



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

CG-sep
Coordinadora General
Sistema de Estudios de Postgrado



Revista Académica CUNZAC

Vol. 6 No. 2

Año 2023

Departamento
de Estudios de
Postgrado

■ Artículos Científicos
Grado y Postgrado

Indexada en:



ISSN

2708-7158

Id y enseñad a todos

Zacapa, Guatemala, Centroamérica

La Revista Académica CUNZAC tiene como propósito dar a conocer a la comunidad nacional e internacional artículos y ensayos científicos originales de autores internos y externos. En formato digital a través de la plataforma de acceso abierto Open Journal Systems –OJS, hospedada en la plataforma de revistas de Guatemala de Biblioteca Central de Universidad de San Carlos de Guatemala, con periodicidad semestralmente desde el año 2021, anteriormente fue anual, para el público general es no lucrativa. Los manuscritos son sometidos a procesos de revisión y arbitraje por pares ciegos dobles externos, quienes son miembros del comité científico editorial y de revisión y arbitraje, lo que garantiza al lector y autores un alto nivel y rigor académico. Se adhiere al Código de conducta del Comité de Ética para Publicaciones - COPE. En la fase de revisión e identificación de plagio, se utiliza la herramienta Turnitin, aceptando un porcentaje máximo de 25%. Se verifica que los párrafos estén debidamente citados con el modelo American Psychological Association - APA. Los mismos son evaluados de acuerdo a las directrices editoriales aprobadas por el consejo editorial. Los manuscritos se rigen de acuerdo a normas internacionales sobre protección a los derechos de autor, con criterios específicos de la licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



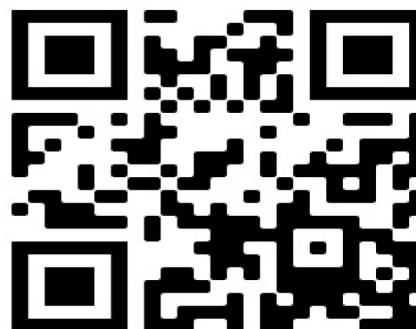
Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

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

<https://revistacunzac.com>

Correo electrónico

revistaacademicacunzac@postgradocunzac.edu.gt



Autoridades de Universidad de San Carlos

M. A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis	Rector
Lic. Luis Fernando Cordón Lucero	Secretario General
Dr. Jorge Ruano Estrada	Coordinador General Sistema de Estudios de Postgrado (SEP)
Dra. Alice Patricia Burgos Paniagua	Director General de Investigación (DIGI)
Licda. Gloria Juárez Chuegüen	Jefa de Biblioteca Central
Licda. Claudia León	Centro de acopio LATINDEX-Guatemala

Autoridades del Centro Universitario de Zacapa

Honorable Consejo Directivo

Ph.D. Carlos Augusto Vargas Gálvez	Director
Ph.D. Manuel Alejandro Barrios Izás y	Representantes de docentes
Lic. Johny Alexander Ortiz Quiroa	
MA. Edi Santiago Vásquez Chávez	Representante de egresados
Sr. Ferdy José Grávez y	Representantes de estudiantes
Sr. Abdíaz Eleazar Xicará Vicent	
M.Sc. Sonia Judith Villatoro Jácome	Secretaria del Consejo Directivo

Nombre de Directora y Editora de la Revista

M.Sc. Sonia Judith Villatoro Jácome
Centro Universitario de Zacapa

Profesional de la Revista

M.Sc. Lesvia Catalina Martínez Monrroy
Centro Universitario de Zacapa

Miembros del Comité Científico Editorial

PhD. Jorge Ruano Estrada jorge.ruano2018@gmail.com

Universidad de Salamanca, España

PhD. Rocael Hernández roc@galileo.edu

Graz University of Technology, TU Graz,
Austria

PhD. Mario Roberto Morales marioroberto.morales@gmail.com

Universidad de Pittsburgh Estados Unidos

PhD. Carlos Aldana Mendoza carlosaldanamendoza@gmail.com

Universidad La Salle de Costa Rica

PhD. Damian Filut damian@metc.org.il

Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel

Miembros del Comité Científico de Revisión y Arbitraje Externo

PhD. Isabel Oliva Castro iliva3616@gmail.com

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

PhD. Jorge Estuardo Morales jemorales_d@yahoo.com

Universidad Galileo de Guatemala

PhD. Benjamin Roberto Luna Pérez lunausac@hotmail.com

Universidad La Salle de Costa Rica

PhD. Gustavo Moran Portillo gmoranportillo@gmail.com

Universidad de San Carlos de Guatemala

M.Sc. Joscelyne Priscila Arrieta Martínez priss5lc@gmail.com

Universidad Rafael Landívar de Guatemala

M.Sc. Magda Emilia Morán López mmoran13@miumg.edu.gt

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Editora

M.Sc. Sonia Judith Villatoro Jácome
Centro Universitario de Zacapa

Profesional de la Revista

M.Sc. Lesvia Catalina Martínez Monrroy
Centro Universitario de Zacapa

Administración de la plataforma Open Journal System de la revista

Dimensiones Ciencia

Diseño gráfico de la revista

Nelson Cetino

Evaluación de plagio

Asesoría Externa Openciencia

Redacción y estilo

M.Sc. Sergio Giovani Gatica

Índice

Artículos Científicos

Scientific Articles

Página

Transformación del currículo de la Carrera de Ingeniero Agrónomo del Centro Universitario de Zacapa

Transformation of the curriculum of the Agricultural Engineer Career of the University Center of Zacapa

Abel Arturo Morales Samayoa

Cristian Alexander Rosales Gómez

Manuel Gustavo Guzmán Navas

Christian Eduardo Domínguez Morales

Filiación institucional de los autores

1

Planeación de proyecto socioformativo/psicoeducativo en neurociencias para pacientes de Clínica de Neuropsicología Integral Guatemala

Planning of a socioformative/psychoeducational project in neurosciences for patients of the Guatemala Integral Neuropsychology Clinic

María José Tojo Ortiz

34

Planeación de un proyecto socioformativo centrado en actividad física para el II semestre de Técnico en Enfermería, orientado a la promoción de la salud.

Planning of a socio-formative project focused on physical activity for the second semester of Nursing Technician, oriented to health promotion

Melvy Dinora Pantaleón Córdova

Victor Estuardo Villalta García

Maira Virginia Gómez Méndez

Filiación institucional de los autores

45

La andragogía con enfoque socioformativo como modelo educativo

Andragogy with a socioformative approach as an educational model

Shirley Mireya Samayoa Juárez de Conde

Karla Isabel Solís Veliz

Lizzy Carlily Escobar Orozco

Filiación institucional de los autores

66

Sistema de vigilancia y control estatal frente a las libertades individuales

State surveillance and control system against individual freedoms

Ligia María Cabrera Urzúa

78

Calidad del sueño y la neurociencia

Quality of sleep and the neuroscience

Brenda Karina Panseits Rojas

88

La inteligencia artificial en el campo jurídico

Artificial intelligence in the legal field

José Alfredo Godínez González

Página

96

El Estado simple frente a las federaciones y confederaciones

The simple State versus federations and confederations

German Orlando Vargas Salguero

104

El modelo chino ¿comunismo o capitalismo? ¿Mantendrá el modelo político de la llamada dictadura proletariado?

The chinese model ¿Communism or capitalism? ¿Will It maintain the political model of the so-called proletariat dictatorship?

Nancy Karolyna García Cordón

112

El Apartheid dentro del Estado: Segregación racial, cultural o religiosa

Aparthedi whithin the estate: Segregatio, cultural or religious

Carol Yessenia Vargas Salguero

120

La educación hologramática y transmetódica: perspectivas desde la complejidad y la transdisciplinariedad

Holographic and transmethodic education: perspectives from complexity and transdisciplinarity

Claudia Esmeralda Marisol Villela Cervantes

José Alonso Andrade Salazar

129

La comunicación, diseño, ciencias auxiliares y tendencias para sustentar el diseño de piezas gráficas digitales

Communication, design, auxiliary sciences and trends to support the design of digital graphic pieces

Julio César Ayala

149

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 30/11/2022

Aceptado: 30/01/2023

Publicado: 15/07/2023

Artículo científico

Transformación del currículo de la Carrera de Ingeniero Agrónomo del Centro Universitario de Zacapa

Transformation of the curriculum of the Agricultural Engineer Career of the University Center of Zacapa

Abel Arturo Morales Samayoa

<https://orcid.org/0000-0003-1602-7892>

abelmorales2246@gmail.com

Cristian Alexander Rosales Gómez

<https://orcid.org/0000-0002-3409-4733>

crosalesgomez@gmail.com

Manuel Gustavo Guzmán Navas

<https://orcid.org/0000-0002-8332-5702>

mguzman9740@gmail.com

Christian Eduardo Domínguez Morales

<https://orcid.org/0000-0002-9478-1164>

ingenierocatedrauniversidad@gmail.com

Filiación institucional de los autores

Doctorado en Investigación en Educación

Universidad de San Carlos de Guatemala

Referencia

Morales Samayoa, A. A., Rosales Gómez, C. A., Guzmán Navas, M. G., & Domínguez Morales, C. E. (2023). Transformación del currículo de la Carrera de Ingeniero Agrónomo del Centro Universitario de Zacapa. Revista Académica CUNZAC, 6(1), 1–33. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.97>

Problema: El programa de estudio de la carrera de Ingeniero Agrónomo, del Centro Universitario de Zacapa, fue construido bajo el enfoque de otro centro universitario, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, pero se percibe que, cultural y estratégicamente, se debe crear cierta reforma que esté orientada a que los estudiantes tengan un orden de aprendizaje ascendente en su carrera, es decir que partan de lo básico en sus primeros ciclos, y luego, se vayan adentrando a lo específico, para alcanzar un nivel de competencias mucho mejor. **Propósito:** Mejorar el currículo de la carrera, favoreciendo la continuidad lógica en el establecimiento de basamento teórico-práctico, en la estructura y continuidad de los temas y cursos desarrollados durante el estudio de la carrera. **Metodología:** se llevó a cabo un estudio analítico, transversal, cualitativo, mediante el cual, un grupo de profesionales determinó la coherencia de la distribución semestral de diferentes asignaturas, presentes en el currículo de una carrera. **Resultados:** 1) se obtuvo mejor cooperación y responsabilidad de cada miembro del equipo; 2) se han identificado nuevos retos que el programa debe abordar, tales como la necesidad de reordenar los cursos impartidos, omitir alguno de ellos y concatenar la relación entre otros; 3) se han mejorado las capacidades de la figura del egresado para ser más inclusivo y orientado a la acción frente a los desafíos contextuales; 4) se obtuvo un mejor hilvanamiento de pre-saberes que encuentren significancia conforme se avanza en la carrera; 5) Se han identificado pautas adicionales para lograr una mejor entrega del plan de estudios; y 6) se obtuvo un grado de complejidad ascendente y que el fundamento teórico y práctico, se vaya dando de forma concatenada y gradual. **Conclusión:** la revisión del actual currículo, proporcionó elementos específicos para mejorar el esquema curricular de la carrera de Ingeniero Agrónomo, a través de la contextualización en las tareas sociales y ocupacionales. Se sugiere implementar un plan de mejora a través de la colaboración, peritaje continuo y sustentación de la globalidad los participantes.

Palabras clave: currículo, agronomía, programa, teórico, práctico.

Abstract

Problem: The study program of the Agronomist Engineering degree, from the University Center of Zacapa, was built under the approach of another university center, the University of San Carlos of Guatemala, but it is perceived that, culturally and strategically, it must be created certain reform that is aimed at students having an ascending learning order in their career, that is, starting from the basics in their first cycles, and then going into the specifics, to reach a much better level of skills. **Purpose:** To improve the curriculum of the career, favoring the logical continuity in the establishment of a theoretical-practical basis, in the structure and continuity of the themes and courses developed during the study of the career. **Methodology:** an analytical, cross-sectional, qualitative study was carried out, through which a group of professionals determined the coherence of the semester distribution of different subjects, present in the curriculum of a career. **Results:** 1) better cooperation and responsibility

of each team member was obtained; 2) new challenges have been identified that the program must address, such as the need to reorder the courses taught, omit some of them and concatenate the relationship between others; 3) the capacities of the graduate figure have been improved to be more inclusive and action-oriented in the face of contextual challenges; 4) a better linking of pre-knowledge was obtained that finds significance as the career progresses; 5) Additional guidelines have been identified to achieve better curriculum delivery; and 6) an ascending degree of complexity was obtained and that the theoretical and practical foundation is given in a concatenated and gradual way. **Conclusions:** the review of the current curriculum provided specific elements to improve the curricular scheme of the Agronomist career, through the contextualization in social and occupational tasks. It is suggested to implement an improvement plan through collaboration, continuous expertise and support of the globality of the participants.

Keywords: curriculum, agronomy, program, theoretical, practical.

Introducción

Actualmente la malla curricular que se ejecuta en la Carrera de Ingeniero Agrónomo del Centro Universitario de Zacapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, corresponde a la sombrilla académica de otro Centro Universitario, de condiciones similares y con alta producción agropecuaria en el norte del país. Se percibe que, cultural y estratégicamente, se debe crear cierta reforma que esté orientada a que los estudiantes tengan un orden de aprendizaje ascendente en su carrera, es decir que partan de lo básico en sus primeros ciclos y luego ya se vayan adentrando a lo específico para por alcanzar un nivel de competencias mucho mejor.

Como lo indica el libro “La Reforma Curricular de la Agronomía en la Argentina”, que en las etapas de modificación y transformación de los planes de estudio ha dejado de ser un fin en sí mismo para construir la “cara visible” de una profunda reforma de las facultades, por lo que éstas hacen su adaptación a los cambios mundiales en todos los terrenos. También indica que son muchos los actores de la institución e involucrados externos que se involucran, los cuales tienen claridad con respecto al desafío planteado que es una herramienta de vital importancia para iniciar este proceso de cambio (Foro de análisis de la educación superior agropecuaria, 1998).

Entre las partes del diagnóstico para transformaciones curriculares, se deben tomar en cuenta muchos factores tales como: que el enfoque curricular suele seguir una estructura disciplinaria, sin proveer oportunidades para que los conocimientos se integren en torno a los problemas. Que se ocupa un tiempo excesivo en enseñar lo accesorio y falta tiempo para que se aprenda lo esencial. Por último, y no menos importante, que se reduce la posibilidad de los estudiantes de oportunidades para prácticas en terreno (aprender-haciendo) (Sariego, 1996).

Con la transformación curricular, se pretende mejorar el currículo de la carrera, favoreciendo la continuidad lógica en el establecimiento de basamento teórico-práctico, en la estructura y continuidad de los temas y cursos desarrollados durante el estudio de la profesión en cuestión.

Revisión de literatura

1. Terminología relacionada.

Según Portillo-Torres (2016), para llevar a cabo una transformación curricular, ésta debe incluir competencias básicas, competencias del siglo XXI, así como también, habilidades para la vida. En el plano de trabajo productivo, las competencias se entienden como la mixtura de sapiencias materiales, así como de transformaciones y de habilidades manuales necesarias para realizar actividades productivas.

Esto se interpreta como que las habilidades reflejan las características de un individuo y son las capacidades físicas y mentales para realizar una determinada tarea en el proceso de trabajo. La retórica de las habilidades del siglo XXI es una visión económica de la educación que tiene como objetivo desarrollar trabajadores para una economía del conocimiento basada en la crítica. Se dice que el discurso de las habilidades exagera la relevancia de las habilidades relacionadas con el lugar de trabajo.

El currículo es proporcionado por la academia: no documentación o escritura, sino implementación del proceso. Los cursos en instituciones educativas solo están disponibles al ser llevados a la práctica, porque es el momento en que se le da la vida. Antes de eso, el plan de estudios era letra muerta (y en consecuencia, aún no nacido: era solo un propósito, un germen no nacido) (Barraza, 2018).

Un currículo de desarrollo humano sólido y completo es fundamental para el desarrollo de la potencialidad humana integral. Este plan de estudios promueve los valores éticos, la conciencia cultural y la adquisición del idioma. También promueve el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la autoexpresión y las habilidades de liderazgo. Todos estos aspectos del desarrollo humano integral afectan directamente el futuro de las personas que estudian bajo dicho currículo y la cultura en la que se enseñan (Barraza, 2018).

Dada la globalización del mercado laboral, el panorama social y las demandas de la economía mundial, un enfoque basado en competencias se ha vuelto imperativo en todos los niveles de educación y, por lo tanto, forma la base para la reestructuración de los planes de estudios de ingeniería. La perspectiva de formación comunitaria que encauce el desenvolvimiento de los planes y proyectos educativos debe tener su fundamento en su eje material en estrictos ejercicios de estudios de valor (identidad, arraigo y pertenencia) y soluciones óptimas de retos y posturas de diligencias, iniciativa y normalización propias (Soto, 2014).

En plena etapa de transformación del currículo de la carrera de Agronomía, la revisión del plan de estudios ya no es tan relevante por sí mismo, más bien la importancia radica en la vanguardia de una reforma de basamento para la academia, a través de la cual, ésta se acople a las alteraciones en todas las áreas del mundo. De ahí nace lo enrevesado de esta faena. Se presenta una amplia gama de temas que necesitan ser discutidos, redefinidos y re-razonados. El desarrollo del curso puede subcontratarse, pero los cursos deben ser completados por cada institución.

Enfoque teórico-práctico.

Los cursos de la carrera de Agronomía, deben incluir planes de investigación formativa, movimientos emprendedores, pasantías y congresos científicos, estudiantes de alta calidad y la promoción de prácticas extracurriculares en los primeros años de sus carreras para ampliar el alcance de las funciones investigadas. Las actividades de los cursos de mayor importancia para la investigación y la formación continua son las salidas al campo y el cultivo, en las que se debe enfatizar la práctica de laboratorio y la convivencia directa con familias y empresas productoras (Alemán, 2018).

En la práctica, existe una tendencia a que los estudiantes se formen profesionalmente en las carreras de agronomía, lo que significa que al egresar están inmersos en el mercado laboral y carecen de la formación suficiente para convertirse en agentes de su propia transformación (Alemán, 2018).

La educación es un proceso complejo donde se adquieren conocimientos, habilidades y valores para moldear la vida futura de una persona. Hay muchos enfoques de la educación; Los enfoques teórico y práctico difieren en su enfoque. Los enfoques teóricos se enfocan en el desarrollo de conceptos y métodos de enseñanza, mientras que los enfoques prácticos se enfocan en implementar las teorías y habilidades en los métodos de enseñanza (Soler, 2018).

Desde un punto de vista educativo, dos enfoques principales para educar a las personas son el teórico y el práctico. El primero se refiere a cómo pensamos sobre la educación; se refiere a lo que es la educación y cómo funciona. Este último le refiere cómo debemos educar a las personas; se refiere a nuestros estilos de enseñanza y estrategias de implementación en la enseñanza. Una gran diferencia entre los dos es que el primero se desarrolla conceptualmente mientras que el segundo los implementa en situaciones de la vida real (Soler, 2018).

Un debate fundamental en educación es si los profesores deben ser autónomos en el diseño de sus lecciones. Quienes están a favor de la autonomía argumentan que los docentes deberían poder diseñar las lecciones que enseñarán. A partir de ahí, pueden elegir las mejores formas de enseñar sus materias. Esto le da a cada escuela un currículo único y un estilo de instructor. Los partidarios también creen

que esto libera tiempo para que los maestros se concentren en temas más difíciles de enseñar. Los profesores que tienen más confianza en sus habilidades pueden elegir fácilmente temas más difíciles (Martínez 2020).

Primero, se debe considerar lo que se supone que debe incluir un plan de estudios. El plan de estudios es esencialmente el plan para enseñar materias a los estudiantes. Incluye los objetivos, métodos y materiales para la enseñanza de las materias y puede ser definido por profesores o administradores. Cada escuela define su propio plan de estudios basado en las necesidades de los estudiantes y profesores. Además, los administradores tienen el poder de modificar los currículos existentes para adaptarlos a las necesidades de sus escuelas y estudiantes. Esto incluye cambiar el método de enseñanza de las materias, así como modificar las propias materias. Por ejemplo, los funcionarios escolares pueden modificar los currículos de matemáticas para agregar nuevas materias como geometría o teoría de gráficos (Martínez, 2020).

2. La socio-formación

Han surgido varios enfoques en los modelos de formación basados en competencias, en el que uno de ellos es la formación social, repetitivamente se está convirtiendo en un referente en Latinoamérica que orienta la formación y evaluación de competencias. La dirección de formación social adopta un enfoque curricular, utilizando un grupo de habilidades de instrucción aplicadas en todo el trayecto para solucionar inconvenientes contextuales. Un plan de aprendizaje es un plan de acciones interrelacionadas que se llevan a cabo a lo largo del lapso para abordar situaciones cambiantes y problemas contextualizados dentro de una malla organizacional, con una valoración constante que admite proporcionar recordar a los alumnos para capitular su sumario de lecciones (Cardona, 2014).

Como lo indica Prado en su artículo del año 2018, analizar el concepto de formación social a partir un punto de vista teórico para lograr una comprensión más despejada de los métodos, técnicas y aplicaciones que se dan en el sujeto. Utilizó la metodología del estudio de la literatura se realizó a través de ocho ejes de observación utilizando mapas conceptuales para apropiarse información notable sobre el concepto. Teniendo como resultado, que la educación social es un enfoque amplio, pues busca el desarrollo integral de la persona en diversos campos a través de proyectos de educación social, con enfoque ético, meditación firme y fundamento para una sociedad del conocimiento basada en las tecnologías de la información.

La evaluación hipotética de la guía pedagógica de la alineación de socios y las probables integraciones en los procesos de consulta universitaria con el objetivo de crear un sistema de referencia que posi-

bilite apoyar proyectos de mediación y mejorar las habilidades directivas de los emprendedores que cuentan con un nivel básico de educación. El estudio concluyó que la orientación estructuró técnicas pedagógicas de formación que podrían apoyar el desarrollo de herramientas de formación para renovar y simplificar el sumario de consultas empresariales universitaria (Maldonado, 2015).

Valdez, (2021), en su artículo cuenta sobre el desarrollo de aquellos tipos sociales que han emergido como técnicas en el ciclo histórico en el marco dinámico del carácter de elaboración poderoso. Se ha llevado a cabo un artículo específico de la literatura con el objetivo de crear una base para el denominado grupo del conocimiento. Donde los efectos muestran que, en el contexto de este nuevo tipo de agrupación, dicho desarrollo se determina a partir de los conocimientos a aplicar en el trabajo, como la productividad, que percibe ideas sobre el desarrollo de los arquetipos sociales y se enfoca en su aplicación.

Lo derivado por la dificultad sanitaria que se vive actualmente por la pandemia del Coronavirus, es un desafío a un nivel superior, teniendo en cuenta el arrastre semipresencial (modelo híbrido) que acuerda la instrucción simultánea y asincrónica, docentes y estudiantes enfrentan problemáticas sociales que deben ser evaluadas desde la perspectiva de la formación social (Reyes, 2020).

Se examinó la organización de la orientación formativa social para identificar su taxonomía, particularidades, discrepancias desde otras apariencias y métodos de aplicación para situar nuevas investigaciones en el campo. La metodología utilizada se basó en el análisis bibliográfico de recursos obtenidos de Google Scholar, manejando frases clave y expresiones como “instrucciones socialmente constitutivas”, “definición de liderazgo”, “características de liderazgo”, etc. Se concluye que la teoría socio-formativa no se ha empleado en educación terciaria, por causa de su desconocimiento, bien sea éste parcial o total (Hernández-López, 2017).

En un estudio, se analiza mediante mapas conceptuales para desarrollar los ocho ejes analíticos de la socio-formación. Derivado de este estudio obtuvo resultados como el coaching socialmente constructivo es un proceso de acompañamiento, evaluación y apoyo de forma individualizada a diferentes participantes educativos, permitiéndoles acceder a estrategias de formación integral, como el fortalecimiento de proyectos éticos en la vida, la cooperación, la gestión del conocimiento y la metacognición. Incluye un programa de ética que enfatiza la convivencia, la colaboración y el espíritu empresarial a través de programas individuales y colaborativos (Hernández-López, 2017).

