo tres palabras y máximo cinco, en español e inglés)
- Desarrollo
- Método
- Resultados
- Conclusiones o discusión
- Referencias (solo las citadas en el texto y ordenas con formato APA)

Para tener presente:

Los artículos que se envíen a la revista *entorno* deben ser redactados según normas estandarizadas (APA), sexta edición.

Recomendaciones especiales para el autor

1. El artículo debe tener claridad, solidez y sustento bibliográfico suficiente.
2. Enviar adjunto o al final del artículo, un resumen de vida académica o científica del autor o autores (no más de un párrafo de 12 líneas como máximo).
3. En el caso de utilizar imágenes (gráficos, fotografías e ilustraciones) estas deberán ser originales, para obtener calidad al imprimir. Las tablas deberán construirse con el formato APA. Si son tomados de algún texto o sitio web, debe colocarse una nota de su procedencia en todos los casos y enviar el archivo por separado. Si son palabras en otro idioma o latín, deberán estar en letra cursiva.

4. Ni la Utec, ni el Comité Editorial se comprometen con los juicios emitidos por los autores de los artículos. Cada escritor asume la responsabilidad frente a sus puntos de vista y opiniones.
5. El Comité Editorial se reserva el derecho de revisar cada artículo, y remitirlo a árbitros, para garantizar su calidad y si es el caso, sugerir modificaciones. Igualmente puede rechazar aquellos que no se ajusten a las condiciones exigidas.
6. El texto deberá contener las referencias o citas conforme a las normas APA. Las referencias se incluirán al final del trabajo, ordenándola alfabéticamente por autor y si fuere documento oficial por el nombre de la institución o ley.

Idioma

La revista publica material fundamentalmente en español con los respectivos resúmenes y palabras clave en español e inglés.

Derechos de reproducción

Cada artículo se acompañará de una carta del autor principal especificando que los materiales son inéditos y que no se presentarán a ningún otro medio antes de conocer la decisión de la revista. Adjuntar una declaración firmada indicando qué tipo de derechos de autor presenta su artículo, recordando que la universidad sugiere utilizar el tipo libre acceso; sin olvidar mencionar la fuente. Los derechos de reproducción son propiedad exclusiva de la revista *entorno*.

Extensión y presentación

El artículo completo no excederá de 4,500 palabras, escritos a espacio y medio, con sangría de cinco espacios, sin espacios adicionales entre párrafos y entre títulos, en letra tipo "Times New Roman" y de tamaño diez; con márgenes derecho, izquierdo, superior e inferior de tres centímetros.

Título y autores

Se recomienda pensar en títulos que tengan plena relación con el tema, limitándose máximo a 15 palabras. El contenido debe describirse en forma específica, clara y concisa, evitar los títulos demasiado generales. Debajo del título se anotará el nombre y apellido de cada autor. En nota al pie de página se indicará la institución de procedencia, títulos académicos y cargo actual.

Resumen y palabras clave

Cada artículo se acompañará de un resumen en español y uno en inglés, no superior a 120 palabras; para el caso de artículos derivados de investigación, el resumen debe indicar claramente: 1. Objetivos de estudio. 2. Lugar y fecha de realización. 3. Método. 4. Resultados principales con interpretación estadística y 5. Discusión o conclusiones. Para artículos diferentes a investigación, el resumen debe contener información relacionada con los objetivos, la metodología en la cual se apoya, síntesis de la tesis principal, la interpretación académica, los resultados y las conclusiones. No incluirá ninguna información o conclusión que no aparezca en el texto. El resumen deberá permitir a los lectores conocer el contenido del artículo y decidir si les interesa leer el texto completo. De hecho, es la única parte del artículo que se incluye, además del título, en los sistemas de difusión de información bibliográfica.

Cuerpo del artículo

Los trabajos que exponen investigaciones o estudios por lo general, se dividen en los siguientes apartados, correspondientes al llamado formato IMRYD: introducción, materiales y métodos, resultados y discusión. Los trabajos de actualización, reflexión y revisión bibliográfica suelen requerir otros títulos y subtítulos acordes con el contenido.

Referencias

Deberá reflejar la fuente completa (autores, año, título, edición, editorial, país, etc.) Se recomienda utilizar fuentes con ISSN e ISBN. Se sugiere consultar las normas APA 6.^a edición, para la cita de monografías, revistas, documentos, entre otros.



*Universidad Tecnológica
de El Salvador*

Universidad Tecnológica de El Salvador
Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social
Calle Arce y 19.^a Av. Sur, edificio *Dr. José Adolfo Araujo Romagoza*, 2.^o nivel,
San Salvador, El Salvador, C. A.
vicerectoriadeinvestigacion@utec.edu.sv

ISSN 2071-8748



9 772071 874002 >