3. Estudios preliminares

En un artículo sobre desarrollo del currículo, se proporciona una descripción general del sumario de rediseño del trazado para la carrera de Ingeniería Agrícola del Instituto Tecnológico de Costa Rica últimamente acabada. Después de treinta años de desarrollo, este plan está maduro, pero precisa ser reflexionado, teniendo en cuenta los nuevos requerimientos para el desarrollo de la disciplina. El objetivo principal de este sumario es actualizar totalmente el programa y así combatir por una enseñanza de mayor calidad en este campo (Federov, 2012).

Según activistas, los estudios étnicos no solo enseñan las culturas de desemejantes grupos, sino que también reconstruyen el currículo desde las perspectivas, epistemologías y apariencias contra narrativas de grupos que auténticamente han sido queridos experiencias y perspectivas supletorias... consientes. Una de las restricciones de realizar estudios étnicos es que se encauza en cursos específicos en lugar de transformar todo el plan de estudios. Sleeter (2018), desarrolló un marco para ayudar a los maestros a redelimitar sus trayectorias y unidades en todos los métodos utilizando ideas clave de los estudios étnicos; promete este marco. El artículo concluye con una recapitulación de unos de los artefactos de este trabajo América y en España.

Se realizó un estudio sobre transformación curricular, en nivel medio, cuyo objetivo es conocer los cambios en los contenidos educativos de la altura medio y su impacto en los resultados educativos en el campo de la producción de bienes y servicios en la Unidad Educativa Nacional de Fernando Peñalver (Municipio de Valencia, Venezuela). Se basa en la presunción central del amaestramiento de Ausubel (1983), ya que ofrece un modelo hacia realizar un trabajo pedagógico suficiente y alcanzar las nociones deseadas. Se participa en una investigación de área, de forma descriptiva. La modelo quedó resignada por cinco docentes a quienes se les aplicó una encuesta con 15 preguntas dicotómicas. A partir de las consecuencias derivadas, se concluyó que los docentes, especialmente los que promueven el campo de trabajo, necesitan una humana orientación, que les admita estar pedagógica y continuamente al tanto de las permutas en los contenidos de enseñanza, con reformas planteadas por el Departamento de Derechos Civiles (Rivero, 2020).

En un proyecto de indagación, que se realizó para establecer si coexiste coherencia entre los mecanismos del plan de culturas (objetivos comunes, perfil profesional, programa de estudio y plan de estudios) de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional Jorge Basade. Groman de Tachner. Asimismo, se verificó la altura de los escolares y educativos que utilizaron el currículo antes indicado en el año escolar 2002. Las terminaciones ya extraídas nos permiten indicar que vive una correspondencia arbitraria en los dispositivos del plan de estudios en la escuela profesional agrícola. Las

secuelas del presente estudio de indagación deben ser considerados para dar paso adelante y un origen de indagación para la autoevaluación que deben realizar las universidades agrícolas con el propósito de refrendación (Arévalo, 2019).

En un estudio de carácter cuantitativo, no empírico, se utilizaron métodos de estudio de documentos y encuestas para recopilar información, y se administraron exámenes a profesores y alumnos en los últimos dos años de sus áreas en la Facultad de Agricultura. Las derivaciones mostraron que los componentes más comunes para aumentar la capacidad de indagación y dilatación de FAGRO-UNA fueron las conferencias estudiantiles, los nuevos programas y las pasantías tempranas. Los alumnos desechan cualesquiera prácticas que promueven la exploración y la divulgación, como los asesores estudiantiles y las tendencias emprendedoras, y en cambio se igualan con las conferencias académicas y las pasantías previas al empleo. El plan de estudios de FAGRO-UNA debe contener programas de indagación didáctica, campañas de emprendimiento, noviciados y congresos científicos, alumnos de alta calidad y la promoción de prácticas extracurriculares a partir los primeros años de la carrera, ampliando así el abanico de funciones a estudiar. Los planes de estudios que tienen viejo impacto en la alineación en indagación y dilatación son las salidas al campo y el cultivo, que requieren énfasis en la práctica de laboratorio y la interacción directa con las familias productoras. Las adaptaciones al currículo de FAGRO-UNA permitirán integrar la indagación y la ramificación al currículo, produciendo así estudiantes creativos y analíticos que serán empleados de permuta en la sociedad nicaragüense (Aleman-Zeledón, 2028).

La universidad ahora debe reconocer a la alineación de un competitivo integral cuya vocación ayude a proteger nuestros hábitats y brindar soluciones a los problemas circunstanciales que se presentan en su ambiente, sin embargo, durante su carrera en agronomía más verde expuso la insuficiencia del Colegio Agrícola de la Montaña del Escambray. La indagación presentada se ha realizado a partir una gráfica explicativa, manejando métodos cualitativos y evaluando el diseño de investigación. Partiendo del diagnóstico, que permite establecer cómo se declara la educación ambiental en el currículo agropecuario, y la alineación profesional de los catedráticos de la institución educativa, se elaboró una promesa de intrusión para incrementar la educación circunstancial de los egresados, se prevé que sea utilizado por los docentes en las estrategias pedagógicas de enseñanza y mejoramiento del currículo (Suárez, 2007).

4. Fases de la formación de un currículo

El sistema de educación superior se encuentra en medio de una redefinición del proceso de enseñanza, con el objetivo de mejorar las experiencias de aprendizaje significativas para los estudiantes. En este contexto, se ha propuesto un marco común para la enseñanza y el aprendizaje con un enfoque

educativo basado en competencias, en el contexto de la globalización, que responde a las nuevas necesidades de la sociedad actual, con una educación más abierta y flexible, estrechamente vinculada a la industria agropecuaria y provocando transformaciones significativas en la educación superior (Díaz-Quezada, 2019).

El desarrollo curricular o rediseño de programas académicos involucra fases básicas, definiendo y estructurando ejes problemáticos. Tiene como objetivo estimular la reflexión sobre la práctica y la investigación en el campo del currículo y fortalecer las políticas institucionales relacionadas con el desarrollo del contenido del currículo académico, mejorando la pertinencia y la calidad. Cada programa académico toma en cuenta aspectos del marco regulatorio, contexto internacional, nacional y local en el desarrollo del curso. La participación de los docentes en el desarrollo del plan de estudios es constante, mientras que la participación de los graduados y los empleadores fluctúa, por lo que la capacitación profesional es fundamental para el desempeño de los docentes universitarios (Tovar, 2011).

La asignatura de agronomía se fundó en el año 1921, a partir de las necesidades de la producción agrícola y ganadera; el sistema de producción agrícola ha experimentado una gran expansión y cambio en los últimos 40 años. Mientras que la enseñanza tradicional siempre se ha basado en el contenido, ahora está siendo reemplazada por un nuevo modelo basado en competencias, que, según el autor del estudio “Currículo por competencias: una aproximación para la carrera de agronomía en Argentina”, quien promueve que los estudiantes realmente aprenden a hacer cosas en lugar de memorizar información enciclopédica sobre su especialización (Civeira, 2013).

Cualquier profesión nueva debe realizar una investigación antes de desarrollar un programa de estudio o su programa de capacitación para proporcionar información actualizada y suficiente sobre la educación. Antes de crear un programa de estudios para una nueva carrera, es necesario recopilar información en la fase de análisis, para ello, se describen diversas fases del desarrollo del plan de estudios y las inversiones esenciales requeridas para el desarrollo de un programa de estudios socialmente relevante. El grupo objetivo de este trabajo son los académicos que están interesados en crear una nueva educación y cuyo significado social debe evaluarse de antemano (Umaña-Mata, 2016).

Si se desea acelerar el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación educativas, debemos distinguir la experiencia, la integración y la instrumentación de los recursos digitales de la virtualidad. Sin embargo, este proceso de aprendizaje también ha madurado y estimulado la reflexión sobre la propia práctica docente, lo que indica tanto limitaciones como oportunidades. El desafío aquí radica no solo en la forma de educación, sino también en la cuestión de la formación de nuevos hábitos culturales, cuya práctica no reconoce la mediación, evita los casos de control y enfatiza repetidamente la lógica de la “acción directa”. lo que hay detrás. Una fuerza a ser reconocida y medida por sus

consecuencias. El alcance de este cambio que se está produciendo en la “comunidad del conocimiento” es alarmante en el campo de la educación y llama nuestra atención sobre los estándares organizativos de un nuevo “currículum de intervención digital” estudiantil (Aras, 2019).

Es importante hacer recorridos teóricos y prácticos para renovar los ejercicios de planificación instruccional, contextualizando los currículos como experiencias que se implementan como respuesta a las necesidades de los docentes en el proceso educativo. El proceso de investigación debe de ser cualitativo y como técnica de grupo focal se utilizan cuestionarios abiertos y cerrados. Los hallazgos y la discusión muestran que los métodos de enseñanza y aprendizaje deben mejorar en relación con el desempeño de los estudiantes. Por otro lado, es necesario destacar la riqueza de la experiencia mencionada en todos sus ámbitos, lo que activa la necesidad de mirar desde la actividad de todos los estudiantes al desarrollo del currículo del proceso de aprendizaje (Campos, 2020).

Metodología

Estudio analítico, transversal, cualitativo, mediante el cual, un grupo de profesionales determinó la coherencia de la distribución semestral de diferentes asignaturas, presentes en el currículo de una carrera. El propósito es favorecer la continuidad lógica, en el establecimiento de basamento teórico-práctico, en la estructura y continuidad de los temas y cursos desarrollados durante el estudio de la carrera.

En este ejercicio participan tres profesores de la carrera de Ingeniero Agrónomo, así como también el Coordinador de la misma, quienes fueron convocados a dialogar en un espacio de las instalaciones del Centro Universitario de Zacapa, donde se han expuesto y defendido razones de peso que motiven la realización de una transformación de los cursos a lo largo de los diez semestres de la carrera.

Para poder realizar lo antes expuesto, se tuvo a la vista el currículo actual de la carrera, se retomaron experiencias de dificultades presentadas por los estudiantes para afrontar los diversos cursos, y se propusieron cambios en el orden, omisión e inserción de cursos, según la continuidad lógica de las temáticas lo requieren.

Es determinante reconocer que nuestros niveles educativos están diseñados a lo tradicional, a lo redundante, a lo básico de cada materia lo que no nos permite de cierta manera que el estudiante sea más activo y reactivo en cuanto a su interés de indagar más allá de lo que se imparte en clase y mucho menos si no existe un orden lógico en el desarrollo de su malla curricular, es decir que conforme va el avance de su carrera los cursos deben ir de lo básico a lo específico y así sucesivamente con todos sus procesos académicos.

La propuesta de la readecuación curricular nace de las impresiones, opiniones, conceptos que los estudiantes, profesores, egresados y todos aquellos que están involucrados en el funcionamiento de la Carrera, lo que genera esta discusión para buscarle las mejores alternativas en cuanto al ordenamiento de cada uno de los cursos, prácticas, laboratorios entre otros procesos administrativos que conlleva estudiar esta carrera.

Es importante señalar que los aportes que se realizan deben estar enfocados a la complejidad que esto amerita, sin perder de vista los pormenores que también son claves para la buena aplicación de las propuestas de cambios en la malla curricular. Cambios que obedecen al contexto tanto municipal como regional actual, ya que en la actualidad la carrera de Ingeniero Agrónomo cuenta con estudiantes de diferentes departamentos.

Tipo de Estudio

Se utilizó el método de análisis de caso, y mediante éste, se hizo un análisis del currículo actual, el cual se está implementando, procurando identificar aquellos detalles que han sido motivo de dificultad para los estudiantes, para luego, ofrecer posibles soluciones que propongan un currículo más ordenado, claro, comprensible y con concatenación en todos sus elementos, desde el establecimiento de bases teóricas, hasta la realización de las prácticas correspondientes.

Programa Mejorado

En la Tabla 1 se describe el programa mejorado.

Tabla 1.

Características del programa de la carrera de Ingeniero Agrónomo.

Título o denominación formal:	Transformación del currículo de la carrera de Ingeniero Agrónomo del Centro Universitario de Zacapa
Nivel:	Universitario
Duración:	10 semestres (5 años)
Modalidad o modalidades:	Presencial e híbrida
Número de estudiantes:	50
Número de docentes:	22

Equipo directivo:

Coordinador de Carrera y Coordinador Académico.

Fecha de la última reforma curricular del programa:

Actualmente se sigue trabajando con la malla curricular con que fue creada la Carrera (2012).

Enfoque educativo actual del programa:

Integrador de carácter socio-formativo.

Ejes Metodológicos

El planteamiento sugerido para mejorar la administración del plan de estudios, se realizó tomando en cuenta la metodología socioformativa (Tobón, 2018), integrada por los fundamentos expuestos en la Tabla 2. El desarrollo para la gestión curricular desde este enfoque, se centra en dirigir el aprendizaje de todos los implicados, hacia la resolución de problemas y la aproximación hacia problemas contextuales que hacen un aporte a la sustentabilidad de la sociedad a través de la cooperación, basada en recursos adecuados para el aprendizaje e intervenciones en el ambiente.

Tabla 2.

Ejes principales del desarrollo de programas y currículos en el campo de la socio-formación.

Eje	Descripción
Eje 1. Personal para la gestión curricular y académica	El currículo de la carrera de Ingeniero Agrónomo fue estudiado y analizado por tres profesores y el Coordinador de la carrera de Ingeniero Agrónomo.
Eje 2. Estudio del contexto externo	Según Villarruel-Fuentes (2021, p. 116), la mejor formación que se puede contemplar en lo concerniente a Agro-nomía, es la que busca la sustentabilidad.
Eje 3. Análisis del ambiente interno	Actualmente no se tiene una evaluación actualizada del programa.

Eje 4. Perfil de egreso y de ingreso	El perfil de ingreso del estudiante es el siguiente: Habilidad general. Habilidad mecánica, abstracta y exactitud. Buen hábito de estudio y lectura. Sentido de organización y responsabilidad. Disposición a soportar las incomodidades del trabajo de campo. Agrado y disposición por el trabajo fuerte y por las actividades al aire libre. Disposición a trabajar en equipo.
	El perfil de egreso, es el siguiente: Para organizar y administrar su propia empresa agrícola o pecuaria. Para dirigir y orientar administrativamente las empresas. La producción agropecuaria. Formular y desarrollar proyectos de desarrollo agropecuario. Para trabajar en los programas de asistencia técnica y de desarrollo social y comunitario para el manejo sostenible de la producción agrícola y pecuaria. Capacidad para planificar y ejecutar proyectos y políticas gubernamentales para el desarrollo agropecuario, Capacidad para valorar su entorno, Desarrolla Compromiso con el desarrollo sostenible agropecuario del Departamento de la región. (CUNZAC, 2022).
Eje 5. Mapa curricular	Se cuenta con un mapa curricular de las asignaturas
Eje 6. Sinopsis de los proyectos formativos	No existe, hasta el momento, un conjunto de proyectos de aprendizaje o estructuras de micro-aprendizaje para explicar los ejes de aprendizaje a los estudiantes..

Eje 7. Políticas de formación, investigación y vinculación con la comunidad	El plan de estudios y los microprogramas tienen políticas claras sobre docencia, investigación y actividades sociales para promover el desarrollo social sostenible.
Eje 8. Puesta en práctica del currículo	Se ejecuta el currículo y microcurrículo con los estudiantes, en un marco de flexibilidad.
Eje 9. Tasación y regeneración del currículo	Los planes de estudios y microprogramas no han sido evaluados continuamente, no se han identificado áreas de oportunidad ni se han implementado acciones específicas de mejora a través de la colaboración.

Nota. Tomado de “Registro para evaluar los ejes esenciales del currículo de un programa universitario”, por CIFE, 2017.

Resultados

En primer lugar, se muestra una evaluación general del plan de estudios del programa, basándose en la herramienta presentada en la metodología (Ver la Tabla 3). Se puede notar, a grandes rasgos, que el programa cuenta con áreas de oportunidad (obstáculos), tales como: 1) falta de trabajo común sobre la planificación, implementación y mejora del plan de estudios; 2) es necesario actualizar el diagnóstico de contexto en el presente y el futuro; 3) se requiere superar el tema de los sujetos y enfatizar el contenido de enseñanza; 4) es importante contar con un proceso de aprendizaje más horizontal e interdisciplinario; 5) se hace ver la necesidad de tener una mayor flexibilidad en el currículo, con menor número de prerrequisitos y correquisitos; 6) es forzoso integrar la capacitación basada en problemas y proyectos para crear ciudadanos relacionados con la mejora social y que trabajen para la atención del ambiente que les rodea; 7) falta una mayor adhesión del currículo y del régimen del modelo educativo; 8) es requisito integrar la exploración y la asociación con la comunidad en el microcurrículo, acorde con los desafíos del crecimiento social sostenible; y 9) Es importante evaluar constantemente la calidad del programa y realizar actividades para mejorar la participación de todos los involucrados.

Luego de conocer el actual pensum de la carrera de Ingeniero Agrónomo, se estableció que es pertinente eliminar un curso, así como mover otros de un semestre a otro. Se espera que, con estos cambios, los estudiantes de la carrera puedan encontrar en los cursos que se asignan semestre a semestre, un grado de complejidad ascendente, además de que el fundamento teórico y práctico, se vaya dando de forma concatenada y gradual, y que se pueda encontrar en él un hilvanamiento de pre-saberes que encuentren significancia conforme se avanza en la carrera. El transformación del currículo contempla cambios que se describen como sigue (ver apéndice 1):

1. Sustituir el curso de Química II del segundo semestre, por el de Química Orgánica, que anteriormente se encontraba en el tercer semestre.

El aprendizaje es esencial para el desarrollo profesional, ya que permite a las personas adquirir las habilidades y los conocimientos necesarios para desempeñar su trabajo de forma eficaz. También es importante para el desarrollo personal, ya que ayuda a las personas a mejorar sus habilidades y aumentar su conocimiento. Cuando esto se ha alcanzado, es factible esperar un apropiado ejercicio de la profesión en el mercado laboral. Sin duda, la química en Agronomía, conforma el grupo de pre-saberes básicos que se espera de todo profesional que desea desenvolverse en esta rama, ya que le aporta capacidades de distinguir propiedades de distintas sustancias, para realizar cálculos estequiométricos, comprende los procesos termodinámicos de distintas reacciones, para aprovechar las reacciones de óxido-reducción de distintos compuestos y elementos, para utilizar estos conocimientos en beneficio del mejoramiento de la productividad de los cultivos, así como para saber manipular con precaución y seguridad las sustancias que son tóxicas o corrosivas (Núñez & Escobar-Lorenzo, 2017).

2. Trasladar el curso de Botánica del segundo semestre, para el tercer semestre, y en su lugar, trasladar el curso de Economía del tercer semestre, para la plaza que dejó libre Botánica en el segundo semestre. El conocimiento botánico en Agronomía es importante para poder tomar mejores decisiones, para poder comprender y analizar mejor las cosas. Este conocimiento es algo que nos permite hacer las cosas mejor y lo que nos hace mejores seres humanos.

Las plantas son el alimento más antiguo de la humanidad y se han utilizado para alimentarla durante miles de años. La mayoría de las personas piensan solo en un grupo de ellas como el principal alimento, pero muchas plantas han sido utilizadas como alimento durante la mayor parte de su existencia. Además, las plantas también ofrecen la cualidad de ornamentar ambientes y su utilidad no se limita al mero alimento (Fog Corradine, 2019).

La ciencia es importante. La ciencia es la base de la tecnología, la ciencia es la base del conocimiento. La ciencia es importante porque nos permite comprender el mundo que nos rodea, nos permite hacer las cosas mejor y nos permite tomar mejores decisiones.

3. El curso de Física, que se encontraba en el cuarto semestre, se sugiere trasladarlo al tercer semestre, en lugar del curso de Economía. Aunque la agricultura no sea la única actividad que requiere de la presencia de ingenieros y técnicos agrícolas para el funcionamiento de maquinaria, es una de las más relevantes, considerando que su propósito central es proporcionar alimentación. De aquí se deriva la importancia de tener conocimientos sobre el estudio de la cinemática, el comportamiento de fluidos y las fuerzas de reacción (Deschamps & Ramos, 2012).

4. Además, se recomienda trasladar el curso de Higiene y Profilaxis, del sexto semestre, para el cuarto semestre, en el espacio que dejó el curso de Física.

En el manejo de proyectos agropecuarios, es fundamental ser muy inquisitivos en el origen del material genético con el cual se trabaja, en cuanto a su origen y posible contagio y/o infestación de plagas. En segundo plano, se pueden ubicar los planes profilácticos y de manejo de plagas, sean éstas de origen fúngico, insectil o algún otro patógeno que incida negativamente en la productividad del proyecto. Además, los traslados de herramienta y de personas colaboradoras del proyecto, merecen especial cuidado en los manejos (Ruiz, García & Jansen, 2018).

5. Se aconseja trasladar el curso de Ecología, del sexto semestre, al quinto semestre, en lugar de Apicultura, y viceversa. La ecología ha sido la materia que más ha dado lugar a entender la importancia de la agricultura en el desarrollo rural y desarrollo sostenible, el mejoramiento de la vida de las poblaciones debe de tomar en cuenta el contexto en el que nos desarrollamos, manejando los recursos de una forma responsable y sustentable, bajo la dinámica del consumo responsable, trabajando en conjunto los conceptos de modernidad y desarrollo. (Giraldo, 2019)

6. Debe agregarse el curso de Hidráulica, en el sexto semestre, en lugar del curso de Higiene y Profilaxis. La Hidráulica provee los conocimientos necesarios para el aprovechamiento del recurso agua, resulta indispensable conocer para poder aplicar los principios de mecánica de fluidos, modos de transporte fundamental del agua, en tubería a presión y en canal en lámina libre. Así como aprender el funcionamiento de los sistemas hidráulicos para el aprovechamiento de los recursos hídricos. (Martin Vide, 2002)

7. Se debe cambiar el prerrequisito 115 (que corresponde a Sociología), de Economía, por el prerrequisito 101 (que corresponde a Matemática I). Los conocimientos matemáticos necesarios básicos para estudiantes de ciencias económicas, evidencian un sin número de herramientas matemáticas necesarios como lo son: algebra línea, calculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales, en resumen, resulta necesario la obtención de presaberes para el entendido de la matemática y puesta en práctica de la economía. (Martínez Estudillo, 2005)

8. Cambiar el prerrequisito 112 (Química II), de Química Orgánica, por el 102 (Química I). La Química Orgánica fue originalmente considerada como la química de los compuestos derivados de la materia viviente ya sea vegetal o animal y actualmente se define como la química que contiene compuestos de carbono en sus moléculas. La existencia de tantos compuestos orgánicos se debe a la propiedad de los átomos de carbono de enlazarse unos con otros formando cadenas y anillos de distintos tamaños.

Lo que resulta muy relevante la importancia de los compuestos de carbono en la vida humana, los procesos biológicos involucran sustancias orgánicas que por sus transformaciones se efectuar procesos vitales tan fundamentales como la reproducción, el crecimiento, la alimentación, etc. (Zuluaga, Héctor Fabio, 2012)

9. Cambiar el prerrequisito 142 (Fisiología Vegetal), de Ecología, por el 122 (Botánica). La Botánica es un curso básico y que se fundamenta en el conocimiento de los organismos vivos vegetales, ofreciendo al estudiante de agronomía una disciplina esencial en el estudio de los organismos vegetales y su evolución en los ecosistemas terrestres y marinos. El curso de botánica nos proporcionara las bases para continuar con los cursos derivados del sustento y soporte de otro grupo de organismos que interactúan con otros ecosistemas. (Izco et al. 2004).

10. Cambiar el prerrequisito 135 (Anatomía y Fisiología Vegetal), de Higiene y Profilaxis, por el prerrequisito 112 (Química Orgánica). El curso de higiene y profilaxis en la práctica agrícola y pecuaria tiene su especial interés en los problemas derivados de inputs y el manejo agropecuario, fortaleciendo capacidades al estudiante en el campo para afrontar enfermedades que son transmitidas por contacto en el manejo de cultivos y sistemas pecuarios por medio de la profilaxis y la aplicación de las técnicas de desinfección (FAO, 2016).

Hemos preguntado sobre las prácticas de manejo del cultivo que pueden estar relacionados con estos problemas; la profilaxis y el control de enfermedades transmitidas por contacto; y sobre productos y técnicas de desinfección en invernadero.

11. Intercambiar los cursos de Extensión Agropecuaria con Sistemas Agroforestales, quedando ahora en el 9o y 8o semestres, respectivamente. El curso de Extensión Agropecuaria trata sobre los conceptos, definición, filosofía, objetivos y principios de extensión agropecuaria, canales para difusión, selección y función de los canales, medios masivos de comunicación, formas adecuadas de comunicación, estrategias y actividades principales de extensión, seguimiento y evaluación de actividades de extensión. Así como el estudio, análisis e interpretación de experiencias de extensión generadas por algunos proyectos de desarrollo agrícola Nacionales, Centroamérica y Latinoamérica (JACOBSEN, JANOJ. 1983).

12. Cambiar el prerrequisito de Sistemas Agroforestales, que era Agroecología (172), por Agrostología (154) y Sistemas de Cultivos II (161). La asignatura de Agrostología se ubica en el área de Formación Profesional Básica de la carrera de Agronomía la cual su naturaleza es teórico-práctica con el propósito de proporcionar a los estudiantes las capacidades en el manejo de las especies forrajeras que son el alimento nutricional de las especies pecuarias, identificando los tipos de pastos y forrajes, morfología, establecimiento, mantenimiento, conservación y su influencia en la agroecología en la época de escasez (DIAZ R.O. 2007).

13. Cambiar el prerrequisito de Sistemas Agroforestales, que era Agroecología (172), por Agrostología (154) y Sistemas de Cultivos II (161). El tema de los prerrequisitos de los cursos debe tener una lógica estructural, que relacione el seguimiento necesario dentro de la malla curricular de la Carrera.

14. Intercambiar el curso de Bioquímica del cuarto semestre, al tercer semestre, y pasar el curso de Topografía del tercer semestre, al cuarto semestre. Por la complejidad que tiene cada uno de los cursos y el origen de este artículo se pretende iniciar de lo básico en los primeros semestres para que el estudiante vaya tomando competencias necesarias para asimilar especificidades de los cursos subsecuentes.

15. Intercambiar los cursos de Entomología, del tercer semestre, con Microbiología, del cuarto semestre. De la misma manera, se pretende que el área básica este bien delimitada en los primeros ciclos y que el estudiante esté preparado para la complejidad que lo espera en los ciclos subsiguientes.

16. Quitar al curso de Nutrición Animal, del quinto semestre, el prerrequisito 132 (Bioquímica), y agregarle el prerrequisito 135 (Anatomía y Fisiología Vegetal). Por la lógica que venimos tratando de los prerrequisitos y la lógica que deben tener para cada curso se realiza esta propuesta ya que ambos deben estar relacionados directamente para su seguimiento respectivo, tomando en consideración que ambos son de la rama pecuaria.

17. Colocar como prerrequisito de Hidráulica, el curso de Física (131). Se busca complementar y comparar diferentes soluciones propuestas por la física en la solución de problemas, con el fin de mejorar el aporte didáctico y facilitar la comprensión y el aprendizaje de los diferentes temas planteados en los cursos de Mecánica de fluidos que también pudiera llamarse Hidráulica (Jaime Ernesto Díaz Ortiz, 2006).

18. Cambiar el nombre del curso “Comercialización y Mercadeo de Productos Agropecuarios”, del décimo semestre, por “Desarrollo de Proyectos Agropecuarios”, para dar continuidad al curso Formulación y Evaluación de Proyectos, del noveno semestre. Este cambio generaría un enriquecimiento de la curricula de este curso, puesto que ampliaría su nivel de aporte para los estudiantes del último ciclo de la Carrera, lo que directamente incrementa sus niveles de competencias relacionados con los cursos de proyectos empresariales.

Tabla 3.

Productos de la evaluación sintética del currículo desde la socio-formación

Producto: Transformación del currículo de la carrera de Ingeniero Agrónomo del Centro Universitario de Zacapa.		
Eje	Logros	Áreas de oportunidad (dificultades)
Eje 1. Personal de gestión curricular y académica. ¿Existe un equipo que planifique, evalúe y entregue el currículo, logrando un aprendizaje de calidad a través de la colaboración?	No.	En el esquema de trabajo de la empresa, no existe esta figura administrativa.
Eje 2. Análisis del ambiente externo. ¿Existe una investigación actualizada sobre los desafíos y problemas relacionados con el contexto externo que debe abordar el plan de estudios?	No.	No existen fondos ni personas destinadas a realizar este tipo de estudio.
Eje 3. Análisis del ambiente interno. ¿Existe una evaluación actualizada del programa y otros programas de formación similares a nivel nacional e internacional, que muestre logros y acciones de mejora?	No.	No existen fondos ni personas destinadas a realizar este tipo de estudio.
Eje 4. Perfil de egreso y de ingreso. ¿Existen perfiles de entrada y salida que describan claramente las competencias que se enseñarán tanto al final como al comienzo del programa, y se ven las competencias como actividades integradas?	Sí.	Este perfil debe ser impulsado publicitariamente, promoviendo entre diversas empresas regionales y nacionales, la calidad de profesionales que ofrece la carrera.
Eje 5. Mapa curricular. ¿Existe un mapa de aprendizaje para proyectos de investigación o alguna otra estructura similar que reemplace las asignaturas tradicionales, fragmentadas, disciplinadas y rígidas?	No.	El programa no permite este tipo de cambio.
Eje 6. Sinopsis de los proyectos formativos. ¿Existe una síntesis de proyectos de aprendizaje o una microestructura de aprendizaje que permita a los estudiantes explicar los ejes de aprendizaje?	No.	Las personas que trabajan proyectos formativos, lo hacen de manera unilateral.

Eje 7. Políticas de formación, exploración y vinculación con la sociedad. ¿Existen estrategias claras de docencia, investigación y extensión en el currículo y microprogramas para promover la sostenibilidad social?	Sí.	La carrera está vinculada a programas e instituciones que atraen estudiantes para realizar actividades de extensiónismo e investigación.
Eje 8. Puesta en práctica del currículo. ¿Se flexibilizan los planes de estudio y la microprogramación con los estudiantes para que no queden en papel o con buenas intenciones?	No.	El enfoque de la empresa no permite realizarlo.
Eje 9. Peritaje y renovación del currículo. ¿Se evalúan los currículos y los microprogramas de manera continua, se identifican áreas de oportunidad y se toman acciones específicas para mejorar a través de la colaboración?	No.	No existen fondos ni personas destinados a este propósito.

A partir de la evaluación del plan de estudios presentado en la Tabla 3, la Tabla 4 describe las mejoras propuestas en el programa curricular por uso social. De hecho, se propone mejorar aspectos como:

1) consolidar el grupo de trabajo; 2) considerar cuestiones como el contexto de la violencia, la contaminación y la exclusión; 3) hay un registro inicial para capacidades más sistemáticas y complejas del sistema; 4) explicar los documentos de entrada con la descripción de las habilidades que los estudiantes deben tener cuando el programa comience y también debe desarrollarse o fortalecerse mediante el uso de actividades de capacitación específicas; 5) asentar proyectos de capacitación; 6) centrarse en estudiar sobre la base de problemas contextuales; y 7) desarrollar investigación y comunicarse con la comunidad en cada proyecto o micro proceso.

Tabla 4.

Síntesis de algunas renovaciones prospectivas para el programa de Transformación del currículo de la carrera de Ingeniero Agrónomo del Centro Universitario de Zacapa.

PROPUESTA DE MEJORA DEL CURRÍCULO DESDE LA SOCIOFORMACIÓN
1. Programa
Transformación del currículo de la carrera de Ingeniero Agrónomo del Centro Universitario de Zacapa.
2. Equipo de Gestión Curricular y Calidad Académica
Coordinadora Académica y Coordinador Académico.

3. Estudio del contexto externo e interno

Cuestiones clave o retos del contexto externo que el programa debe tener en cuenta:

1. Producción sustentable.
2. Armonía entre la academia ofertada y las competencias demandadas.
3. Constante adaptación a los cambios que se dan en el entorno laboral.
4. Proyectos enfocados al cumplimiento de exigencias laborales y del mercado.
5. Fortalecer la anexión de la configuración económica desarrollista y el enfoque de producir para alimentar.

Principales dificultades del programa de la carrera de Ingeniero Agrónomo vigente, en comparación con programas de alta calidad:

1. Débil cooperación mutua con instituciones productivas y de servicio, de la región.
2. No existe un equipo institucionalizado para la revisión y actualización periódica del programa de estudios.
3. Dificultad para adherir al programa nuevos cursos que obedezcan a las nuevas demandas del mercado.
4. No se ha implementado un mecanismo para entablar diálogo o comunicación con potenciales instituciones que refuercen el currículo actual.

4. Perfil de egreso

Competencias genéricas:

Competencia 1.

Organiza y administra su propia empresa agrícola o pecuaria.

Competencia 2.

Dirige y orienta administrativamente empresas agropecuarias.

Competencia 3.

Formula y desarrolla proyectos de desarrollo agropecuario.

Competencias específicas:

Competencia 1.

Trabaja en los programas de asistencia técnica y de desarrollo social y comunitario para el manejo sostenible de la producción agrícola y pecuaria.

Competencia 2.

Planifica y ejecuta proyectos y políticas gubernamentales para el desarrollo agropecuario.

Competencia 3.

Desarrolla Compromiso con el desarrollo sostenible agropecuario del Departamento de la región.

5. Perfil de ingreso

El perfil de ingreso del estudiante es el siguiente:

Habilidad general.

Habilidad mecánica, abstracta y exactitud.

Buen hábito de estudio y lectura.

Sentido de organización y responsabilidad.

Disposición a soportar las incomodidades del trabajo de campo.

Agrado y disposición por el trabajo fuerte y por las actividades al aire libre.

Disposición a trabajar en equipo.

6. Mapa curricular

El mapa curricular propuesto para este proyecto, se desarrolla de forma semestral, en un total de 10 ciclos. En los primeros semestres, se imparten materias cuyo nivel de dificultad permita al estudiante formar una base conocimiento, la cual, poco a poco se acrecentará, conforme se avance en semestres posteriores, hasta alcanzar una calidad profesional acorde a las exigencias del campo de acción de la carrera.

En cada semestre, se contempla la transversalidad de un proyecto de carácter formativo, propuesto por la Coordinación de la carrera, cuyo alcance y grado de facultad, están acordes al nivel de conocimiento del estudiantado.

7. Síntesis del proyecto

- *Título del proyecto:*

Transformación del currículo de la carrera de Ingeniero Agrónomo del Centro Universitario de Zacapa.

- *Competencias a formar:*

Organiza y administra su propia empresa agrícola o pecuaria.

Dirige y orienta administrativamente empresas agropecuarias.

Formula y desarrolla proyectos de desarrollo agropecuario.

- *Resultados de aprendizaje:*

Habilidad general.

Habilidad mecánica, abstracta y exactitud.

Buen hábito de estudio y lectura.

Sentido de organización y responsabilidad.

Disposición a soportar las incomodidades del trabajo de campo.

Agrado y disposición por el trabajo fuerte y por las actividades al aire libre.

Disposición a trabajar en equipo.

- *Producto:*

Profesionales de alta calidad académica con habilidades tanto blandas como tecnológicas.

- *Problema o problemas a resolver:* Incongruencia del currículo en cuanto a la secuencia planteada de algunos cursos que exigen, en los primeros semestres, un nivel de dificultad mayor que los cursos que les suceden en semestres posteriores. Asimismo, se desea eliminar algunos cursos que no muestran afinidad con la preparación deseada, y se pretende insertar otros con mayor relación.

- *Principales recursos:*

Se pretende manejar este proyecto, con el apoyo de tres docentes de la carrera, así como también, la directriz del Coordinador de la misma. En cuanto al trámite administrativo que la implementación de este proyecto requiera, se registrará al organigrama institucional del Centro Universitario de Zacapa, para encaminar su posible ejecución con las líneas jerárquicas correspondientes.

Lineamientos:

1. Fortalecer las acciones encaminadas a cumplir con la misión de la carrera de Ingeniero Agrónomo.
2. Respetar el sistema de créditos académicos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para la implementación de cursos nuevos dentro del currículo.
3. Promover, mediante la revisión del currículo actual, un mejor enlace entre el programa académico de la carrera, y la formación de un equipo integral que procure su adaptación coyuntural en el tiempo y contexto histórico.
4. Afianzar el carácter formador de la carrera de Ingeniero Agrónomo, dentro de un marco de actualización y fortalecimiento de vínculos interinstitucionales, que permanentemente velen por la calidad educativa.

8. Plan de implementación

Se espera implementar el plan mejorado mediante la consecución las siguientes acciones:

1. Evaluación del currículo actual de la carrera de Ingeniero Agrónomo, para buscar debilidades e incongruencias.
2. Elaboración de la nueva propuesta que corrija las debilidades encontradas, así como la inserción de elementos que busquen la mejora del currículo.
3. Presentación de la nueva propuesta ante autoridades pertinentes.
4. Revisión del proyecto por parte de autoridades académicas para proponer posibles cambios, así como para su aprobación final.
5. Socialización del proyecto, dirigida a la comunidad universitaria involucrada.

9. Gestión de la calidad académica

Se propone gestionar la calidad académica con base en los siguientes elementos:

Según Acuña (2012, p.161), el aseguramiento de la calidad académica debe obedecer a los siguientes pasos:

1. Establecer claramente los propósitos perseguidos para que la institución educativa sea capaz de ofrecer egresados con capacidades previamente buscadas en el sector, por su idoneidad.
2. Procurar un peritaje constante del currículo, tanto interno como externo, que oriente sobre la necesidad de actualizarlo o no.

3. Mantener una constante apreciación espontánea, libre y potestativa, de cada área involucrada en el proceso de formación de profesionales de alta calidad académica, la cual sus actores decidan voluntariamente mejorar los servicios ofrecidos.
4. Planificar actividades en las que todas las áreas confluyan para establecer acciones a seguir, orientadas al acrecentamiento de la calidad.
5. La elaboración y ejecución de un plan de aseguramiento de que las actividades del inciso 4 sean seguidas, con la provisión de recursos necesarios en el desempeño, y sobre todo, que rinda los frutos procurados.

Nota. Tomado de "Formato para planear los ejes esenciales de la gestión curricular en educación superior", por CIFE, 2018b.

Conclusiones

A partir del estudio de caso llevado a cabo, se pueden establecer las siguientes conclusiones:

1. El currículo de la carrera de Ingeniero Agrónomo, del Centro Universitario de Zacapa, adolece de una mala distribución del grado de dificultad en los cursos que lo componen, por lo que se requiere una reorganización del mismo, para presentarlo al estudiante con un avance progresivo en el aprovisionamiento de conceptos básicos y su posterior aplicación y ampliación.
2. La evaluación de la gestión curricular del currículo de la carrera de Ingeniero Agrónomo, presentó problemas tales como: 1) falta de trabajo colaborativo para planear, implementar y mejorar el currículo; 2) falta actualizar el diagnóstico del contexto en el presente y hacia el futuro; 3) es preciso trascender el enfoque de asignaturas y el énfasis en el aprendizaje de contenidos; 4) se requiere un proceso de formación más transversal e interdisciplinario; 5) es necesario tener una mayor flexibilidad en el currículo, con menos prerrequisitos y correquisitos; 6) se necesita integrar la formación con base en problemas y proyectos con el fin de formar ciudadanos que se impliquen en la mejora de la sociedad y trabajen en el cuidado del ambiente; 7) falta una mayor aplicación del currículo y de las políticas del modelo educativo; 8) se requiere integrar la investigación y la vinculación con la comunidad en el microcurrículo, acorde con los retos del desarrollo social sostenible; y 9) es esencial evaluar la calidad del programa de manera continua e implementar acciones de mejora con la participación de todos los actores.
3. Se proponen mejoras al programa actual, como: 1) establecer institucionalmente, a un grupo de personas, conformado por docentes, estudiantes, egresados y potenciales demandantes, que con una frecuencia pre-establecida consideren la idoneidad del proyecto educativo y su currículo; 2) forta-

lecer las asignaturas del currículo, incorporándolas cada semestre, a algún proyecto formativo, dirigido por las autoridades del centro educativo; 3) hacer que los estudiantes del proyecto formativo se involucren en el conocimiento y solución de problemas de contexto, mediante una mayor incorporación de los mismos en empresas regionales, en las que el estudiantado realice prácticas de forma semestral; 4) realizar una constante revisión de las capacidades formadas en el estudiantado, y definir, si fuese el caso, su necesidad de actualización, así como los temas prioritarios para el efecto; y 5) establecer un programa educativo corto, para estudiantes aspirantes, quienes puedan a través del mismo, participar en actividades relativas a la carrera que pretenden seguir, así como mejorar aquellas competencias que son necesarias para su incorporación como nuevos estudiantes, y que de esta manera, sea más factible su excelente desarrollo dentro del centro universitario.

Referencias

- Acuña, J. (2012). Calidad en la educación superior. *Modelo de gestión de calidad académica para la educación superior*. 1(3), 157 – 184. (<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3945778>).
- Aras, R. E. (2019). *Los nuevos aprendizajes del sujeto digital*. Cuadernos Del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación, (64). <https://doi.org/10.18682/cdc.vi64.1209>.
- Arévalo Solsol, N.; Castro y Céspedes, E. (2019). *Correspondencia entre los componentes del currículo de estudios de la Escuela de Agronomía de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Nacional “Jorge Basadre Grohmann” de Tacna*. Ciencia y Desarrollo (8) 65-74. DOI: [10.33326/26176033.2004.8.152](https://doi.org/10.33326/26176033.2004.8.152).
- Alemán-Zeledón, F.; Lovo-Jerez, S. (2018), *Prácticas y acciones de investigación y extensión presentes en el currículo de la Facultad de Agronomía, Universidad Nacional Agraria*. La Calera La Calera (2018) 17(29) 99-103. DOI: [10.5377/calera.v17i29.6530](https://doi.org/10.5377/calera.v17i29.6530).
- Barraza Escamilla, N. (2018). *El Currículum, Análisis y Reformulación del Concepto*. Dictamen Libre, 1(22) P. 3-5. <https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.22.5032>.
- Campos Barrionuevo, B. (2020). *La unidad didáctica (integrada): documento programador para la innovación-indagación educativa(s) en/desde una perspectiva inclusiva. Un estudio de caso*. Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica, 38(1), 147–175. <https://doi.org/10.14201/et2020381147175>.

- Cardona S, Velez J, Tobón S. (2014). Proceso de Evaluación de Competencias basado en Proyectos. Ingeniería e Innovación. <https://www.mendeley.com/catalogue/64499c35-76ac-3eac-8c84-19ba-223d0ed5>
- Centro Universitario de Zacapa (CUNZAC). (2022). *Ingeniero Agrónomo*. <https://cunzac.usac.edu.gt/index.php/ingeniero-agronomo-en-sistemas-de-produccion-agropecuaria/>
- CIFE (2018). *Formato para planear los ejes esenciales de la gestión curricular en educación superior*. México: Centro Universitario CIFE. www.cife.edu.mx.
- Civeira, G. (2013). *Currículo por competencias: una aproximación para la carrera de agronomía en Argentina*. Revista Iberoamericana de Educación, 62 (3), 1–10. <https://doi.org/10.35362/rie623821>.
- Deschamps Ramírez, P.; Ramos Lara, M. (2012). *Enseñanza de la física en la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria (siglo XIX)*. Revista mexicana de investigación educativa. 17 (54). Ciudad de México. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000300007.
- Díaz Ortiz, J. (2006). *Mecánica de los fluidos e hidráulica*. Programa editorial Universidad del Valle. Cali, Colombia. Pág. 8. <https://books.google.com.gt/books?id=3jHhWwwQqp4C&pg=PA8&dq=relacion+del+curso+de+fisica+con+hidraulica&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKewi-4gOKesOP5AhWWfTABHWZpDc4Q6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=relacion%20del%20curso%20de%20fisica%20con%20hidraulica&f=false>.
- Díaz-Quezada, V., Poblete-Letelier, Á., & Gallardo-González, M. (2019). *Rediseño curricular por competencias: experiencia en la formación inicial universitaria en Chile*. Revista Iberoamericana de Educación Superior, 72–91. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2019.27.341>.
- Díaz, R. O. (2007). *Utilización de Pastizales Naturales*. Editorial Encuentro. 1º Edición. <https://books.google.com.ec/books?id=jpZ5RHrGYmgC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- FAO. *Desarrollo agrícola sostenible para la seguridad alimentaria y la nutrición: Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición*. Roma 2(016). <https://www.fao.org/3/i5795s/i5795s.pdf>.

- Federov, A.; Guzmán Arias, I. (2012). *Desarrollo e innovación en el curriculum del programa de la Licenciatura en Ingeniería Grícola del Instituto Tecnológico de Costa Rica*. Revista Educación (2012) 31(1) 77. DOI: [10.15517/revedu.v31i1.1254](https://doi.org/10.15517/revedu.v31i1.1254)
- Fog Corradine, L. (2019). *El botánico que aboga por la ciencia a todo nivel*. Pesquisa Javeriana. Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. 60 ed. <https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/el-botanico-que-aboga-por-la-ciencia-a-todo-nivel/>.
- Foro de análisis de la educación superior agropecuaria. Propuesta de ocho decanos. (1998). *La reforma curricular en agronomía en la Argentina*. Buenos Aires. Pág. 40-41. <https://books.google.com.gt/books?id=Hyjle2LAFIgC&pg=PA41&dq=redise%C3%B1o+curricular+agronom%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjGmonQmeP5AhViSjABHb9WAmIQ6AF6BA-gKEAI#v=onepage&q=redise%C3%B1o%20curricular%20agronom%C3%ADa&f=false>.
- Giraldo, O. F. (2019). *Ecología Política de la Agricultura: Agroecología y desarrollo*. México. <https://books.google.com.gt/books?id=F78xEAAAQBAJ&lpg=PP1&dq=omar%20felipe%20giraldo&pg=PP1#v=onepage&q=omar%20felipe%20giraldo&f=false>.
- Hernández-López V, Tobón-Tobón S. (2017). *La Tutoría Socioformativa en la Educación Superior Tutoría Socioformativa en la Educación Superior*. Docencia e Investigación, 1 (27), 33–58. Obtenido de <https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/19042>
<https://revista.uclm.es/index.php/rdi/article/view/1149>.
- Ivanhoe-Valdez G. (2021). Sustentabilidad, socioformación y sociedad del conocimiento: tres claves para una transformación del mundo. ECOCIENCE INTERNATIONAL JOURNAL. <https://www.mendeley.com/catalogue/e9afc106-09c1-35f4-a175-58efd99b77f>.
- Izco, et al. (2004). *Botánica*. Ed. McGraw-Hill, Interamericana. <https://1library.co/document/ydm3kx-gy-botanica-izco.html>.
- Jacobsen, J. (1983). *Principios y Métodos del Trabajo de Extensión*. La Semana Publicaciones. Jerusalén, Israel. 180 p. <https://biblioteca.ufm.edu/library/index.php/1169>.
- Maldonado Virgen F. (2015). Conceptualización del enfoque educativo de la socio formación, herramienta integrada en el proceso de consultorías empresariales. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. <https://www.mendeley.com/catalogue/f5778f9b-08b4-3bc3-bf15-44acadec5bf9>.

- Martínez Estudillo, F. J. (2005). *Introducción a las Matemáticas para la Economía*. Editorial Desclee de Brouwer, S.A. España. <https://books.google.com.gt/books?id=QsfyDQAAQBAJ&lpg=PP1&dq=martinez%20estudillo%20francisco%20jose&pg=PP5#v=onepage&q=martinez%20estudillo%20francisco%20jose&f=false>
- Martínez Iñiguez, J. E., Tobón, S., Serna Huesca, O., y Gómez González, J. A. (2020). Autonomía curricular en Educación Básica. Una propuesta de innovación en el Modelo Educativo 2017 en México. *Páginas De Educación*, 13(1), 107-125. <https://doi.org/10.22235/pe.v13i1.1914>
- Martin Vide, J. P. (2002). *Ingeniería de Ríos. Primera Edición. Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona España* <https://books.google.com.gt/books?id=DIDodO5iHEYC&lpg=PP1&dq=juan%20pedro%20martin%20vide&pg=PT5#v=onepage&q=juan%20pedro%20martin%20vide&f=false>
- Núñez, N.; Escobar-Lorenzo, R. (2017). *El estado de actual del aprendizaje de la Química Agrícola en la formación del ingeniero agrónomo en la Universidad de Holguín. Revista Cubana de Química*. 29 (2). Santiago de Cuba, Cuba. Scielo. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2224-54212017000200007.
- Portillo-Torres, M. C. (2017). *Educación por habilidades: Perspectivas y retos para el sistema educativo*. En *Revista Educación*, 41, (2) P. 3-5. Universidad de Costa Rica, Costa Rica. <https://www.re-dalyc.org/articulo.oa?id=44051357008>. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v41i2.21719>
- Prado R. (2018). La socioformación: un enfoque de cambio educativo. *Revista Iberoamericana de Educación*. <https://www.mendeley.com/catalogue/39c9c41f-4658-3932-a303-6e6b1370cbfb>.
- Reyes Carrasco R. (2020). Cómo mejorar el aprendizaje híbrido a través de una evaluación socioformativa en tiempos del Covid-19. *Memorias del Quinto Congreso Internacional de Evaluación Socioformativa (VALORA- 2020)*. <https://www.mendeley.com/catalogue/ddce21c6-2f19-3d71-9247-603e642017fe>.
- Rivero Silva, Y. (2020). *Transformación curricular en el nivel de Educación Media y su incidencia en el desempeño docente*. Mérito - Revista de Educación (2020) 2(4) 42-53. DOI: [10.33996/merito.v2i4.131](https://doi.org/10.33996/merito.v2i4.131).

- Ruiz, L.; García, C.; Janssen, D. (2018). *Higiene, profilaxis y control de enfermedades transmitidas por contacto y por semilla en cultivos hortícolas de invernaderos*. ResearchGate. La Mojonera, Almería, España. https://www.researchgate.net/publication/328149161_Higiene_profilaxis_y_control_de_enfermedades_transmitidas_por_contacto_y_por_semilla_en_cultivos_horticolas_de_invernaderos.
- Sariego, J. (1996). *Primeras jornadas de apoyo a la modernización de facultades de agronomía*. Algarrogo, Chile. Pág. 8. <https://books.google.com.gt/books?id=WD1jAAAAIAAJ&pg=PA19&dq=redise%C3%B1o+curricular+agronom%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjGmonQmeP5AhViSjABHb9WAmIQ6AF6BAgLEAI#v=onepage&q=redise%C3%B1o%20curricular%20agronom%C3%ADa&f=false>
- Sleeter, C. (2018). *Curriculum transformation in a diverse society: Who decides curriculum, and how?* *Relieve*, 24(2), art. M2. doi: <http://doi.org/10.7203/relieve.24.2.13374>.
- Soler, M. G.; Cárdenas, F. A.; Hernández-Pina, F. (2018, Septiembre). *Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: perspectivas teóricas promisorias para el desarrollo de investigaciones en educación en ciencias*. *Ciência & Educação* (Bauru), 24 (4), pp. 993-1012. <https://www.redalyc.org/journal/2510/251057915012/html/>.
- Soto Espinoza, Y.; Gómez Lozoya, E. A.; Ramírez, L. V. (2014, Mayo). *Diseño curricular basado en competencias para la carrera de IAES en La UACH: un estudio diagnóstico*. *Calidad en la Educación Superior Programa de Autoevaluación Académica*. Universidad Estatal a Distancia. 5(1) 1-16. DOI: [10.22458/caes.v5i1.340](https://doi.org/10.22458/caes.v5i1.340).
- Suárez, C. (2007). *Propuesta curricular para elevar la Formación Ambiental de los ingenieros agrónomos de la Facultad Agropecuaria de Montaña del Escambray*. Universitat De Girona (p. 498). <https://www.mendeley.com/catalogue/79a36875-b3f2-316d-bb49-8eb8d2892762>.
- Tobón, S. (2018b). *Guía para el diseño y transformación curricular desde la socioformación y el pensamiento complejo*. Mount Dora: Kresearch. Descarga de: <https://cife.edu.mx/recursos/>
- Tovar, M. C. & Sarmiento, P. (2011). *El diseño curricular, una responsabilidad compartida*. *Colombia Médica*, 42(4), 508–517. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28321543012>.

Umaña-Mata, A. C., & Jiménez-Aragón, L. (2016). La justificación del plan de estudios de una carrera nueva: relación entre la fase de análisis previo y la fase de diseño. *Revista Electrónica Calidad En La Educación Superior*, 7(2), 166–179. <https://doi.org/10.22458/caes.v7i2.1604>.

Villarruel-Fuentes, M. (2021). *El Ingeniero Agrónomo ante el reto de la sustentabilidad*. Tecnológico Nacional de México. México. https://www.researchgate.net/publication/355466773_EL_INGENIERO_AGRONOMO_ANTE_EL_RETO_DE_LA_SUSTENTABILIDAD

Zuluaga, H. F. (2012). *Introducción a la Química Orgánica*. Volumen 1. Santiago de Cali, Colombia: Programa Editorial Universidad del Valle. <https://books.google.com.gt/books?id=WUnzDwAAQBAJ&lpg=PA4&hl=es&pg=PA6#v=onepage&q&f=false>

Sobre los autores

Abel Arturo Morales Samayoa

Se graduó en 1999 de Ingeniero Agrónomo en el Centro Universitario de Oriente (CUNORI), de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), mismo lugar donde también en 2013 se graduó de Maestro en Educación y Ambientalización Curricular. Actualmente estudia el Doctorado en Investigación en Educación, en el Centro Universitario de Zacapa (CUNZAC).

Cristian Alexander Rosales Gómez

Ingeniero Agrónomo de profesión, en el grado académico de Maestro en Ciencias en Docencia Universitaria, Doctorando en Investigación en Educación. Con investigaciones a nivel de agricultura (tomate silvestre, polimorfismos del Loroco (*Fernaldia pandurata* Woodson)) y agroindustria (diferentes métodos de conservación de la flor del Loroco (*Fernaldia pandurata* Woodson)).

Manuel Gustavo Guzmán Navas

Ingeniero Agrónomo de profesión, en el grado académico de Maestro en Artes en Docencia Universitaria con Énfasis en Andragogía. Doctorado en Investigación en Educación. Con investigación a nivel agricultura (Sistematización de Buenas Prácticas Agrícolas y de Mano factura) también (Evaluación de diferentes alturas de poda en el cultivo de loroco *Fernaldia pandurata* Woodson, en los departamentos de Zacapa y Chiquimula).

Christian Eduardo Domínguez Morales

Ingeniero Ambiental, Maestría en Desarrollo Rural y Cambio Climático, con pregrado en Agroecología y Posgrados en Análisis de sistemas Socio – ecológicos: Herramienta para la resiliencia comunitaria y Gestión Integrada del Riesgo, consultor en temas de Gestión Comunitaria, Reducción del Riesgo de Desastres (GCRRD), Manejo y Restauración de Ecosistemas (MRE), Adaptación de Cambio Climático (ACC), Recuperación del Conocimiento Local (RCL) y Formulación, Elaboración, Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo Humano Integral.

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por Abel Arturo Morales Samayoa, Cristian Alexander Rosales Gómez, Manuel Gustavo Guzmán Navas y Christian Eduardo Domínguez Morales.

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



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

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 18/11/2022

Aceptado: 15/01/2023

Publicado: 15/07/2023

Artículo científico

Planeación de proyecto socioformativo/psicoeducativo en neurociencias para pacientes de Clínica de Neuropsicología Integral Guatemala

Planning of a socioformative/psychoeducational project in neurosciences for patients of the Guatemala Integral Neuropsychology Clinic

María José Tojo Ortiz

Doctorado en Investigación en Educación

Universidad San Carlos de Guatemala

majotojo123@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3888-1312>

Referencia

Tojo Ortiz, M. J. (2023). Planeación de proyecto socioformativo/psicoeducativo en neurociencias para pacientes de Clínica de Neuropsicología Integral Guatemala. *Revista Académica CUNZAC*, 6(1), 34–44. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.98>

Resumen

Problema: si bien, se tienen avances en la planeación didáctica en el campo de la atención en salud en Guatemala, son necesarios proyectos socioformativos y psicoeducativos en neurociencias. Objetivo: presentar la planeación de un proyecto socioformativo/psicoeducativo en el campo de las neurociencias para pacientes que consultan la Clínica de Neuropsicología Integral. Método: la planeación del proyecto se trabaja con base en la investigación socioformativa, mediante las siguientes acciones: Fase 1. Autoevaluación de la práctica socioformativa/psicoeducativa actual con base en rúbricas de proyectos. Fase 2. Diagnóstico psicoeducativo comunitario. Fase 3. Planeación de un proyecto socioformativo. Fase 4. Evaluación del proyecto planeado. Resultados: se presenta la planeación de un proyecto socioformativo/psicoeducativo a partir del abordaje de un problema del contexto. Conclusión: los proyectos socioformativos permiten que los involucrados se apropien de los saberes esenciales de un tema y desarrollen las habilidades fundamentales éticas, de colaboración, y/o emprendimiento para la atención sanitaria, así como habilidades para la vida mediante la resolución de un problema de la comunidad con base en la colaboración.

Palabras clave: socioformación, psicoeducación, neurociencias

Abstract

Problem: Although there are advances in didactic planning in the field of health care in Guatemala, socio-formative projects in neurosciences are necessary. **Objective:** to present the planning of a socio-formative project in the field of neurosciences for patients who consult the Integral Neuropsychology Clinic. **Method:** the planning of the project is based on socio-formative research, through the following actions: Phase 1. Self-assessment of the current socioformative/psychoeducational practice based on a rubric of projects. Phase 2. Community psychoeducational diagnosis. Phase 3. Planning of a socioformative Project. Phase 4. Evaluation of the planned Project. **Results:** the planning of a socioformative project is presented from the approach of a problem of the context. **Conclusion:** socioformative projects allow those involved to appropriate the essential knowledge of a subject and develop essential ethical, collaborative, and/or entrepreneurial skills for health care, as well as life skills by solving a problem of the community based on collaboration.

Keywords: socioformation, psychoeducational, neurosciences

Introducción

La sociedad en la que vivimos se encuentra en un proceso de constantes y acelerados cambios sociales, tecnológicos, económicos, por lo que la educación y el conocimiento juegan un rol crucial en los nuevos retos sistémicos y desafíos expuestos en la actualidad, así como aquellos que están por venir a lo largo del siglo XXI comunidad (Martínez-Iñiguez, Tobón, & Soto-Curiel, 2021).

Siendo el cerebro una de las computadoras más complicadas y el sistema nervioso humano una fuente inagotable de asombro el cual actúa como el “control de misión” para el cuerpo entero, cada día trae nuevos descubrimientos en el campo de la neurociencia, ampliando nuestro entendimiento de cómo funciona (Bochi, 2020).

Es seguro que las neurociencias ofrecen un marco conveniente para unidades que los integren. La atención clínica no es igual a lo que era a la primera mitad del siglo XX o antes. La aparición de nuevos modelos de gestión clínica ha ido abriendo paso al planteamiento de nuevas fórmulas asistenciales buscando conocer lo que piensa el paciente en este caso llamado también estudiante, la calidad percibida y el funcionamiento, y cómo repercute en el personal y el coste, y asimismo va abriendo la

necesidad de una adecuada coordinación de todos los estamentos (Matias-Guiu, García-Ramos, M., & Soto, 2014).

Conociendo a la neurociencia una disciplina que investiga desde múltiples áreas la función, estructura y bioquímica del sistema nervioso y del cerebro humano, la socioformación y la teoría cognitiva por ejemplo como un complemento para el desarrollo de competencias (Aleraya, 2020), muestra que la socioformación propicia el desarrollo integral del estudiante-paciente para potencializar su talento, conocimiento, con proyectos éticos y de autogestión, basados en el desarrollo de la metacognición, el pensamiento complejo y la solución de problemas (Aleraya, 2020).

La socioformación se basa en el pensamiento complejo, el cual se aborda como una práctica y se estructura a partir de dos términos: “sociedad” y “formar”, enfatizando en el desarrollo de las personas en un contexto social, pero con contexto social que no es el aula o la escuela; es el contexto de la sociedad real, con sus problemas. (Nemecio & Tobón, 2021) Los proyectos socioformativos se definen como una estrategia didáctica centrada en que los estudiantes, usuarios, pacientes, resuelvan problemas del contexto mediante la búsqueda, apropiación, comprensión, co-construcción y puesta en acción de diversos saberes de manera articulada.

En este cambio de paradigma surge como innovación pedagógica la socioformación, a partir del año 2022 cuando el Doctor Sergio Tobón propone un nuevo enfoque que retoma el espíritu humanista de la educación, empleando el pensamiento complejo como epistemología, situando al individuo como agente para abordar problemáticas reales que la misma sociedad tiene como preocupación y a su vez utilizando las tecnologías de la información de una manera pertinente, retomando valores que son necesarios para formar una sociedad más justa, conciencia de su realidad y visualizando un mundo mejor (Prado, 2018).

La socioformación en el campo de salud es una constante en crecimiento y aprendizaje para mejores prácticas. La socioformación en la práctica de las neurociencias es fundamental y aplicable para cualquier campo educativo, social, industrial otros, considerando la importancia de su vínculo con la resolución de problemas e interpretación de la conducta del paciente o consultante buscando superar poco a poco el desconocimiento, inseguridad, que se genera a raíz de no contar con información o conocimientos básicos y de realista y sencilla aplicación.

A través de la implementación de la formación transversal, con el fin que los cuidadores y pacientes que consultan la Clínica de Neuropsicología Integral Guatemala estudien mejores estrategias de observación y atención para sí mismos, para sus familiares o personas a cargo, se generará una mejor atención en crisis y resultados favorables, significativos que se verán reflejados en su calidad de vida.

Partiendo que, los proyectos socioformativos son una estrategia didáctica que tiene como propósito articular diversos saberes para resolver un problema del entorno, y así conectar programas educativos y formación continua con las necesidades del mundo real, metodología propuesta por Tobón desde los inicios del 2000 (Tobón, Cardona, Ramos, & Loya, 2015), y se basa en el trabajo colaborativo continuo en donde en el caso de este estudio, el usuario con el profesional, articulan actividades individuales y en equipo. Además, a lo largo del proyecto, los usuarios, se apropian de los saberes y conocimientos fundamentales de un determinado tema, en función de los momentos del proyecto, a medida que se necesiten para resolver el problema establecido. Esto posibilita que los usuarios aprendan de forma más activa, participativa y motivante.

Es de interés resaltar que la palabra compuesta psicoeducación psique- mente y educación, es parte de nuestro día a día aún sin darnos cuenta, el ser humano, creación en constante cambio, crecimiento, desarrollo, evolución; con sus debilidades y fortalezas; la relevancia y beneficios de la psicoeducación en todos los campos de su vida, es crucial. Ahora bien, si analizamos a los usuarios, pacientes de la Clínica que se presentan con alguna alteración neurológica, psicológica, comunmente psiquiátrica, ¡cuánto más se beneficiarán de ella!; teniendo un espacio de cuidado y afecto, aceptación, un espacio de personas afines en donde a través de reuniones de grupo pueden recibir apoyo emocional, en un ambiente empático y de escucha activa, sen donde us aportes serán de beneficio para su recuperación y la de todos los presentes.

De acuerdo con el planteamiento de Sánchez (2015) en su Tesis Doctoral, “*Evaluación de la efectividad de la Psicoeducación grupal en Depresión Mayor (síntomas leves/ moderados) en Atención Primaria*”, analizamos su planteamiento en donde el grupo de pacientes que recibieron la intervención grupal psicoeducativa y multidisciplinaria, en comparación con el grupo control, obtuvo una mejora significativa de la sintomatología depresiva a corto plazo, resaltando que la reducción de los síntomas se mantuvo estable a los 9 meses de finalizar la intervención grupal.

Considerando en la investigación anterior la importancia de la atención multidisciplinaria y si agregamos en la actualidad, las consecuencias neurocognitivas suscitadas en los últimos años en la emergencia epidemiológica por la pandemia COVID-19, desde la perspectiva de la neurociencia social (Solval, Tojo, Solís, & García, 2021), es necesario la implementación y desarrollo de herramientas que brinden mejor atención al paciente que consulta la Clínica de Neuropsicología Integral, siendo la socioformación y la psicoeducación tácticas de alto impacto de acuerdo a ejercicios y técnicas realizadas como plan piloto en otras instituciones del país (Tojo, Strutt., Gatica, & Rabanales, 2018).

De acuerdo con Luis Olavarría (UPN, 2018), coordinador de la carrera de Psicología en UPN, desde el punto de vista de las Neurociencias y la Neuropsicología, se busca poner en relieve el trabajo mul-

tidisciplinario de formación e investigación de los recursos humanos, además del incentivo y estimulación de las emociones positivas dentro de las experiencias de aprendizaje.

De acuerdo con necesidades observadas, situaciones que ponen en peligro la vida del paciente y/o del cuidador, se consideró presentar la planeación de un proyecto socioformativo en el campo de las neurociencias el cual estará a la mano del usuario y con un lenguaje sencillo y comprensible que permita el aprendizaje continuo y el compartir de la información que pudiera ser de utilidad a familiares, amigos, conocidos.

A través de las fases: 1. Autoevaluación de la práctica socioformativa actual con base en una rúbrica de proyectos. Fase 2. Diagnóstico psicoeducativo comunitario. Fase 3. Planeación de un proyecto socioformativo. Fase 4. Evaluación del proyecto planeado; para la presentación de la planeación del proyecto socioformativo en el campo de las neurociencias, se podrá valorar la factibilidad y beneficios de este para los usuarios y consultantes de la Clínica de Neuropsicología Integral Guatemala, así como para consultante de cualquier parte del mundo.

Metodología

Se hizo un estudio enmarcado en la investigación-acción formativa, la cual consiste en evaluar la práctica docente-enseñanza, e implementar mejoras en ella siguiendo determinados referentes educativos, de tal forma que esto ayude a los pacientes en este caso, a tener una formación más pertinente, acorde con los retos del contexto social y profesional.

Al respecto, la práctica autoevaluada para ser mejorada fue la planeación didáctica, la cual se transformó a partir de la aplicación de la metodología de los proyectos socioformativos, considerando los referentes de situaciones previas en donde el usuario no evidenciaba conocimiento sobre un adecuado actuar para el cuidado del paciente.

Para ello, se tuvo como apoyo una rúbrica analítica que se utilizó en línea, como también la identificación de problemas en el contexto y el análisis de algunos ejemplos de proyectos (Sánchez, 2015).

Se brindó psicoeducación a un grupo de 25 pacientes con diagnóstico de daño neurológico, predominando un 85% género femenino, entre las edades de 40 a 60 años y que consultan la clínica de Neuropsicología Integral. Todos los pacientes mostraron compromiso ante la aplicación de los formularios y la información brindada por el profesional.

Se citaron 4 veces al mes durante una hora, en donde se les aplicó dos formularios de autoevaluación sobre el nivel de conocimiento del cuidado de sí mismo.

Escalas utilizadas: (Pareja, Porta-Etessam, Guzmán, & Martínez-Martín, 2008)

Escala 1:	Escala de evaluación del nivel de estudios
Escala 2:	Índice de independencia de Katz
Escala 3:	Escala de evaluación subjetiva de la salud
Escala 4:	Escala de depresión Yesavage abreviada (GDS-VE)

Nota: Tabla de elaboración propia.

Contexto de la experiencia

La planeación del proyecto socioformativo/psicoeducativo, fue realizada en la Universidad de San Carlos, Guatemala, durante el segundo semestre del año 2022, del centro universitario de occidente Departamento de Estudios de Postgrado, Doctorado en Investigación en Educación, en la materia seminario 2, la cual se aborda en el semestre dos y posee las características descritas en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción de la estructura de la materia

Elemento	Seminario 2
Periodicidad:	Trimestral
Modalidad	Virtual
Enfoque	Teórico-práctica

Procedimiento

El proceso de autoevaluación y mejora de la práctica de planeación del proyecto tuvo las siguientes fases (Tobón, Evaluación socioformativa, 2017):

Fase 1. Autoevaluación de la práctica socioformativa actual con base en una rúbrica de proyectos.	Se autoevaluó la práctica de la planeación didáctica con base en la evaluación de una secuencia didáctica ejecutada a través de rúbrica y escalas analíticas desde el enfoque socioformativo. Para ello, se identificó el nivel de desempeño obtenido en la planeación y se establecieron logros y aspectos por mejorar (Tobón, 2022).
Fase 2. Diagnóstico psicoeducativo comunitario.	Para poder transformar la práctica de planeación didáctica hacia el trabajo con proyectos, se hizo un diagnóstico psicoeducativo comunitario desde la socioformación para detectar los principales problemas en los usuarios, como también las necesidades e intereses en los pacientes. Al respecto, se detectaron fortalezas y necesidades.
Fase 3. Planeación de un proyecto socioformativo.	Con base en la autoevaluación de la práctica de planeación didáctica y considerando el diagnóstico del grupo de personas evaluados, se tomó la decisión de implementar la metodología de los proyectos socioformativos para orientar la formación a la solución de problemas reales y trascender el énfasis en contenidos.
Fase 4. Evaluación del proyecto planeado.	Una vez se planificó el proyecto socioformativo en la Fase 3, se procedió a su autoevaluación con el fin de determinar los logros y áreas de oportunidad, para lo cual se empleó una rúbrica analítica aplicable al usuario. Esto posibilitó realizar mejoras en el proceso. Esta fue la primera experiencia del docente/clínico trabajando con proyectos, por lo cual se deberá seguir mejorando e implementando estrategias y aspectos relevantes en el estudio (Tobón, 2022).

Instrumento

Como instrumento se utilizó la Rúbrica de Evaluación de un Proyecto Formativo que tiene como propósito autoevaluar la planeación didáctica con base en proyectos socioformativos respecto a los retos del desarrollo social sostenible, considerando el enfoque socioformativo. Fue elaborada por (Cardona, Tobón, & Vélez, 2015) (Tobón, 2022) y se compone de 9 indicadores; cada indicador se valora mediante cinco niveles de desempeño, desde el Nivel Muy Bajo (bajo nivel de pertinencia, profundidad y coherencia con la socioformación) hasta el Nivel Muy Alto (alto nivel de pertinencia, profundidad y coherencia con la socioformación). Este instrumento se basa en la taxonomía socioformativa (Crespo-Cabuto et al., 2021; Romo-Sabugal et al., 2021) que plantea un proceso de desempeño desde lo más rutinario e individual, hasta lo más flexible, creativo y social, y se aplica tanto en las prácticas pedagógicas, como en los procesos de gestión académica e investigación.

Otros instrumentos de apoyo fueron:

Escalas utilizadas: (Pareja, Porta-Etessam, Guzmán, & Martínez-Martín, 2008)

Escala 1:	Escala de evaluación del nivel de estudios
Escala 2:	Índice de independencia de Katz
Escala 3:	Escala de evaluación subjetiva de la salud
Escala 4:	Escala de depresión Yesavage abreviada (GDS-VE)

Resultados

De acuerdo con el nivel de conocimiento de los estudiantes de Doctorado, así como los usuarios de la Clínica de Neuropsicología Integral, la rúbrica de autoevaluación de la práctica socioformativa fue de valiosa ayuda mostrando los aspectos por mejorar a través de un análisis crítico. Se evidenció la necesidad de planeación de estrategias, acciones y rutinas por ser incorporadas en el estudio de los casos en atención, así como la socioformación en el campo de la ética, la autopreparación, así como la búsqueda de las herramientas que mejor se acomoden al usuario de manera personalizada.

Los logros obtenidos a lo largo de la investigación son nuevas rutas de atención, mejor afrontamiento a la solución de un problema del contexto, motivación en el usuario de la búsqueda de nuevos conocimientos en el campo, generación de grupos de autoayuda y compartir de crecimiento individual y familiar.

Es pertinente dar a conocer la necesidad, además, de continuar con el trabajo aprovechando las áreas de oportunidad y fortaleciendo las mismas, así como desarrollar los programas y planes de acción a implementar.

En los resultados un 85 % de los pacientes que participaron en el estudio indicaron ampliar su nivel de conocimiento, autovaloración, autoconcepto y autoconcepto sobre su situación actual y los aspectos positivos por fortalecer. La reacción inmediata de un alto porcentaje fue acercarse a sus familiares acompañantes y capacitarlos en nuevos conocimientos adquiridos no solo con las pláticas sostenidos con el profesional, si no además, con el contenido descrito en los distintas herramientas de autoaplicación y análisis.

Por lo anterior, se inició el proceso de elaboración del borrador sobre el proyecto socioformativo/psicoeducativo en neurociencias para pacientes de Clínica de Neuropsicología Integral Guatemala a raíz de todos los alcances obtenidos durante la presente investigación.

Referencias

- Mortis-Lozoya, S., Tobón, S., & Meza, S. (2021). Rubric to evaluate a curriculum design under the socioformative approach. *Estudios pedagógicos*.
- Aleraya, J. M. (2020). La Socioformación y la Teoría Cognitiva: un Complemento para el Desarrollo de Competencias. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/339272512_La_Socioformacion_y_la_Teoria_Cognitiva_un_Complemento_para_el_Desarrollo_de_Competencias
- Artiles, L., González, G., & Quirós, O. (2022). La implementación de rúbricas para evaluar las competencias socio económico geográficas en la práctica de campo . *Revista Educación Universidad de Costa Rica* .
- Bochi, K. (septiembre de 2020). *Baptist Health South Florida* . Obtenido de <https://baptisthealth.net/baptist-health-news/es/una-nueva-frontera-en-la-medicina-la-neurociencia-enfrenta-unos-de-los-casos-mas-delicados-en-el-campo-de-la-atencion-de-salud/>
- Cardona, S., Tobón, S., & Vélez, J. (2015). Proyectos Formativos y Evaluación con Rúbricas . *ResearchGate* .
- Martínez-Iñiguez, J., Tobón, S., & Soto-Curiel, J. (Febrero de 2021). *Ejes claves del modelo educativo socioformativo para la formación universitaria en el marco de la transformación hacia el desarrollo social sostenible*. Obtenido de <https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v14n1/0718-5006-formuniv-14-01-53.pdf>
- Matias-Guiu, J., García-Ramos, R., M., R., & Soto, J. (2014). Unidades de gestión clínica en Neurociencias . *Elsevier* , <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213485313002879?token=D753D0951A5780DDB04F78827121AD140E882B3C7B699CC133E035A482AF9F33FBBFB72B30C665BB29A5FDD8C1655562&originRegion=us-east-1&originCreation=20220916031918>.
- Nemecio, J. L., & Tobón, S. (2021). Introducción: La socioformación y desarrollo social sostenible en tiempos del COVID-19 . *Universidad Pablo de Olavide-CICSAHL-Kresearch*.
- Pareja, F. B., Porta-Etessam, J., Guzmán, J., & Martínez-Martín, P. (2008). *Más de cien escalas en Neurología*. Aula Médica. Obtenido de http://www.neuroloxia.com/wp-content/uploads/2009/06/escalas_en_neurologia_marzo.pdf
- Prado, R. A. (2018). La socioformación: un enfoque de cambio educativo . *Revista Iberoamericana de Educación* , pp. 57-82.

- Sánchez, R. C. (2015). *Evaluación de la efectividad de la Psicoeducación grupal en Depresión Mayor (síntomas leves/moderados) en Atención Primaria*. Barcelona. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/369034/racs1del1.pdf;jsessionid=02468A01CFD5FE4F683543D-3354DF2C5?sequence=1>
- Solval, Á., Tojo, M. J., Solís, N., & García, L. (2021). Consecuencias neurocognitivas en la emergencia epidemiológica por la pandemia COVID-19, desde la perspectiva de la neurociencia social . *Revista Académica CUNZAC* .
- Tobón, S. (2017). *Evaluación socioformativa*. USA: Kresearch. Obtenido de file:///C:/Users/MG%20BOSQUES/Downloads/Libro_evaluacion_socioformativa_Tobon.pdf
- Tobón, S. (2022). Rúbrica para autoevaluar un proyecto socioformativo (transversal) en educación. Obtenido de https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfjqMj5LSAXEBtcCRrEeb1ayOh-dBIIoUaM3U_aZqEye8QB0Jw/viewform
- Tobón, S., Cardona, S., Ramos, J. V., & Loya, J. L. (2015). Proyectos formativos y desarrollo del talento humano para la sociedad del conocimiento . *Acción Pedagógica*, pp.20-31 .
- Tojo, M. J., Strutt, A. M., Gatica, J., & Rabanales, J. (2018). Implementación del servicio de neuropsicología en uno de los principales centros asistenciales y de primera referencia nacional de Guatemala. *Revista Neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*.
- UPN. (noviembre de 2018). *La educación a la luz de las neurociencias* . Obtenido de <https://blogs.upn.edu.pe/salud/2018/11/27/la-educacion-a-la-luz-de-las-neurociencias/>

Sobre la autora

María José Tojo Ortiz, Doctoranda, Doctorado en Investigación en Educación con Énfasis en Neurociencias del Centro Universitario de Zacapa -CUNZAC-, Maestranda, Maestría en Psicoterapia Infantil, Universidad Panamericana -UPANA-, Maestranda, Maestría en Neurociencias con Énfasis en Neurocognición, Centro Universitario de Zacapa -CUNZAC-, Máster en Neuropsicología Clínica, Universidad del Valle de Guatemala -UVG-, Licenciada en psicología Clínica y Consejería Social, Universidad Panamericana de Guatemala -UPANA-, miembro del Comité Nacional de Ciencia y Tecnología -CONCYT- Guatemala, otros.

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

Declaración de intereses

Declaro no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

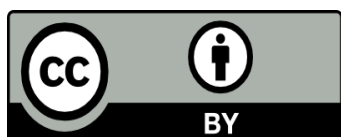
Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por María José Tojo Ortiz.

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



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

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 30/11/2022

Aceptado: 31/01/2023

Publicado: 15/07/2023

Artículo científico

Planeación de un proyecto socioformativo centrado en actividad física para el II semestre de Técnico en Enfermería, orientado a la promoción de la salud.

Planning of a socio-formative project focused on physical activity for the second semester of Nursing Technician, oriented to health promotion

Melvy Dinora Pantaleón Córdova

pantaleonmelvy@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5436-5513>

Victor Estuardo Villalta García

victorvillalta@postgradocunzac.edu.gt

<https://orcid.org/0000-0002-6727-8520>

Maira Virginia Gómez Méndez

mgomez@cunoroc.edu.gt

<https://orcid.org/0000-0003-0188-228X>

Filiación institucional de los autores

Doctorado en Investigación en Educación

Universidad de San Carlos de Guatemala

Referencia

Pantaleón Córdova, M. D., Villalta García, V. E., & Gómez Méndez, M. V. (2023). Planeación de un proyecto socioformativo centrado en actividad física para el II semestre de Técnico en Enfermería, orientado a la promoción de la salud. Revista Académica CUNZAC, 6(1), 45–65. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.99>

Resumen:

Problema abordado: aunque se tienen avances en la planeación didáctica en la república de Guatemala, se considera necesario fortalecer y desarrollar conocimientos, basados en contribuir a resolver problemas del contexto y promoción de la salud en la docencia universitaria. Considerando la necesidad de conocer esa actividad física en la vida universitaria, se planteó el propósito de realizar la planeación de un proyecto socioformativo tomando como base la socioformación. La parte metodológica, fue desarrollada, a partir de la investigación-acción formativa, mediante las siguientes actividades: 1) autoevaluación de la práctica pedagógica de planeación didáctica con base en una rúbrica de proyectos; 2) diagnóstico educativo de los estudiantes; 3) transformación de la práctica de planeación didáctica mediante la propuesta de un proyecto socioformativo acorde con el diagnóstico educativo comunitario establecido; y 4) evaluación del proyecto socioformativo con base en una rúbrica. El principal resultado obtenido a partir de esta planificación fue la planeación de un proyecto socioformativo a partir del abordaje de un problema del contexto. Conclusión: El desarrollo de los proyectos socioformativos, permiten que los estudiantes se apropien de los saberes esenciales de una materia sentida en su contexto y desarrollen las habilidades fundamentales para la vida mediante la resolución de un problema de la comunidad, con base en la colaboración.

Palabras clave: proyectos socioformativos, promoción de la salud, educación, socioformación, actividad física.

Introducción

La educación superior requiere transformarse con el fin de vincularse de forma más estrecha con la resolución de problemas reales, buscando superar poco a poco la disciplinaria y la fragmentación de las asignaturas, e implementar la formación transversal, con el fin de que los estudiantes aprendan a afrontar los retos del entorno desde distintas miradas, articulando diferentes saberes. Es así como la Universidad de San Carlos, en Guatemala, ha venido implementando una serie de acciones tendientes a mejorar la pertinencia de la formación en sus programas universitarios de pregrado y postgrado, a través de la renovación de los planes y programas de estudio, como también respecto a la formación de los docentes en nuevas estrategias didácticas y metodologías de evaluación. Sin embargo, falta avanzar en la implementación de estrategias didácticas más transversales, que ayuden a los alumnos a aplicar los saberes para el logro de retos concretos en los espacios en los cuales viven.

La actividad física es una parte fundamental para mantener una buena salud, prevenir enfermedades y contribuye al mantenimiento del peso ideal en las personas, por ende como futuros profesionales de enfermería, los estudiantes del II semestre de Técnico en Enfermería deben de poner en práctica

toda actividad orientada a la promoción de la salud, desde el primer año de estudio para fomentar los estilos de vida saludables así como el autocuidado que deben de promocionar en la materia de Educación para la Salud. Esta metodología contribuirá a la mejora de la calidad educativa, así como también a la puesta en práctica todos los conocimientos que se obtienen en materia de promoción de la salud.

Los proyectos socioformativos son una estrategia didáctica que tiene como propósito articular diversos saberes para resolver un problema del entorno, por medio de la transversalidad, y así conectar los programas universitarios de pregrado, postgrado y formación continua con las necesidades del mundo real. Esta metodología fue propuesta por Tobón desde los inicios del 2000 (Tobón, 2002, 2004) y se basa en el trabajo colaborativo continuo de los estudiantes con los docentes, articulando actividades individuales y en equipo. Además, a lo largo del proyecto, los estudiantes se apropian de los saberes y conocimientos fundamentales de una materia como lo es Educación para la Salud, aunque no de forma lineal, sino en función de los momentos del proyecto, a medida que se necesiten para resolver el problema establecido. Esto posibilita que los alumnos aprendan de forma más activa, participativa y motivante.

La actividad física regular y adaptada a las capacidades y características individuales conlleva potentes efectos beneficiosos para la salud orgánica y fisiológica, (Jurado, 2004) tomando en cuenta este concepto, es preciso que en la materia del pensum de la Carrera de Técnico en Enfermería, Educación para la Salud se pueda motivar a los estudiantes a que realicen actividad física para la prevención de enfermedades, fomentar el auto cuidado y promocionar la salud con el ejemplo, desde que se está en proceso de ser un profesional de Enfermería. Esta manera de promocionar la salud y los estilos de vida saludables tendrán más impacto en la población estudiantil, ya que se motivarán a realizar más actividades que promuevan la salud de las personas en general.

Acorde con lo anterior, los propósitos de la presente estudio, son <los siguientes: 1) hacer una autoevaluación crítica de la propia práctica de planeación didáctica que se tiene actualmente en la impartición de la materia Educación para la Salud en el Centro Universitario de Zacapa, con sus logros y aspectos por mejorar, considerando la evaluación del aprendizaje y la gestión académica; 2) realizar un diagnóstico educativo de los estudiantes para identificar un problema prioritario a resolver y detectar sus intereses con el fin de orientar la planeación del proyecto; 3) planear un proyecto socioformativo de acuerdo con los propósitos y saberes que se tienen en materia Educación para la Salud para esta experiencia y considerando el diagnóstico sintético realizado; y 4) evaluar el proyecto socioformativo planeado con apoyo en una rúbrica socioformativa e implementar mejoras en el marco del trabajo colaborativo.

Los jóvenes al ingresar a la Universidad, desarrollan hábitos de vida con tendencia sedentaria (Rodríguez – Rodríguez, 2018), por ello se consideró la evaluación del gasto energético por actividad física para un número de estudiantes definido por el tiempo de vida universitaria desarrollado. Según el estudio desarrollado, se concluyó que a medida que aumentan los años de vida universitaria, el número de pasos aumenta, sin embargo, este hecho, no muestra una diferencia en los Niveles de Actividad Física (NAF) moderada-vigorosa, durante estos años, requiriendo con ello, investigaciones más desarrolladas para determinar el impacto de la vida universitaria en los NAF.

Revisión de la literatura

La socioformación consiste en un modelo pedagógico de origen Latinoamericano que paulatinamente se está implementando en diversas instituciones educativas del orden público y privado, de todos los niveles y tipos. Se define como la concreción, en términos pedagógicos, de los paradigmas educativos que una institución educativa profesa, mismos que desde un punto de vista psicopedagógico toman como base los principios más vigentes de la teoría psicológica y pedagógica. (López-Vázquez et al., 2021; Martínez-Iñiguez et al., 2021; Tobón & Luna-nemecio, 2021a; Tobón & Luna-Nemecio, 2021b; Tobón et al., 2021).

La socioformación se basa en el pensamiento complejo, el cual se aborda como una práctica y consiste en un proyecto socioformativo centrado en actividad física para el II semestre de Técnico en Enfermería, orientado a la promoción de la salud en el Centro Universitario de Zacapa. (Tobón & Luna-nemecio, 2021). Según la revista nutrición clínica y metabolismo la Actividad física se define como: cualquier movimiento corporal producido por músculos esqueléticos de forma voluntaria y que resulta en gasto energético mayor que el basal y Ejercicio físico: es una subcategoría de la actividad física planeada, estructurada y repetitiva con el objetivo de mejorar o mantener uno o más componentes de la aptitud física. Aptitud física: capacidad de realizar las actividades de la vida diaria sin perjuicio de la salud (Matsudo, 2019)

Los proyectos socioformativos se definen como una estrategia didáctica centrada en que los estudiantes resuelvan problemas del contexto mediante la búsqueda, apropiación, comprensión, co-construcción y puesta en acción de diversos saberes de manera articulada (Tobón, 2017a, 2017b, 2019), que se ponen en práctica en función de las fases de resolución del problema o los momentos del proyecto.

La actividad física como forma de promover la salud, el bienestar y la calidad de vida de las personas debería ser parte de la vida diaria, independiente de la profesión de las personas, teniendo en cuenta esto es fundamental que los profesionales de la salud deben de recomendar y ser el ejemplo.

Esta metodología comprende un conjunto variado y articulado de actividades de aprendizaje, enseñanza, evaluación, gestión y uso de diferentes recursos con el fin de lograr unos determinados propósitos y contenidos establecidos en el currículo de un programa, que se caracterizan por ser motivantes y atractivas para los alumnos porque se conectan con sus intereses. Además, los proyectos se abordan a través de la evaluación formativa desde el inicio hasta el final, por medio de un producto central que se entrega durante el proceso, con retroalimentación y mejora continua (Tobón, 2017b, Zabalza, 2019).

Los proyectos formativos tienen la siguiente metodología: 1) diagnóstico educativo comunitario; 2) articulación con el plan de estudios; 3) problema del contexto; 4) producto central es incluir en el pensum el componente de actividad física, orientada en la promoción de la salud. (Tobón, 2022).

Las investigaciones del Dr. Sergio Tobón, en el enfoque socioformativo centrado en la resolución de problemas contextualizados, como proceso integral en el que los estudiantes universitarios construyen a través de las competencias o unidades didácticas el proyecto ético de vida, fomentando el equilibrio en la promoción de la salud a través del ejercicio físico desde los entornos educativos familiares de carácter público y privado, como procesos de actividad y realización personal y colectiva.

La concepción de la promoción de la actividad física relacionada con la salud varía en función de la perspectiva de análisis que se adopte de sus componentes. Desde una perspectiva de resultado se pone el énfasis en las variables objetivas de las que dependen las adaptaciones orgánicas que pueden prevenir o curar enfermedades. Desde una perspectiva de proceso, los beneficios de la actividad física para la salud se relacionan fundamentalmente con aspectos cualitativos vinculados con la práctica en sí misma. Ambas perspectivas son analizadas en este artículo concluyéndose que el creciente interés por la práctica contrasta con la ausencia de orientaciones que permitan promover la actividad física relacionada con la salud. (Pérez Samaniego, 2003)

La actividad física traducida como Acondicionamiento Físico debe hacer parte de los Estilos de Vida Saludable, juega un papel importante en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. Para que se obtengan los beneficios debe hacerse diariamente, por lo menos durante 30 minutos que pueden ser continuos o en intervalos. Es importante que el ejercicio físico se maneje como un medicamento; por tanto, en lo posible lo debe prescribir un médico especialista en ejercicio. (Henry Ramírez-Hoffmann, 2002)

El ejercicio físico contribuye a disminuir los efectos del envejecimiento y proporcionar beneficios en diferentes funciones. No existen límites de edad para los beneficios del ejercicio, y entre esos se pueden mencionar el incremento del tono y la masa muscular, y por tanto la fuerza; la mejoría de las

condiciones hemodinámicas y de la mecánica ventilatoria y su eficiencia; la disminución de la tensión arterial; la prevención de la arteriosclerosis, la hiperlipidemia y la osteoporosis; la ayuda en el control de la diabetes; así como la mejoría en la flexibilidad, el equilibrio y la movilidad articular. (Cala, 2011)

La promoción de la salud en la actualidad, se presenta como una cuestión de interés social al incrementarse la tendencia al sedentarismo de forma paralela al desarrollo de la sociedad. En este sentido, la actividad física se presenta como un medio fundamental para alcanzar dicha promoción. Analizamos, pues, las competencias de diversas instituciones y personas responsables en su concreción, aspectos referentes a objetivos propuestos sobre la actividad física como medio para promover la salud, posibilidades de los profesionales sanitarios y papel del sistema educativo en la promoción de la actividad física. (Tercedor, Jiménez, & López, 1998)

La actividad física es la manifestación pragmática de una necesidad básica del ser humano como es el movimiento. La actividad física consiste en interaccionar con nuestro entorno utilizando el movimiento corporal. Desde una óptica funcional, la actividad física consiste en el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento del gasto energético. Habitualmente se ha identificado la práctica física con el ámbito biológico u orgánico de la persona, sin embargo, el ejercicio físico como la mayoría de las manifestaciones humanas tiene un componente físico, psíquico y social. Afrontar la práctica física como una suma de movimientos musculares efectuados por las diferentes palancas óseas supondría un error. La actividad física supone movimiento corporal asimismo casi siempre es una práctica social, ya que es un medio para interaccionar con otras personas y a su vez es una experiencia y vivencia personal que nos permite conocernos mejor a nosotros mismo y aceptar nuestras limitaciones. (Jurado, 2004)

Según el estudio realizado por Serna V., 2014, en la Ciudadela de Robledo en Medellín, Colombia, concluyeron que se debe resaltar que según la muestra de la población estudiada, casi la mitad de los estudiantes tiene niveles altos de Actividad Física (AF) (51,1%), y casi la mitad de los docentes y empleados alcanzan esta proporción (48,6% y 46,7% respectivamente). También es notable destacar que, tanto los docentes como los empleados tienen un 33,3% de baja AF, lo cual se relaciona con los niveles mundiales de inactividad física (31,1%). El análisis de los niveles de AF, por sexo, estableció, que los hombres muestran mayor nivel de AF, en relación con las mujeres (56,3% y 43,7% respectivamente). La baja actividad física tuvo mayor prevalencia en las mujeres (65%), comparada con los hombres (35%).

Metodología

Tipo de Estudio

Se establece la necesidad de realizar un estudio enmarcado en la investigación-acción formativa, que evalúa la práctica docente e implementar mejoras en ella siguiendo determinados referentes educativos, de tal forma que esto ayude a los estudiantes a tener una formación más pertinente, acorde con los retos del contexto social y profesional. Al respecto, la práctica autoevaluada para ser mejorada fue la planeación didáctica, la cual se transformó a partir de la aplicación de la metodología de los proyectos socioformativos, considerando los referentes de la socioformación. Para ello, se tuvo como apoyo una rúbrica analítica que se utilizó en línea, como también la identificación de problemas en el contexto y el análisis de algunos ejemplos de proyectos.

Contexto de la experiencia

La presente planeación del proyecto socioformativo se establece realizar en la Universidad de San Carlos de Guatemala, durante el segundo semestre del año 2022, en el Centro Universitario de Zacapa, en la carrera de Técnico en Enfermería, en la materia Educación para la Salud, la cual se aborda en el semestre II y posee las características descritas en la Tabla 1.

Tabla 1. Descripción de la estructura de la materia

Elemento	Curso teórico y práctico que proporciona al estudiante competencias para la educación de la población y la formación de los diferentes colectivos, específicamente con el fomento de estilos de vida saludable, autocuidado y apoyo de conductas preventivas y terapéuticas, con una comprensión del comportamiento de la persona en función del género, grupo y su contexto social y multicultural.
Periodicidad:	Semestral
Créditos	4
Modalidad	Presencial
Enfoque	Teórico-práctica

Competencias	1. Identificar a la Educación para la Salud como herramienta en el mejoramiento del Estado de Salud Poblacional, haciendo uso de la misma en la Promoción de Salud y Prevención de enfermedades. 2. Identificar los factores relacionados con la salud y los problemas del entorno, para atender a las personas en situaciones de salud y enfermedad como integrantes de una comunidad. 3. Valorar el papel del personal de enfermería en la Educación para la Salud, dentro del Equipo Básico de Salud en la ejecución de acciones de Promoción de Salud y Prevención de Enfermedades. 4. Promover la participación de las personas, familia y grupos en su proceso de salud-enfermedad. 5. Adiestrarse en técnicas y herramientas didácticas que le permitan un mejor aprovechamiento del contenido académico.
Principales temas	• Proceso Salud Enfermedad. • Generalidades sobre Educación para la Que el estudiante defina la Educación para la Salud y Salud • Métodos y técnicas en educación para la • salud. • Niveles de intervención en Educación • para la Salud. • Metodología de Educación para la Salud. • Etapas en la metodología de EPS • Métodos de programación de actividades de EPS.
Fecha de la última actualización del plan de clase	Enero 2019

Estrategias didácticas que se emplean en la actualida	Infografía
	Mapa conceptual
	Resumen de video
	Mapa mental
	Resumen
	Discusión de caso
	Discusión de caso
	Primer parcial
	Resumen
	Esquema
	Discusión de caso
	Infografía
	Segundo parcial
	Mapa mental
	Discusión de caso clínico
	Mapa conceptual
	Resumen
	Discusión de caso clínico
	Mapa mental
	Resumen
	Examen final

Procedimiento

El proceso de autoevaluación y mejora de la práctica de planeación de un proyecto de actividad física, se desarrolló basándose en las siguientes fases:

Fase 1. Autoevaluación de la práctica de planeación didáctica. Fue realizada una autoevaluación de la práctica de planificación didáctica, con los estudiantes en el Centro Universitario de Zacapa, considerando una rúbrica analítica, desde el enfoque socioformativo. Para ello, se identificó el nivel de desempeño obtenido en la planeación y se establecieron logros y aspectos por mejorar. La rúbrica

fue diseñada a través de la herramienta de Google docs, la cual fue realizada considerando preguntas de características generales, abiertas y cerradas, el enlace fue publicado en la dirección: <https://forms.gle/PkFhqNgFjvPLzdQ99>.

Fase 2. Diagnóstico educativo comunitario. Para poder transformar la práctica de planeación didáctica hacia el trabajo con proyectos, se elaboró el diagnóstico educativo comunitario, desde la socioformación para identificar los principales problemas en la comunidad, como también las necesidades e intereses en los estudiantes. Al respecto, se abordaron las dimensiones de comunidad y formación integral, con el fin de identificar fortalezas y necesidades.

Fase 3. Planeación de un proyecto socioformativo. Con base en la autoevaluación de la práctica de planeación didáctica y considerando el diagnóstico de los alumnos, se implementó la metodología de proyectos socioformativos, para orientar la formación en la contribución de solucionar problemas reales y aumentar la investigación en este aspecto.

Fase 4. Evaluación del proyecto planeado. Una vez se planificó el proyecto socioformativo, se procedió a su evaluación con el fin de determinar los logros y áreas de oportunidad, para lo cual se empleó una rúbrica analítica. Esto posibilitó realizar mejoras en el proceso. Esta fue la primera experiencia del docente trabajando con proyectos, por lo cual se deberá seguir mejorando. El instrumento fue desarrollado utilizando la herramienta de Google forms, publicado en el enlace: <https://forms.gle/PkFhqNgFjvPLzdQ99>

Instrumento

Rúbrica de Evaluación de un Proyecto Formativo. Esta rúbrica tiene como propósito autoevaluar la planeación didáctica con base en proyectos socioformativos respecto a los retos del desarrollo social sostenible. El instrumento empleado fue elaborado por Tobón (2022) y se compone de nueve (9) indicadores; cada indicador se valora mediante cinco niveles de desempeño, desde el Nivel Muy Bajo (bajo nivel de pertinencia, profundidad y coherencia con la socioformación) hasta el Nivel Muy Alto (alto nivel de pertinencia, profundidad y coherencia con la socioformación). Este instrumento se basa en la taxonomía socioformativa (Crespo-Cabuto et al., 2021; Romo-Sabugal et al., 2021) que plantea un proceso de desempeño desde lo más rutinario e individual, hasta lo más flexible, creativo y social, y se aplica tanto en las prácticas pedagógicas, como en los procesos de gestión académica e investigación.

Indicadores	Logros	Vacíos
1. Diagnóstico educativo comunitario. ¿En qué nivel la planeación didáctica se basa en un diagnóstico educativo comunitario integral, considerando los problemas de la comunidad y las necesidades e intereses de los alumnos?	Información general sobre el contexto de vida de los estudiantes, su procedencia, actividad económica e identificación de problemas generales en su familia	Se debe incrementar el conocimiento de la realidad de los estudiantes y sus procesos básicos de subsistencia para realizar actividades físicas en su área, así como la alimentación familiar y el desarrollo de actividades al aire libre.
2. Articulación con el currículo ¿En qué nivel las actividades y productos del proyecto se articulan con el programa de estudios vigente?	Las actividades planteadas tienen articulación con los objetivos de la materia.	Se debe innovar algunas de las áreas a trabajar para el mejoramiento de la salud a través de la actividad física.
3. Problema del contexto. ¿En qué nivel o grado el proyecto busca comprender, explicar y resolver un problema del contexto comunitario o ambiental?	Se busca la forma de comprender cómo la actividad física influye en el desempeño de las personas en edad universitaria.	Según la planificación actual en los cursos, considera analizar las causas y efectos de la salud y su relación con la actividad física, basados en problemas de tipo general, pero no basados en el contexto del área donde viven los estudiantes universitarios. El pensum de estudios, no considera aún, el manejo de contribución a la resolución de los problemas de contexto.
4. Producto central ¿En qué nivel se aborda en la planeación un producto central pertinente y relevante en el contexto, que considere los intereses de los alumnos y aborde un problema del entorno?	Al finalizar el semestre, se realiza una fase de práctica integral, realizada en centros hospitalarios de la región y se presenta un informe individual de sus principales actividades realizadas.	El informe presentado por el estudiante, se concreta a establecer el cumplimiento de tareas de tipo hospitalario, sin llegar más allá de la consideración de una investigación o implementación de metodologías como la mejora en el tratamiento a los pacientes en la primera consulta hospitalaria.

5. Actividades pertinentes y participativas. ¿En qué nivel se tienen actividades pertinentes, motivantes y participativas en el proyecto, considerando el problema del contexto?	Se desarrollan investigaciones sobre el contenido propuesto en la guía metodológica del curso desarrollado.	Faltan actividades motivantes y participantes, en las cuales los estudiantes se enfoquen en la resolución de problema con base en la colaboración.
6. Interdisciplinariedad. ¿En qué nivel se articulan los saberes de al menos dos disciplinas o campos formativos en la planeación que se tiene para resolver un problema y realizar las actividades establecidas?	Durante el desarrollo del curso, se contempla una referencia al contexto natural, social y económico de la región, pero no se cuenta con la interdisciplinariedad con otras carreras relacionadas como Nutrición y Psicología.	Falta el abordaje de un problema mediante la articulación de saberes de al menos dos disciplinas en la materia. Esto debería estar presente en un producto integrador.
7. Organización de los alumnos. ¿En qué nivel se planea la organización de los estudiantes para el trabajo colaborativo en la planeación propuesta?	Los estudiantes desarrollan actividades y de acuerdo a los grupos integrados en por lo menos 3 estudiantes, se desarrollan actividades de investigación y resolución de casos.	Considerar el trabajo colaborativo, que implica la acción conjunta, debe ser enfocado en logros comunes y no individuales.
8. Evaluación formativa. ¿En qué nivel se aplica la evaluación continua y formativa desde el inicio hasta el final de la planeación mediante un producto pertinente, la autoevaluación y el empleo de un determinado instrumento?	Se contempla información actualizada sobre el calendario de enfermedades dadas en el departamento de Zacapa, así como los indicadores de alerta que existen según el número de casos proyectados.	Falta implementar la evaluación formativa desde el inicio hasta el final de materia, y que los estudiantes comprendan y aprendan a usar el instrumento de evaluación para que detecten errores y mejoren. El seguimiento a los resultados obtenidos y propuesta de nuevos ejercicios investigativos para afinar los conocimientos, es necesario que los estudiantes sean críticos de los procesos metodológicos empleados.

9. Recursos. ¿En qué nivel los recursos que se abordan en la planeación son pertinentes a los propósitos de formación, el problema, el producto y las actividades propuestas, y consideran los intereses y necesidades de los alumnos en su formación?	Los recursos disponibles, son las estadísticas actualizadas semanalmente, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, así como la información bibliográfica disponible para el análisis del tema desarrollado.	Se debe fortalecer la investigación por parte de los estudiantes, para contar con fuentes confiables de información que permita incrementar la veracidad de los datos.
--	---	--

Fase 2. Diagnóstico educativo comunitario

Utilizando la metodología de diagnóstico participativo comunitario, se desarrollo la orientación del proyecto socioformatio hacia la calidad de actividad física de la comunidad Universitaria. Esto se hizo en dos áreas esenciales: la comunidad y la formación integral, siguiendo la metodología propuesta por Tobón (2022). En la Tabla 3 se presenta una síntesis del diagnóstico realizado, el cual se espera seguir complementando en el siguiente semestre.

Tabla 3. Síntesis del diagnóstico educativo universitario

Dimensión	Fortalezas	Necesidades o problemas prioritarios que requiere atención
Comunidad	Población joven con un grado desarrollado de actividades físicas. Promoción y realización de actividades físicas, mediante la organización de torneos de futbol y atletismo.	Salud integral, considerando la actividad física como una de las tareas pendientes para el correcto desarrollo y armonía del bienestar de cada persona.
Habilidades académicas esenciales	Se cuenta con la presencia de la carrera de Licenciatura en Deportes en el Centro Universitario de Zacapa, así como las instalaciones deportivas para realizar las actividades planificadas	Implementos para la realización de campeonatos. Planificación de más actividades físicas.
Formación integral	Se desarrolla una relación directa entre los equipos participantes en las actividades deportivas. Se comprende que la actividad física regular, mejora las condiciones de vida en todos sus sentidos.	Se debe fortalecer la planificación personal por parte de los estudiantes para realizar actividad física. La universidad, debe priorizar el desarrollo de actividades que impliquen esfuerzo físico.

Fase 3. Presentación del proyecto Socioformativo

TÍTULO: Juguemos para mejorar el rendimiento académico			
Carrera	Licenciatura en Enfermería Licenciatura en Nutrición Licenciatura en Psicología	Materias:	Educación para la Salud Nutrición deportiva Psicología temprana
Semestre:	IV	Docente o docentes:	Melvy Pantaleón Mellisa Cordon Wendy Vásquez
Inicia:	1 de julio de 2022	Termina:	30 de noviembre de 2022
Propósitos de formación: Educación para la Salud: - Facilita la información básica que integra el conocimiento primario de cómo puede cuidarse y desarrollarse buenos hábitos de salud y prolongar su calidad durante las diferentes etapas fisiológicas y etáreas de la sociedad. Nutrición deportiva: - Detalla el conocimiento sobre los principales alimentos que debe ingerir una persona con una actividad física regular, para incrementar su rendimiento cognoscitivo y que sus funciones fisiológicas se desarrollen regularmente. Psicología básica: - Desarrolla conocimientos de comprensión de la relación del pensamiento y el bienestar personal.			
Reto del contexto	Desarrollar actividades de promoción de la salud integral a través de la actividad física para mejorar el rendimiento en las diferentes materias universitarias.		
Producto central por lograr:	Informe en de las actividades desarrolladas		

Sesión	Actividades
1 sesión	Sensibilización. Desarrollo de charla motivacional y explicativa sobre la importancia de la actividad física desde el punto de vista físico, nutricional y psicológico. Ejemplo: - Charla con duración de 30 minutos de un entrenador deportivo calificado, enfocándose en la planificación de un microciclo, mesociclo y macrociclo para competidores de mediano rendimiento. Actividades: - Establecer una dieta alimenticia básica, incrementando la hidratación, disminución y consumo de sales, así como el incremento de proteínas y alimentos que desarrollen fibra muscular. - Realizar un diagnóstico de signos vitales para los participantes en el estudio, considerando variables como: edad, sexo, actividad regular, número de horas de ejercitación diaria, entre otros.
2 sesión	Desarrollo de actividades deportivas que integren el trabajo en equipos, así como el desempeño individual de los participantes, considerando los deportes conocidos por los estudiantes. Ejemplo: - Planificación y desarrollo de juegos por equipos, integrando las diferentes carreras y grupos de los semestres. - Revisión periódica de signos vitales, talla, peso, por parte de las clínicas médica, de nutrición y psicológica del Centro Universitario de Zacapa. Actividades: - Eventos deportivos interaulas bajo techo y a campo libre.

Fase 4. Evaluación del proyecto socioformativo

Al concluir la etapa de ejecución del proyecto socioformativo, se realizó una autoevaluación de éste con base en la misma rúbrica empleada en la Fase 1. Los resultados de la autoevaluación final se presentan en la tabla siguiente. Esencialmente, se obtuvieron los siguientes logros: 1) la formación se orienta a la resolución de un problema del contexto, no al aprendizaje de contenidos en sí mismos; 2) se reemplazaron las pruebas y un trabajo final de consulta por un producto integrador, que será presentado en entregas parciales durante el semestre por parte de los alumnos. Cada entrega del producto será autoevaluada y heteroevaluada con base en una rúbrica; 3) en cada entrega se buscará que los estudiantes identifiquen errores y los corrijan; 4) se tendrán actividades individuales y de trabajo en equipo. El trabajo en equipo será con base en roles y la comunicación asertiva; 5) el proyecto se hizo a partir de un diagnóstico de la comunidad estudiantil; y 6) se agregaron actividades motivantes y participativas, considerando el trabajo en clase presencial con los profesores, el trabajo independiente y desarrollo de actividades deportivas.

Sin embargo, no es un proyecto acabado y se tienen áreas de oportunidad y vacíos por superar, tales como: 1) integrar en mayor grado las disciplinas, porque el énfasis sigue siendo Comunicación, y buscar que las actividades sean más complementarias; 2) articular elementos más especializados o actividades complementarias en el abordaje del tema para aquellos estudiantes con un aprendizaje más veloz; 3) fortalecer el diagnóstico del contexto porque se enfocó solamente en unos cuantos aspectos, y hacer esto con instrumentos más sólidos y profundos; y 4) mejorar el seguimiento y evaluación de las entregas parciales y del producto final, para asegurar que todos los alumnos logren los propósitos esperados.

Evaluación del proyecto socioformativo

Indicadores	Logros	Vacíos
1. Diagnóstico educativo comunitario. ¿En qué nivel la planeación didáctica se basa en un diagnóstico educativo comunitario integral, considerando los problemas de la comunidad y las necesidades e intereses de los alumnos?	Información general sobre el contexto de vida de los estudiantes, su procedencia, actividad económica e identificación de problemas generales en su familia	Se debe incrementar el conocimiento de la realidad de los estudiantes y sus procesos básicos de subsistencia para realizar actividades físicas en su área, así como la alimentación familiar y el desarrollo de actividades al aire libre.

2. Articulación con el currículo ¿En qué nivel las actividades y productos del proyecto se articulan con el programa de estudios vigente?	Las actividades planteadas tienen articulación con los objetivos de la materia.	Se debe innovar algunas de las áreas a trabajar para el mejoramiento de la salud a través de la actividad física.
3. Problema del contexto. ¿En qué nivel o grado el proyecto busca comprender, explicar y resolver un problema del contexto comunitario o ambiental?	Se busca la forma de comprender cómo la actividad física influye en el desempeño de las personas en edad universitaria.	Según la planificación actual en los cursos, considera analizar las causas y efectos de la salud y su relación con la actividad física, basados en problemas de tipo general, pero no basados en el contexto del área donde viven los estudiantes universitarios. El pensum de estudios, no considera aún, el manejo de contribución a la resolución de los problemas de contexto.
4. Producto central ¿En qué nivel se aborda en la planeación un producto central pertinente y relevante en el contexto, que considere los intereses de los alumnos y aborde un problema del entorno?	Al finalizar el semestre, se realiza una fase de práctica integral, realizada en centros hospitalarios de la región y se presenta un informe individual de sus principales actividades realizadas.	El informe presentado por el estudiante, se concreta a establecer el cumplimiento de tareas de tipo hospitalario, sin llegar más allá de la consideración de una investigación o implementación de metodologías como la mejora en el tratamiento a los pacientes en la primera consulta hospitalaria.
5. Actividades pertinentes y participativas. ¿En qué nivel se tienen actividades pertinentes, motivantes y participativas en el proyecto, considerando el problema del contexto?	Se desarrollan investigaciones sobre el contenido propuesto en la guía metodológica del curso desarrollado.	Faltan actividades motivantes y participantes, en las cuales los estudiantes se enfoquen en la resolución de problema con base en la colaboración.
6. Interdisciplinariedad. ¿En qué nivel se articulan los saberes de al menos dos disciplinas o campos formativos en la planeación que se tiene para resolver un problema y realizar las actividades establecidas?	Durante el desarrollo del curso, se contempla una referencia al contexto natural, social y económico de la región, pero no se cuenta con la interdisciplinariedad con otras carreras relacionadas como Nutrición y Psicología.	Falta el abordaje de un problema mediante la articulación de saberes de al menos dos disciplinas en la materia. Esto debería estar presente en un producto integrador.

7. Organización de los alumnos. ¿En qué nivel se planea la organización de los estudiantes para el trabajo colaborativo en la planeación propuesta?	Los estudiantes desarrollan actividades y de acuerdo a los grupos integrados en por lo menos 3 estudiantes, se desarrollan actividades de investigación y resolución de casos.	Considerar el trabajo colaborativo, que implica la acción conjunta, debe ser enfocado en logros comunes y no individuales.
8. Evaluación formativa. ¿En qué nivel se aplica la evaluación continua y formativa desde el inicio hasta el final de la planeación mediante un producto pertinente, la autoevaluación y el empleo de un determinado instrumento?	Se contempla información actualizada sobre el calendario de enfermedades dadas en el departamento de Zacapa, así como los indicadores de alerta que existen según el número de casos proyectados.	Falta implementar la evaluación formativa desde el inicio hasta el final de materia, y que los estudiantes comprendan y aprendan a usar el instrumento de evaluación para que detecten errores y mejoren. El seguimiento a los resultados obtenidos y propuesta de nuevos ejercicios investigativos para afinar los conocimientos, es necesario que los estudiantes sean críticos de los procesos metodológicos empleados.
9. Recursos. ¿En qué nivel los recursos que se abordan en la planeación son pertinentes a los propósitos de formación, el problema, el producto y las actividades propuestas, y consideran los intereses y necesidades de los alumnos en su formación?	Los recursos disponibles, son las estadísticas actualizadas semanalmente, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, así como la información bibliográfica disponible para el análisis del tema desarrollado.	Se debe fortalecer la investigación por parte de los estudiantes, para contar con fuentes confiables de información que permita incrementar la veracidad de los datos.

Conclusión

El desarrollo de un trabajo colaborativo con la participación de diferentes carreras en el área universitaria, permite analizar y considerar aspectos visualizados desde diferente óptica, estableciendo con ello un aprendizaje integral, así como identificación de experiencias que pueden replicarse para desarrollar nuevos conocimientos.

Referencias

Cala, O. C. (Agosto de 2011). Educación Física y Deportes, Revista Digital. Obtenido de La actividad física: un aporte para la salud: <http://www.efdeportes.com/efd159/la-actividad-fisica-para-la-salud.htm>

- Cardona, Sergio & Tobon, Sergio & Vélez, Jeimy. (2015). Proyectos Formativos y Evaluación con Rúbricas. *Revista paradigma*. 36. 74-98.
- CIFE (2019). *Rúbrica de evaluación de un proyecto formativo en educación básica y media superior*. México: CIFE.
- Crespo-Cabuto, A., Mortis-Lozoya, S. V., Tobón, S. D. J. T., & Meza, S. R. H. (2021). Rubric to evaluate a curriculum design under the socioformative approach. *Estudios Pedagogicos*, 47(1), 339-353. doi:10.4067/S0718-07052021000100339
- Henry Ramírez-Hoffmann, M. (2002). Acondicionamiento físico y estilos de vida saludable. *Colombia Médica* Vol. 33, 3-5.
- Ibarra-Piza, S., Segredo-Santamaría, S., Juárez-Hernández, L. G., & Tobón, S. (2018). Estudio de validez de contenido y confiabilidad de un instrumento para evaluar la metodología socioformativa en el diseño de cursos. *Espacios*, 39 (45), 24.
- Jurado, J. A. (2004). La actividad física orientada la a promoción de la salud . 73.
- Kilpatrick, W. H. (1918). The project method. *Teachers college record*, 19(4), 1-5. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/016146811801900404?journalCode=tcza>
- López-Vázquez, R., Tobón, S. T., Veytia Bucheli, M. G., & Juárez Hernández, L. G. (2021). Didactic mediation and educational inclusion in basic education from the socioformative approach. [Mediación didáctica e inclusión educativa en la educación básica desde el enfoque socioformativo] *Revista De Investigacion Educativa*, 39(2), 527-552. doi:10.6018/RIE.443301
- Luna Nemecio, J., & Tobón, S. (2021). Sustainable and resilient urbanization to covid-19: New horizons for city research. [Urbanización sustentable y resiliente ante el covid-19: Nuevos horizontes para la investigación de las ciudades] *Universidad y Sociedad*, 13(1), 110-118. Retrieved from www.scopus.com
- Martínez-Iñiguez, J. E., Tobón, S., & Soto-Curiel, J. A. (2021). Key axes of the socioformative educational model for university training in the transformation framework towards sustainable social development. *Formacion Universitaria*, 14(1), 53-66. doi:10.4067/S0718-50062021000100053
- Matsudo, S. M. (5 de agosto de 2019). Recomendaciones de actividad física: un mensaje para el profesional de la salud. Obtenido de Revista de nutrición clínica y metabolismo : <https://doi.org/10.35454/rncm.v2n2.006RevisiónRevista de Nutrición Clínica y MetabolismoResumen-La actividad física regular está asociada a la prevención y tratamiento de la mayor parte de las enfermedades crónicas como las cardiovasculares, diabetes>.
- Morin, E., & Pakman, M. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Pérez Samaniego, V. D. (2003). LA PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA, RELACIONADA CON LA SALUD. LA PERSPECTIVA DE PROCESO Y DE RESULTADO. *Rev.int.med.cienc.act.fis.deporte*, 10.
- Rodríguez-Rodríguez, F., Cristi-Montero, C., Villa-González, E., Solís-Urra, P., & Chillón, P. (2018). Comparación de los niveles de actividad física durante la vida universitaria. *Revista Médica de Chile*, 146(4). <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018000400442>.

- Romo-Sabugal, C., Juárez-Hernández, L. G., & Tobón, S. (2021). Validity of instrument construction to evaluate the promotion of metacognition in the classroom. [Validez de constructo de un instrumento para evaluar la promoción de la metacognición en el aula] *Estudios Pedagógicos*, 47(3), 191-205. doi:10.4067/S0718-07052021000300191
- Salazar-Gomez, E., & Tobon, S. (2018). Análisis documental del proceso de formación docente acorde con la sociedad del conocimiento. *Espacios*, 39 (45), 17.
- Serna, V. H. A., Vélez, E. F. A., & Feito, Y. (2014). Niveles y estados de cambio de la actividad física en una comunidad universitaria de Medellín-Colombia. *Educación Física y Deporte*, 33(1). <https://doi.org/10.17533/udea.efyd.v33n1a09>
- SEP. (2022). Marco Curricular y Plan de Estudios 2022 de la Educación Básica Mexicana. SEP. www.sep.gob.mx/marccurricular/docs/1_Marco_Curricular_ene2022.pdf
- Tercedor, P., Jiménez, M. J., & López, B. (1998). La promoción de la actividad física orientada hacia la salud. Un camino por hacer. *Revista Motricidad*, 217-4203.
- Tobón, S., & Fernández, J. L. (2002). *Modelo pedagógico basado en competencias: sistematización de una experiencia de construcción conceptual*. FUNORIE.
- Tobón, S. (2017a). *Essential axes of knowledge society and socioformation*. Mount Dora: Kresearch. DOI: dx.doi.org/10.24944/isbn.978-1-945721-19-9 link: <https://cife.edu.mx/recursos/2018/09/03/essential-axes-of-knowledge-society-and-socioformation/> Versión en español: <https://cife.edu.mx/recursos/2018/09/06/ejes-esenciales-de-la-sociedad-del-conocimiento-y-la-socioformacion/>
- Tobón, S. (2017b). *Evaluación socioformativa. Estrategias e instrumentos*. Mount Dora (USA): Kresearch. ISBN 978-1-945721-26 -7. Link: <https://cife.edu.mx/recursos/2018/08/23/evaluacion-socioformativa/>
- Tobón, S. (2019). *Metodología de los proyectos formativos*. Mount Dora (Estados Unidos): Kresearch. Descarga de: <https://cife.edu.mx/recursos>
- Tobón, S., & Luna-nemecio, J. (2021). Complex thinking and sustainable social development: Validity and reliability of the complex-21 scale. *Sustainability (Switzerland)*, 13(12) doi:10.3390/su13126591
- Tobon, S., & Luna-Nemecio, J. (2021). Proposal for a new talent concept based on socioformation. *Educational Philosophy and Theory*, 53(1), 21-33. doi:10.1080/00131857.2020.1725885
- Tobón, S., Juárez-Hernández, L. G., Herrera-Meza, S. R., & Núñez, C. (2021). Pedagogical practices: Design and validation of SOCME-10 rubric in teachers who have recently entered basic education. [Prácticas pedagógicas: Diseño y validación de la rúbrica SOCME-10 en profesores de reciente ingreso a la educación básica] *Psicología Educativa*, 27(2), 155-165. doi:10.5093/psed2021a13
- Valdez Rojo, E., Tobón, S., Luna Nemecio, J., Pimienta Prieto, J. H., & Juárez Hernández, L. G. (2021). Sustainability and education: Solving problems based on mathematics from socioformative approach. [Sostenibilidad y educación: Resolución de problemas basados en las matemáticas desde un enfoque socioformativo] *Universidad y Sociedad*, 13(6), 134-143. Retrieved from www.scopus.com
- Vázquez, R. L., Tobón, S. T., Veytia Bucheli, M. G., & Juárez Hernández, L. G. (2021). The socioformative didactic mediation in the classroom to favors educational inclusion. [La mediación didáctica socioformativa en el aula para favorecer la inclusión educativa] *Revista Fuentes*, 23(1), 1-13. doi:10.12795/REVISTAFUENTES.2021.V23.I1.11203

Zabalza, M.A. (2018). *Evaluación del aprendizaje*. En S. R. Herrera-Meza y S. Tobón (Moderadores), *III Congreso Internacional de Evaluación*. Congreso conducido por el Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, México. Link: <https://cife.edu.mx/recursos/2018/10/03/evaluacion-del-aprendizaje-enfoque-formativo/>

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por Melvy Dinora Pantaleón Córdova, Victor Estuardo Villalta García y Maira Virginia Gómez Méndez.

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#).



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

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 30/11/2022
Aceptado: 15/01/2023
Publicado: 15/07/2023

Artículo científico

La andragogía con enfoque socioformativo como modelo educativo

Andragogy with a socioformative approach as an educational model

Shirley Mireya Samayoa Juárez de Conde

smireyas@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0168-8738>

Teléfono 58184518

Karla Isabel Solís Veliz

kaisove@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3510-1760>

Lizzy Carlily Escobar Orozco

carlilyescobar@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7758-2342>

Filiación institucional de los autores

Doctorado en Investigación en Educación

Universidad de San Carlos de Guatemala

Referencia

Samayoa Juárez de Conde, S. M., Solís Veliz, K. I., & Escobar Orozco, L. C. (2023). La andragogía con enfoque socioformativo como modelo educativo . Revista Académica CUNZAC, 6(1), 66–77. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.100>

Resumen

Los procesos educativos en la actualidad se enfrentan al desafío de incorporar valor agregado a la formación del estudiante, por lo que la propuesta de un nuevo modelo educativo desde la socioformación con un enfoque andragógico, persigue abordar la complejidad y facilitar el conocimiento del adulto, no sólo como sujeto del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino desde la experiencia, promoviendo con ello un desarrollo profesional integral y con nuevas competencias en función a las demandas de la globalización. El modelo propone cuatro componentes, principios y valores, andragogía y didáctica, innovación educativa y calidad educativa, dichos componentes tienen como enfoque la socioformación basada en proyectos, lo que implica que desde el aprendizaje experiencial el sujeto desarrolle nuevas competencias y esté consciente del compromiso social y ambiental en el que se desenvuelve, ello de cara a la sociedad del conocimiento.

Abstract

Educational processes currently face the challenge of incorporating added value to student training, so the proposal for a new educational model from socioformation with an andragogic approach, seek to address complexity and facilitate adult knowledge, not only as a subject of the teaching-learning process, but from experience, thereby promoting comprehensive professional development and new skills based on the demands of globalization. The model proposes four components, principles and values, andragogy and didactics, educational innovation and educational quality, these components are focused on project-based socioformation, which implies that from experiential learning the subject develops new skills and is aware of social commitment and environment in which it develops, facing the knowledge society.

Palabras clave: andragogía, educación, socioformativo, modelo, competencias

Keywords: andragogy, education, socioformative, model, competencies

Introducción

La pedagogía se enfoca en los métodos de enseñanza como un proceso interactivo, correlativo y ético entre catedráticos y estudiantes, así como, también entre estudiantes y estudiantes, en el cual el conocimiento es mediado y rígido, se utiliza de forma indistinta en la educación primaria, secundaria y educación superior, sin considerar que el sujeto de la educación superior es una persona adulta, con experiencias de vida y con la capacidad de cuestionar el conocimiento.

El adulto avanza con base en sus experiencias a lo largo de la vida, concibe una forma nueva de aprender y es esta misma experiencia lo que la enriquece, durante la edad adulta la educación es participativa, colaborativa y es posible llegar a la negociación, por estas razones, con el paso del tiempo y luego de múltiples investigaciones, surgió la necesidad de establecer modelos que fueran capaces de llevar a la práctica la forma en que se aprende y se creó un nuevo modelo teórico paralelo a la pedagogía identificado como andragogía (Aguilar, 1994).

La andragogía es la ciencia de la educación de adultos. En el campo universitario la andragogía se debe concentrar en aprender a aprender, pues se trabaja dentro de sistemas de información, para lo cual es necesario saber organizar los datos y la información, seleccionar lo más importante y relevante, y convertirlos en conocimiento para utilizar después con eficiencia y eficacia (Garita, 2008).

La sociedad del conocimiento, obliga a asumir dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje a la andragogía con enfoque socioformativo como el modelo educativo más adecuado para su abordaje considerando que se desarrollan nuevos enfoques, métodos, estrategias y procedimientos dirigidos al sujeto (adulto) de la educación y centrado en generar las acciones para hacer posible el cambio de las prácticas educativas fuertemente arraigadas en contenidos cognitivos y memorísticos, buscando que las personas aprendan a actuar movilizandolos diferentes saberes (Tobón, 2013).

La mayoría de las personas adultas no han aprendido estrategias de aprendizaje en el proceso formativo de manera que al enfrentarse a una tarea nueva, el método que aplican es el que han utilizado intuitivamente, lo cual hace que muy pocos sepan abordarla. Los docentes universitarios asumen que los educandos ya cuentan con todos los conocimientos y técnicas necesarias para adquirir nuevos, lo que provoca en los estudiantes un mayor esfuerzo para el aprendizaje (Pacheco, 2017).

El adulto que aprende no tiene en absoluto los mismos objetivos que el niño, no aprende algo que le sirva para eventualmente un día, es un aprendizaje más concreto aprende una técnica, un dominio que necesita en un futuro inmediato, en su profesión o futuro empleo, Wautier (2004). Es crucial tener en cuenta dos principios que involucran esta teoría y son la horizontalidad y participación, en los cuales Adam (1996) y Knowles (2001), estaban de acuerdo. Entendido el primero como la capacidad del aprendiz y el enseñante de seleccionar y definir cuándo, qué aprender y cómo hacerlo; y el segundo, como la participación activa del aprendiz hasta lograr una meta previamente definida.

Lo anterior evidencia la importancia de plantear un modelo educativo andragógico con enfoque socioformativo que sea la respuesta a las necesidades y demandas actuales de educación y que garantice la formación de capital humano de alto nivel con las competencias necesarias para enfrentar los cambios vertiginosos en un mundo globalizado. Tobón (2017) indica que la Socioformación consiste en

formar, con base en proyectos para lograr la transformación social que posibilite un mayor bienestar humano y ambiental, para ello es necesario el desarrollo del pensamiento complejo que desde la socioformación se entiende como la capacidad para resolver problemas en forma colaborativa, vivir con ética, tener la capacidad de resiliencia e ir organizando las ideas para comprender mejor la realidad e intervenir en ella. (Tobón, 2013).

En la actualidad dentro del proceso educativo se percibe la ausencia de un modelo andragógico con enfoque socioformativo, por lo tanto, se propone que el estudiante sea consciente de la autoformación y que la asuma con compromiso y responsabilidad, también propone el apoyo en la solución de problemas reales en la comunidad de forma colaborativa a través de proyectos.

Metodología

Es cualitativa, el método es metasíntesis, la investigación se basa en la búsqueda, análisis e interpretación crítica de información documental recopilada de artículos científicos, bibliográficos, de revistas y de investigaciones cualitativas previas.

Tipo de Estudio

Se diseñó un nuevo modelo educativo prescriptivo considerando el Modelo Orgánico o Andragógico de Malcom Knowles complementado con el enfoque socioformativo desarrollado por Sergio Tobón.

El modelo educativo se integra por cuatro componentes

1. Principios y Valores
2. Andragogía y Didáctica
3. Innovación Educativa
4. Calidad Educativa

LA ANDRAGOGÍA DESDE LA SOCIOFORMACIÓN

Desde antes del nacimiento hasta después del parto el hombre es un ser dependiente y, en adelante, está sujeto a vivir en sociedad, por lo tanto, tendrá relación con sus semejantes para descubrirse y formar su personalidad y así poder afrontar los cambios de la sociedad para alcanzar la perfección a

lo largo de su vida y con esto, la evolución, esta facultad es la educabilidad.

Los pensadores griegos tuvieron sus propios conceptos de educabilidad, Platón la define como alma-cuerpo, el hombre debe liberarse de la esclavitud del cuerpo que mantiene el alma limitada; en este concepto, el alma representa la razón. Por su lado, Sócrates propone la mayéutica, en la que maestro y alumno entablan un diálogo planteando preguntas y dando respuestas hasta que el alumno llegue a una conclusión, no necesariamente el maestro debe de dar las respuestas. Aristóteles propone la práctica de lo que se desea aprender, por lo que el educador guía y acompaña al alumno en este proceso.

Más adelante, luego de la Revolución Francesa, Nicolas Condorcet hace público un proyecto llamado *Cinco memorias sobre la instrucción pública* en donde manifiesta que la República debe de cuidar la independencia de dicha instrucción para hacerla masiva, este nuevo concepto propone una educación relacionada con la acción y participación y de aquí se originan los futuros conceptos de andragogía.

Actualmente la andragogía centra su atención en el adulto, cuyas edades van desde los dieciocho hasta los setenta años. Algunas de las características que definen al adulto son la autonomía, experiencia, autodirección y la aplicación del conocimiento, entre otras, por estas razones, la relación entre maestro y alumno en la educación andragógica, es horizontal (Alonso, P. 2012).

El Dr. Félix Adan (Villanueva, 2007) define la Andragogía como “la ciencia y arte de instruir y educar permanentemente al adulto en función de su vida intelectual, cultural, ecológica y social”. El joven-adulto que llega a la universidad viene dotado de una serie de experiencias significativas, intelectuales y académicas, destrezas, inquietudes, valores, expectativas y aspiraciones que los docentes deben rescatar, ya que esa experiencia se convierte en un elemento determinante en la manera en que los estudiantes se enfrentan al aprendizaje (Espinoza, 1993). El desafío para todos es usar esa experiencia de manera que conlleve hacia un aprendizaje eficaz.

Por otro lado, la socioformación propone una metodología en la cual se puedan resolver algunos de los problemas existentes en la sociedad, por esta razón, el docente no solo forma estudiantes con capacidades intelectuales, sino también, hace crecer su conciencia social para que sean mejores seres humanos. La socioformación plantea reflexionar y analizar estratégicamente las necesidades del entorno para actuar frente a ellos y así tener una educación integral (Amborsio, R. 2018).

La socioformación propone ocho ejes clave abordados para el trabajo colaborativo:

- Noción: define el trabajo colaborativo.
- Categorización: determina a qué categoría mayor pertenece el trabajo colaborativo.
- Caracterización: características centrales del trabajo socioformativo.

- Diferenciación: de qué otros conceptos dentro de la misma categoría se diferencia el trabajo colaborativo.
- Clasificación: en qué subclases se clasifica el trabajo colaborativo.
- Vinculación: vinculación del trabajo colaborativo con diferentes teorías fuera de la categorización.
- Metodología: elementos metodológicos que implica el trabajo colaborativo.
- Ejemplificación: ejemplo relevante de la aplicación del trabajo colaborativo desde la socioformación (Guzmán, C. Juárez, L. Hernández, J. Vásquez, JM. Vásquez, 2016).

Tomando en cuenta el concepto de Condoret sobre la educación con base en la acción y la participación del adulto a través de su experiencia y la propuesta socioformativa que se fundamenta en la resolución de problemas sociales existentes, es posible la generación de proyectos de valor como apoyo para la resolución de los problemas sociales que enfrenta actualmente la sociedad.

Una de las motivaciones del adulto para aprender es darse cuenta que puede hacerlo de la misma manera en la que ejecuta otras actividades, también es consciente de que puede aprender lo que quiere en el tiempo que quiere y busca la autodirección y el autocontrol ya que su madurez psicológica y su experiencia le permiten sentirse en condiciones similares con las del facilitador (Arroyo, Fermín, Piñero, Torres, 2000).

Modelo educativo

Principios y Valores

Es importante ver la formación universitaria y la responsabilidad social de los estudiantes, fundamentada en el desarrollo empático y los valores. De acuerdo con el análisis por género, se puede observar que las mujeres tienen una intencionalidad más orientada hacia el beneficio colectivo, en comparación con los hombres.

En cuanto a los valores, se observa que se dan mayores dimensiones de Conservación y Autopromoción, lo que sugiere un perfil de valores más orientado hacia el beneficio propio. En relación a la empatía, de acuerdo con el sexo, las mujeres tienen Preocupación empática y Malestar personal.

Existen dos tipos de perfiles de estudiantes, uno con responsabilidad adaptativa emocional, el cual es más conservador en sus valores y contrapuesto a la apertura al cambio, con un adecuado desarrollo empático. El segundo perfil es aquel que posee una responsabilidad consciente, con un ajuste emocional adecuado, con facilidad para tomar la perspectiva del otro y con valores de auto-trascendencia que resulta en un perfil con mayores tendencias hacia comportamientos socialmente responsables (O. E. A. Tobón et al., 2014).

Andragogía y Didáctica

El proceso andragógico en la Universidad, debe tomar en cuenta las diferentes metodologías de enseñanza y aprendizaje, a efecto de que se trabaje con base en las competencias planteadas, procurando que aporten beneficios profesionales, desarrollen destrezas y habilidades en los estudiantes, para enfrentar los nuevos retos de su vida cotidiana.

Es importante que la didáctica transforme constantemente el hecho educativo, incluyendo dentro de su esquema las tecnologías, como pilar esencial para desarrollar las capacidades del grupo de estudiantes, excluyendo las evaluaciones medibles que proporcionan una ponderación, que al final no estima el verdadero saber alcanzado.

Pacheco (2017) identifica dos principios básicos en la Andragogía a considerar, siendo los siguientes:

a) Participación entendida como la acción de tomar decisiones en conjunto o tomar parte con otro en la ejecución de una tarea determinada. Significa atender sugerencias, compartir liderazgo, tomar en cuenta motivaciones y capacidades personales; es un aportar compartido.

b) La horizontalidad, es otro de los principios fundamentales de la praxis andragógica. Según este principio, los participantes pueden estar en capacidad de entender, analizar, valorar y respetar el concepto que cada uno tiene de sí mismo, este principio le da cabida al adulto, en cuanto que él es capaz de manejar su aprendizaje, se pone en juego el concepto de sí mismo, al ser capaz de auto-dirigirse y auto controlarse ya que su madurez psicológica y la experiencia están a la par de la madurez y la experiencia del facilitador del proceso de aprendizaje. Hay actitudes, responsabilidades, compromisos y acuerdos orientados fundamentalmente hacia el logro de sus metas y objetivos.

Innovación Educativa

La Innovación Educativa es una estrategia relativamente nueva dentro del proceso de la gestión educativa, que procura maximizar el aprendizaje del sujeto de la educación, contribuyendo a la calidad. La innovación debe realizarse como un proceso intencional, planificado y evaluado para garantizar las transformaciones desde el modelo de aprendizaje, transformaciones en la práctica docente, emplear nuevos métodos y metodologías y el cambio de supuestos de los diferentes actores educativos (Zavala, 2020).

(Tobón et al., 2010) consideran que alguien es competente cuando puede integrarse en una tarea con los demás; es decir, aprender a ser competente es formarse en la concepción personal, cultural y socio-

laboral. Lo anterior no es sólo vinculado al estudiante, considerando que el profesor es un actor importante para garantizar la innovación, por ello se debe apostar a mejorar las competencias docentes con estrategias didácticas transformadoras, que fortalezcan la enseñanza y los aprendizajes significativos (Zavala, 2020)

Los estudiantes considerados como personas, aprenden con mayor eficacia, cuando las acciones y/o actividades están relacionadas y tienen un significado en su contexto. La metodología de proyectos formativos pretende que los estudiantes desarrollen las competencias establecidas en el currículo mediante la resolución de problemas de su vida cotidiana. Es necesario entonces, planificar las actividades del proyecto en torno a un problema, ejecutarlas y, finalmente comunicar los productos alcanzados.

La metodología basada en proyectos formativos es importante en el logro de las competencias, porque permite a los estudiantes enfrentarse a situaciones donde desarrollarán el saber ser, el saber hacer y el saber conocer (Tobón et al., 2010).

La finalidad del proyecto educativo, en la formación de los profesionales no consiste sólo en prácticas laborales, puesto que es más importante que ellos aprendan a aplicarlos en contextos diversos. El proyecto educativo se asume como una construcción en la que es necesaria la participación del profesor, estudiantes, representantes y otros miembros de la sociedad, tomando en cuenta que los criterios para su formulación y desarrollo no se pueden imponer desde fuera, porque se generan a partir de la discusión y reflexión en el aula. La planificación por proyectos contribuye al desarrollo del docente como intelectual, siendo necesaria una constante actualización de sus saberes en la construcción de herramientas cognoscitivas, surgiendo entonces la práctica de metodologías más pertinentes y convenientes (Becerra Guavita & Herrera Gutiérrez, 2018).

Calidad Educativa

La educación actual sigue basándose en la clase magistral, que conlleva a la simple transmisión de conocimientos del docente al estudiante. La docencia estratégica, basada en el pensamiento complejo, tiene en cuenta la clase magistral o expositiva, pero se toma solamente como un procedimiento didáctico que se complementa con otras estrategias didácticas. Con esto se propicia un ambiente de participación, trabajo en equipo, aprendizaje a partir del error y afrontamiento de la incertidumbre. (Tobón, 2013).

Estos cambios nos conducen definitivamente a proporcionar al estudiante una educación de calidad, formando profesionales útiles a la sociedad y capaces de enfrentar y solucionar situaciones cotidianas que se dan en su contexto de manera crítica y propositiva con apoyo tecnológico, entendiéndose la ca-

lidad en los resultados del aprendizaje y su aplicabilidad, en el modelo educativo andragógico desde la socioformación se medirá desde el desarrollo curricular, estudiantes, profesores, gestión académica y desempeño profesional.

Tabla No. 1

Calidad educativa

MODELO ORGÁNICO o ANDRAGÓGICO KNOWLES	ANDRAGOGÍA	SOCIOFORMACIÓN	COMPETENCIAS
Preparar al alumno	– Proporciona información – Prepara para la participación – Ayuda a desarrollar expectativas realistas – Comienza a pensar en los contenidos	Personas con saberes necesarios con capacidad para afrontar retos.	
Establecer clima de aprendizaje	Relajado, confiable de respeto mutuo informado, cálido colaborativo, de apoyo, de apertura y autenticidad, humanitario.	Valores Ética Colaboración	Proyecto ético de vida
Diagnosticar necesidades	Asesoramiento mutuo	Autoevaluación	Autodirección
Trasladar necesidades a competencias y objetivos		Saberes integrados Mejora continua	Actuaciones integrales para resolver problemas con idoneidad, ética y mejora continua
Diseñar patrón de experiencias de aprendizaje	Complejidad	Metacognición	Procesos Colaborativos
Evaluar y Re-diagnosticar			Evaluación del desempeño

Referencias

- Aguilar, V. (1994). *Andragogía vs. Pedagogía... un punto de vista comparativo*. Vol. 3, No. 10. Colombia. Recuperado el 24 de agosto de 2022, de <http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/82/pdf>
- Alonso, P. (2012). La Andragogía como disciplina propulsora de conocimiento en la educación superior. Vol. 16, No. 1. Costa Rica. Recuperado el 15 de octubre de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194124281003.pdf>
- Ambrosio, P. (2018). La socioformación: un enfoque de cambio educativo. Vol. 76, No. 1. Organización de Estados Iberoamericanos. Recuperado el 15 de octubre de 2022, de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2955/3942>
- Arroyo, C. Fermín, Y. Piñero, M. Torres, M. (2000). La horizontalidad y la participación en la andragogía. Vol. 4, No. 10. Venezuela. Recuperado el 24 de agosto de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/356/35641004.pdf>
- Becerra Guavita, J. J., & Herrera Gutiérrez, Y. N. (2018). *Proyectos pedagógicos productivos una herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje*. Revista Sistemas de Producción Agroecológicos, 9(2). <https://doi.org/10.22579/22484817.718>
- Caraballo, R. (2007). *La andragogía en la educación superior*. Investigación y Postgrado, 22(2), 187-206. Caracas, Venezuela. Recuperado el 24 de agosto de 2022, de http://ve.scielo.org/sciELO.php?script=sci_arttext&pid=S131600872007000200008&lng=es&tlng=es
- Chancusig, J., Herrera, M., Banda, M., & Razo, H. (2019). *Metodología e instrumentos aplicables a estudiantes de educación superior*. Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento, 3(3). Recuperado el 18 de noviembre de 2022 de <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/630/835>
- Garita, L. (2008) *La didáctica universitaria en el contexto de la andragogía*. Vol. 2, Edición 2, España. Recuperado el 24 de agosto de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3201077>
- González, L., Espinoza, O. (2008) *Calidad de la Educación Superior: Concepto y Modelos*. Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación (PIIE). Chile. Recuperado el 18 de noviembre de 2022 de <https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/210/215>

- Guzmán, C. Juárez, L. Hernández, Vásquez, J. Vásquez, JM. (2016). *El trabajo socioformativo y la socioformación: un cambio hacia el conocimiento complejo*. Vol. 19, No. 33. Colombia. Recuperado el 15 de octubre de 2022 de <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/view/2648/2678>
- Pacheco, G., Belloso, M., Castellanos, J. (2017) *Formación del Docente universitario desde la perspectiva de las competencias andragógicas*. Revista electrónica de humanidades, educación y comunicación social -REDHECS- Edición 23, Año 12. Recuperado el 18 de noviembre de 2022 de <http://ojs.urbe.edu/index.php/redhecs/article/download/703/622?inline=1#:~:text=en%20estos%20procesos.,La%20formaci%C3%B3n%20del%20docente%20universitario%20desde%20la%20perspectiva%20de%20las,propio%20y%20con%20sus%20estudiantes%2C>
- Tobón, S., Pimienta Prieto, J. H., & García Fraile, J. A. (2010). *Proyectos formativos: metodología para el desarrollo y evaluación de competencias*. Revista Mexicana de Educación a Distancia, 12(2). Recuperado el 18 de noviembre de 2022 de <https://www.researchgate.net/profile/Sergio-Tobon4/publication/289121915-Proyectos-formativos-Metodologia-para-el-desarrollo-y-evaluacion-de-las-competencias/links/5689265d08ae1e63f1f8c527/Proyectos-formativos-Metodologia-para-el-desarrollo-y-evaluacion-de-las-competencias.pdf>
- Tobón, S. (2013). *Formación Integral y competencias . Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ta. Ed.). Bogotá: ECOE. Recuperado el 18 de noviembre de <https://www.researchgate.net/profile/Sergio-Tobon4/publication/319310793-Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curriculo-didactica-y-evaluacion/links/59a2ed-d9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curriculo-didactica-y-evaluacion.pdf>
- Tobón, O. E. A., Zapata, S. J. C., Lopera, I. C. P., & Duque, J. W. S. (2014). *Formación académica, valores, empatía y comportamientos socialmente responsables en estudiantes universitarios*. Revista de La Educación Superior, 43(169), 89–105. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.01.003>
- Tünnermann, C. (2008) *Modelos educativos y académicos*. Managua, Nicaragua
<https://www.enriquebolanos.org/media/publicacion/Modelos%20educativos%20y%20academicos.pdf>
- Sánchez, I. (2015) *La Andragogía de Malcolm Knowles: Teoría y Tecnología de la Educación de Adultos*. Tesis Doctoral. Universidad Cardenal Herrera CEU.

Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por Shirley Mireya Samayoa Juárez de Conde, Karla Isabel Solís Veliz y Lizzy Carlily Escobar Orozco.

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



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

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 13/07/2022

Aceptado: 05/11/2022

Publicado: 15/07/2023

Artículo científico

Sistema de vigilancia y control estatal frente a las libertades individuales

State surveillance and control system against individual freedoms

Ligia María Cabrera Urzúa

Doctorado en Derecho Constitucional

Universidad de San Carlos de Guatemala

ligiacabrera@postgradocunzac.edu.gt

<https://orcid.org/0000-0002-4558-077X>

Referencia

Cabrera Urzúa, L. M. (2023). Sistema de vigilancia y control estatal frente a las libertades individuales. Revista Académica CUNZAC, 6(1), 78–87. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.101>

Resumen

OBJETIVO: analizar el sistema de vigilancia y control estatal frente a las libertades individuales. **MÉTODO:** mediante la lectura y averiguación de diversos libros sobre militarización del Estado por qué se involucran y qué efectos desarrolla en el ámbito político. **RESULTADOS:** es necesario establecer las causas de este fenómeno, los logros alcanzados y los desafíos que se deben someter los estados, siendo garantes de la población, para que estos tengan una mejor convivencia, en pro de los derechos humanos y fundamentales de cada individuo. **CONCLUSIÓN:** habrá situaciones en los que un Estado impondrá a las personas el cumplimiento de deberes que sean susceptibles de poner en riesgo la libertad de conciencia de la que goza todo individuo. De allí que, la objeción de conciencia sea la manifestación de un derecho que contradice un deber impuesto por el Estado.

Palabras clave: sistema de vigilancia, control, Estado, libertad, individuo.

Abstract

OBJECTIVE: this article will try to analyze the state surveillance and control system against individual freedoms. **METHOD:** by reading and researching various books on the militarization of the State, why they are involved and what effects it develops in the political sphere. **RESULTS:** It is necessary to establish the causes of this phenomenon, the achievements and the challenges that the states must undergo, being guarantors of the population, so that they have a better coexistence, in favor of the human and fundamental rights of each individual. **CONCLUSION:** there will be situations in which a State will impose on people the fulfillment of duties that are likely to put at risk the freedom of conscience enjoyed by every individual. Hence, conscientious objection is the manifestation of a right that contradicts a duty imposed by the State.

Keywords: surveillance system, control, State, freedom, individual.

Introducción

Los llamados derechos individuales, germinan en el siglo XIX, siendo estos en esencia y por unanimidad de criterios, a criterio de la investigadora, resulta correcto destacar la relevancia de los derechos personales, debido a que dichos son derechos que no tienen la posibilidad de ser restringidos por los líderes de momento, por esta razón, son consagrados en las constituciones de los Estados que permanecen forzados a protegerlos, garantizarlos y a castigar a quienes los restringen, lesionan, violan o coartan el ejercicio de tales derechos e inclusive el Estado mismo, debería privarse de actuar en detrimento de los individuos y los derechos que le asisten.

Por otro lado, se debate en la actualidad la vida o no de los denominados derechos colectivos, lo que en crítica de la creadora no es un tema baladí, debido a que el quid de la cuestión es conseguir la compatibilidad de los dos (derechos particulares y colectivos) y si en caso se generan conflictos entre varios derechos, se resuelvan con base a las normas democráticas de cada Estado.

Contenido

En los derechos humanos observan el inicio del Derecho Mundial pacta sunt servanda, inicio que apunta el cumplimiento forzoso de los pactos. Por consiguiente, el 19 de diciembre de 1966 se aprobaron los Pactos Mundiales de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y el de Derechos Civiles y Políticos, redactados por separados en ventaja de desacuerdos entre territorios capitalistas y del bloque socialista.

Ahora bien, la Constitución Política de la República, vigente a partir del 14 de enero de 1986, consagra y salvaguarda los dos tipos de derechos y al respecto la Honorable Corte de Constitucionalidad de la República de Guatemala; en sentencia de fecha veintiséis de mayo de mil novecientos ochenta y 8, dentro del expediente número ochenta y 7 guión ochenta y 8 (87-88) de apelación de sentencia de amparo.

Tomando en cuenta se pronunció de la siguiente forma: Nuestra Constitución agrupa los derechos humanos dentro del Título II de la misma, empero precisamente se distingue que en el capítulo I, bajo acápite de Derechos Particulares, figuran los que la ideología divide en civiles y políticos, mientras tanto que en el capítulo II, nombrado Derechos Sociales, agrupa los derechos humanos que son identificados como económico –sociales- culturales. Los derechos particulares presentan precisamente su característica: unos, los civiles, con un contenido negativo que involucra obligaciones de no hacer y los demás, los políticos, el reconocimiento de la facultad que los habitantes poseen para participar en la organización, actuación y desarrollo de la potestad gubernativa.

No obstante, resulta correcto nombrar que el artículo 44 de la Constitución Política de la República, no solo reconoce explícitamente los derechos particulares contenidos en la misma, sino que además los que no figuren expresamente en ella, ya existente un reconocimiento anterior de otros que además son objeto de defensa por ser inherente al individuo humano.

Derecho a la libertad

En primera instancia, se expondrá, previo a replicar sobre el derecho a la independencia, el término de independencia, delimitado en lo viable, a fin de hacer comprensible el término y colaborar en términos claros a la descripción del derecho a la independencia del que todo individuo disfruta, sin exclusión. Aunque, la independencia se ha estudiado titánicamente a partir de diversas perspectivas y enfoques por renombrados juristas, filósofos, historiadores etcétera., se tratará de hacer un humilde esfuerzo a importancia de la sustentante, de descubrir un criterio correcto para transmitir las ideas específicas en la presente indagación.

Libertad

Gracias a la amplitud del criterio independencia y el punto de vista de la cual se puede abordar el análisis, sea filosófico, político o jurídico; asimismo a los componentes que la condicionan o sea sociales, políticos, culturales, etcétera., en el ámbito de la presente indagación se delimitará lo mejor viable dicho criterio y ser concisa la exposición. Puesto que bien, todo individuo solo puede desempeñarse plenamente como ser cultural en el tamaño que goce de independencia. De ahí que, la independencia

es la esencia de las personas. Si el individuo fuese privada de este derecho, de acuerdo con la investigadora, como ha sucedido en su forma más aberrante o sea la esclavitud, se convierte en un objeto a merced de sus opresores; opuesto sensu, si el ser humano o dama dispusiera de una independencia sin parámetros para obrar, se corre el peligro de desembocar en la anarquía o en el libertinaje; en los dos casos se denota lo nocivo para una sociedad o sociedad.

Libertad natural y libertad jurídica

El término independencia según lo manifestado, debería estar delimitado por el ordenamiento jurídico de cada Estado y este se verá ampliado o limitado de acuerdo con el Estado en el que se aplica. Empero se necesita distinguir dos tipos de libertades; la independencia natural y la independencia jurídica para comprender los parámetros necesarios de la misma. Con relación a la independencia natural, es aquella que posibilita al hombre o dama hacer cada una de esas conductas que deseen, sin parámetros ni condiciones, por lo que se deduce una independencia absoluta para actuar o no realizarlo. No obstante, esta independencia natural trae secuelas negativas a la sociedad en tanto que se necesita respetar las reglas de convivencia de los individuos. De dicha manera, la independencia jurídica tiene relación con las facultades que poseen los individuos a obrar o no realizarlo, en tanto su actuar no vaya en contradicción al ordenamiento jurídico de un Estado, el cual instituye parámetros a esa independencia natural.

En congruencia con lo anterior, la Declaración de los Derechos del ser humano y del habitante, en el artículo 2 consagra a la independencia como derecho importante y en el artículo 4 se define de la siguiente forma: La independencia se basa en poder hacer todo eso que no dañe a otro; por lo tanto, el ejercicio de los derechos naturales de cada hombre no posee más parámetros que esos que aseguran a los otros miembros de la sociedad el goce de dichos mismos derechos. Dichos parámetros solamente tienen la posibilidad de ser determinados por la Ley. Esta fue desarrollada en 1789, establecía un límite al ejercicio de este derecho importante, o sea a medida que se respete el derecho impropio y estos límites tienen que estar señalados estrictamente por la ley en beneficio del orden público. En aquel orden de ideas, la independencia, a partir de una visión jurídica, se apoya en hacer cuanto las leyes permiten y todo lo cual no está prohibido por una regla.

El derecho a la libertad

Partir de la conjetura de que un hombre o una dama sin independencia, es un hombre o dama sin derechos parece oportuna, por el hecho que los individuos construyen sus vidas con base a elecciones, de tal forma que los Estados democráticos en los textos constitucionales toman a la independencia como

un costo y como un atributo del individuo. Por lo tanto, se deduce que la independencia es un derecho importante de las personas.

Al respecto, el Declaración Universal de Derechos Humanos en el artículo 1º muestra que: “Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros” (Organización de las Naciones Unidas, 1948) Tal Testimonio proclamada por la Asamblea General de la ONU, enfáticamente en el artículo 3º instituye la independencia como un derecho en sí mismo. De ahí que, a juicio de la investigadora, parece bastante razonable la redacción del artículo 4º al prohibir la esclavitud y la servidumbre, situaciones que menoscaban por completo la dignidad humana y que fue una constante durante la historia.

Libertades colectivas

Son aquellas que corresponden a un grupo de individuos. La libertad de asociación, reunión pacífica, la libertad sindical y el derecho a la manifestación conforman estas libertades. Al respecto la Constitución Política de la República reconoce estas libertades como derechos fundamentales, es decir en el artículo 34 garantiza la libre asociación. Asimismo, los derechos de reunión pacífica se encuentran consagrados en el artículo precedente. En cuanto a libertad sindical la Constitución establece el derecho de sindicalización libre dentro de los derechos sociales mínimos que todos los trabajadores deben de gozar.

Libertades individuales:

Estas libertades son primordiales para el hombre debido a que como se comprenderá, la independencia es un componente sine qua non en el logro de los objetivos que cada persona se traza y por consiguiente, sustancial en el sujeto humano. De tal forma, que la independencia de pensamiento, de crítica, de expresión, de locomoción, de religión, de derecho a una vida privada y la independencia de conciencia son derechos que el Estado está obligado a respetar.

Libertad de pensamiento y expresión

Estos derechos resultan fundamentales y en opinión de la autora se encuentran íntimamente ligados, como atributos incuestionables de la persona humana, consisten en poder transmitir libremente las ideas espontáneamente por cualquier medio de difusión, sin ser censurados o reprimidos por gobierno

alguno. Por otra parte, en algunos casos la ley la limita por cuestiones de reprimir las expresiones grotescas, aquellas fuera de lo moral o la apología de delitos, es decir la ley censura con el fin de preservar el orden público. Estas libertades básicas se encuentran protegidas por instrumentos internacionales y consagradas en textos constitucionales de distintos Estados que se han comprometido a resguardarlos.

Libertad de acción

Este derecho se encuentra consagrado en el artículo 5° de la Constitución Política de la República al establecer que toda persona tiene la facultad de realizar todo aquello que no esté prohibido por la ley y al respecto la Corte de Constitucionalidad en sentencia de fecha 18 de marzo del año 2009 dentro del expediente número 267-89 se pronunció en el siguiente sentido:

Toda persona tiene derecho a hacer lo que la ley no prohíbe, la disposición fundamental utiliza el concepto ley en sentido material, no formal, es decir; atendiendo no al órgano emisor del precepto normativo de que se trate, sino a la naturaleza de éste, comprendiendo toda norma jurídica de carácter general, emitida con el objeto de regular las relaciones sociales a fin de asegurar la pacífica convivencia, siendo indiferente el órgano del que haya emanado. De esa cuenta, dentro del concepto de ley contenido en el artículo 5° de la Constitución, tienen cabida, además de los Decretos del Congreso de la República (leyes ordinarias), entre otras clases de normas.

Libertad de locomoción

Además llamada independencia de circulación e involucra la facultad de transitar por voluntad propia por el territorio nacional de un Estado, este derecho importante está expresamente contenido en el artículo 26 de la Constitución Política de la República al nombrar que: “toda persona tiene la independencia de entrar, quedar, transitar y salir de la región nacional y modificar de domicilio y residencia, sin más restricciones que las establecidas por la ley...” (Asamblea Nacional Constituyente, 1985) y el mismo es susceptible de ser restringido en casos excepcionales.

Libertad de religión

La libertad de religión está de manera directa relacionada con la independencia de culto, en los dos casos se asegura la práctica independiente de cualquier religión o religión, sea en público o en privado, como exclusivo límite claro está el respeto al orden público y a otros credos. De ahí que, tal independencia esté exenta a la sujeción, tanto de otras personas como de los poderes del Estado de

conformidad con el artículo 36 de la Constitución Política de la República y el artículo III del testimonio Americana de los Derechos y Deberes de las personas el cual instituye que: “toda persona tiene el derecho a profesar libremente una religión religiosa y de manifestarla y practicarla en público o privado” (Organización de los Estados Americanos, 1948) lo que deja claro el derecho humano del sujeto a profesar la religión o religión que quiera.

Libertad de conciencia

La libertad de conciencia, a través de la libertad religiosa significa adjudicar a cada hombre o grupo de hombres la potencia de estar inmune a la coerción, tanto de parte de otros hombres como de los poderes del Estado. Por lo tanto, la protección de la libertad religiosa pareciera querer significar que ni se obliga a nadie a obrar contra su propia conciencia ni se le impide actuar conforme a ella, tanto en privado como en público.

La Constitución de la República no incorpora de forma expresa, entre el derecho a la libertad de religión, el de libertad de pensamiento y de conciencia y la Declaración Universal de Derechos Humanos antes mencionada reconoce en forma separada e indistinta la libertad de pensamiento, de conciencia y de religión y así lo manifiesta en el artículo 18: “Toda persona tiene derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia y de religión; este derecho incluye la libertad de cambiar de religión o de creencia, así como la libertad de manifestar su religión o su creencia, individual y colectivamente, tanto en público como en privado, por la enseñanza, la práctica, el culto y la observancia.” (Organización de las Naciones Unidas, 1948)

Seguridad

El término seguridad y su correlato directo la seguridad nacional, tiene diversas implicaciones, razón por la cual, la Organización de las Naciones Unidas -ONU-, citada por Hernández (2005), propone una definición que se vincula al concepto de nación. “...situación en la que un Estado se considera a resguardo contra agresiones militares, presiones políticas o coerciones económicas significativas, obteniendo con ello libertad de acción para proseguir con su propio desarrollo y progreso” (pág. 408). Es por ello por lo que se hace referencia a la aparición y evolución del citado término en el mundo, en la región y en Guatemala, como también a la relación que existe entre Seguridad y la Defensa Nacional, el cual, suele estar relacionado en esquemas de seguridad de todo el mundo.

El concepto de seguridad fue utilizado como tal a partir de la finalización de la Segunda Guerra Mundial, ya que paulatinamente fue quedando en desuso el concepto de Defensa. Luego, este concepto

cambió en el año 2003, cuando en la Reunión de México sobre Seguridad, se consolida el término de Seguridad Multidimensional, originado en el año de 1998 en la Conferencia Especial sobre Seguridad de la Organización de Estados Americanos -OEA-, en Bridgetown. (Colegio Interamericano de Defensa, 2020)

Con el marco anterior, la seguridad: “Es el grado relativo de garantía que cualquier Estado, sociedad, ente, familia o persona tiende a lograr para sobrevivir, en medio de suficientes condiciones de bienestar y asegurando una efectiva proyección generacional” (Ministerio de la Defensa, 2003, pág. 71). Este es el concepto general del cual se desprenden otros de igual importancia, que permiten referirse a aspectos específicos de la misma, o, por el contrario, a aglutinar las múltiples facetas a las cuales se puede referir la seguridad, como seguridad nacional, seguridad exterior, seguridad interior, seguridad pública y seguridad ciudadana, entre otras.

Seguridad nacional

Término que se originó con la aparición de los primeros grupos humanos, es posible afirmar que nació como una necesidad del ser humano, para protegerlo de los peligros provenientes de su relación con el medio ambiente y la sociedad, una vez que surgieron los Estados, la seguridad asumió la naturaleza política, pues se concretó a asegurar la convivencia de esa organización, el paso del tiempo ubicó a la seguridad nacional como fenómeno social circunscrito al proceso político. El concepto teórico y práctico de la seguridad nacional, en cualquier país, debe adecuarse rápidamente a los cambios que se presentan en su realidad nacional e internacional.

Para lograr llegar a entender el significado de la seguridad nacional se debe mencionar algunos conceptos básicos como: aspiraciones nacionales: las cuales son las pretensiones o deseos de una comunidad o nación con el propósito de lograr su bienestar y seguridad; intereses nacionales: deseos o pretensiones pero no del pueblo en su conjunto, sino del gobierno o ciertos sectores políticos, económicos, religiosos o culturales, por lo regular se refieren a actividades o inversiones de las que se espera obtener provecho, utilidad o beneficio, sirve de guía a los autores de decisiones de un Estado para determinar la política nacional.

Conclusión

El término de Derechos Humanos resulta de particular relevancia en el Derecho Mundial como en el Derecho Constitucional, asimismo constituye un catálogo de derechos imprescindibles para el sujeto humano. Dentro del dicho catálogo figura el derecho a la independencia de conciencia. No obstante, habrá situaciones en las cuales un Estado impondrá a los individuos el cumplimiento de deberes que sean propensos a poner en peligro la independencia de conciencia del que disfruta toda persona. De ahí que, la objeción de conciencia sea la manifestación de un derecho que opone un deber impuesto por el Estado. La objeción de conciencia a priori se invocó a fin de ser proclamada exenta una persona de prestar servicio militar.

Ahora bien, la problemática planteada es establecer en qué situaciones podría ser declarada una exención de deberes impuesta por precepto jurídico, así sea por motivos éticos o religiosos, siendo en dichos casos donde consecuentemente se muestra la fenomenología objetora. Por lo que por medio del argumento deductivo se concluyó la interacción entre el sistema de vigilancia y control estatal ante las libertades particulares.

Referencias

- Asamblea Nacional Constituyente. (1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala: Tipografía Nacional.
- Colegio Interamericano de Defensa. (2020). Simposio académico hemisférico. Prioridades para el diseño curricular en defensa y seguridad. Estados Unidos de América: <https://docplayer.es/209208891-Simposio-academico-hemisfericoprioridades-para-el-diseno-curricular-en-defensa-y-seguridad.html>
- Hernández, C. (2005). De la Seguridad Nacional a la Seguridad Democrática: nuevos problemas, viejos esquemas. *Estudios Socio-Jurídicos*, 7, 496-543. [https://books.google.com.gt/books?hl=es&lr=&id=C_nL4LPhemcC&oi=fnd&pg=PA219&dq=Hern%C3%A1ndez,+C.+\(2005\).+De+la+Seguridad+Nacional+a+la+Seguridad+Democr%C3%A1tica:+nuevos+problemas,+viejos+esquemas.&ots=BKfwwRjsy2&sig=rxN4dms2msYfQ9dh9wXt-YOq-wUA&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.gt/books?hl=es&lr=&id=C_nL4LPhemcC&oi=fnd&pg=PA219&dq=Hern%C3%A1ndez,+C.+(2005).+De+la+Seguridad+Nacional+a+la+Seguridad+Democr%C3%A1tica:+nuevos+problemas,+viejos+esquemas.&ots=BKfwwRjsy2&sig=rxN4dms2msYfQ9dh9wXt-YOq-wUA&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Ministerio de la Defensa. (2003). Libro de la Defensa Nacional de Guatemala. Guatemala: MINDEF. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/8113>

Organización de las Naciones Unidas. (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Resolución 217 A. Francia: ONU. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ohchr.org/sites/default/files/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf

Organización de los Estados Americanos. (1948). Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre. Colombia: OEA.

<https://www.oas.org/es/cidh/mandato/basicos/declaracion.asp>

Sobre la autora

Actualmente estudia Doctorado en Derecho Constitucional en el Centro Universitario de Zacapa CUNZAC-USAC, pensum cerrado en Maestría de Derecho Constitucional en el Centro Universitario de Zacapa CUNZAC, Licenciada en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogada y Notaria egresada de la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, Docente en la Universidad Rural de Guatemala extensión Río Hondo, Zacapa, directora de la Escuela Oficial Rural Mixta, Aldea El Tecolote, Río Hondo, Zacapa, tesis de la Licenciatura, Análisis de las Repercusiones Jurídicas y Ambientales Producidas por la Inaplicabilidad del Código de Salud en lo Relativo al Tratamiento de Aguas Servidas y Residuales en el Municipio de Río Hondo, Departamento de Zacapa.

Declaración de intereses

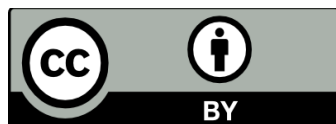
Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por Ligia María Cabrera Urzúa. Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#).



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

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 21/05/2022
Aceptado: 06/07/2022
Publicado: 15/07/2023

Artículo científico

Calidad del sueño y la neurociencia

Quality of sleep and the neuroscience

Brenda Karina Panseits Rojas

Maestría en Neurociencias con énfasis en Neurocognición

Universidad de San Carlos de Guatemala

rkarina114@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-2859-6232>

Referencia

Panseits Rojas , B. K. (2023). Calidad del sueño y la neurociencia. Revista Académica CUNZAC, 6(1), 88–95.

<https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.102>

Resumen

OBJETIVO: describir los efectos de la calidad del sueño desde un enfoque neurocientífico **METODO:** construcción teórica con base a reflexión y revisión bibliográfica **RESULTADOS:** el organismo necesita descansar a través del sueño para el funcionamiento de diversos sistemas del cuerpo junto a otros procesos elementales desde el punto de vista de la neurociencia; el sueño es vital radicando su importancia en el estado activo, cíclico y periódico que trasciende al funcionamiento correcto físico y emocional del ser humano **CONCLUSIÓN:** El sueño es un proceso estudiado por varios años atrás los cuales suman información de la importancia de este en sus fases denominados sueño NREM y sueño REM las abreviaturas conciben referencia al movimiento ocular en el idioma inglés, estas fases se ejecutan en estructuras del sistema nervioso que conllevan a una armonía homeostática en varios sistemas del cuerpo; por tanto comprender la importancia del sueño es trascendente en los diferentes ciclos la vida del ser humano.

Palabras clave: sueño, calidad, neurociencia, descanso, neurología.

Abstract

OBJECTIVE: Describing the effects of the quality of the sleep from a neuroscientist focus **METHOD:** Theoretical construction with base to reflection and bibliographic revision **WORKED OUT:** The organism needs to rest through the sleep for the functioning of various systems of the body next to other elementary processes from the point of view of the neuroscience; Sleep is vital establishing his importance in the active, cyclic and periodic state that transcends of the human being **CONCLUSION** to the correct physical and emotional functioning: Sleep is a process studied by several years ago which add up information of the importance of this in their phases named I dream NREM and I dream REM abbreviations conceive reference to the ocular motion in English, these phases enforce themselves in structures of the nervous system that entail a homeostatic harmony in several systems of the body; Therefore it is transcendent in the different cycles to understand the importance of sleep her life of a human being.

Keywords: sleep, quality, neuroscience, rest, neurology.

Introducción

El sueño “es un estado dinámico donde grupos de neuronas siguen activas desempeñando un papel diferente al de la vigilia y es, además, necesario para la salud en general del organismo” (Aguirre, 2007, p. 1). A lo largo del sueño se pueden distinguir fases y etapas Velayos (2007) enfatiza varias etapas basadas en el movimiento de los ojos denominadas sueño REM y sueño NREM en el que intervienen estructuras cerebrales, la ejecución de estas etapas da paso a una calidad de sueño.

En la actualidad la neurociencia se ha interesado en el estudio del sueño ante la presencia de nueva tecnología su comprensión en el desarrollo de las etapas y la interacción con otras funciones del organismo revelan la importancia que tiene en la vida del ser humano, este va más allá de ser solo un descanso y reposo, coexistiendo en un estado operante habitual que coadyuva al funcionamiento de otros sistemas en bienestar físico y emocional de la persona en función a la neuroplasticidad la cual puede variar según el estado corporal y psicológico de la misma, no obstante, es un proceso necesario que se debe de considerar en cualquier edad cronológica debido a la repercusión que ejerce en el cuerpo día tras día.

El objetivo del presente ensayo es de brindar un panorama general del proceso de sueño desde el punto de vista de la neurociencia con la finalidad de dar a conocer la importancia que conlleva la ejecución de sus etapas en pro al bienestar de la persona.

Contenido

Desarrollo del sueño y su importancia

El sueño es un proceso vital en el desarrollo humano desde el punto de vista neuroanatómico es una organización nerviosa de un sistema complejo en la ejecución de diversos procesos, entre las estructuras que intervienen en dicho proceso es la corteza cerebral, el tálamo, el hipotálamo y el tronco cerebral, tiene distintos grados de profundidad y se presentan modificaciones fisiológicas en cada una de las etapas; por lo tanto es un estado dinámico en el que se activan e inhiben distintas zonas del encéfalo. Obedece a un ritmo biológico, circadiano (cada 24 horas), relacionado con el ritmo día-noche.

Para la investigación y clasificación en las fases del sueño fue basado en el movimiento de los ojos, de acuerdo a Kleitman (1953), el sueño REM en sus siglas en inglés *rapid eye movement* que significa movimiento ocular rápido. Y en el sueño NREM en sus siglas en inglés *non rapid eye movement* en su traducción al español es movimiento ocular lento. Dichas fases es un proceso cíclico “Las fases de sueño NREM y REM se alternan sucesivamente, cuatro a cinco veces por la noche. En total, la fase de sueño NREM dura unas 6 horas; y la fase sueño REM, dos horas” (Velayos, 2007, p. 9). Las fases NREM Y REM son trascendentes en el ser humano ante sus funciones cerebrales activas y recurrentes variables según la edad o etapa de desarrollo.

Otros procesos que intervienen según Irwin Sarason (2006), son ciertas sustancias químicas del cerebro, neurotransmisores que controlan si se está despierto o dormido al actuar sobre diferentes grupos de células nerviosas o neuronas. Las neuronas del tallo cerebral producen neurotransmisores como la serotonina y la norepinefrina que mantienen activas algunas partes del cerebro mientras se está despierto. Otras neuronas que se encuentran en la base del cerebro, comienzan a emitir avisos al dormir entre ellas la melatonina, adenosina y durante sueño NREM y el sueño REM según Aguirre (2007) los neurotransmisores que se activan o desactivan son: la serotonina, la acetilcolina y la noradrenalina.

Durante el sueño normalmente se da a través de cuatro etapas; las cuales progresan en ciclos que va desde la etapa 1, hasta el sueño REM etapa 4.

Tabla 1
Etapas del sueño

Número de etapa del sueño	Fase del sueño	Descripción
Etapa 1	Sueño no REM	El sueño es ligero ingresa y se sale de él, lentamente y la actividad muscular disminuye.
Etapa 2	Sueño REM	El movimiento ocular se contiene las ondas cerebrales, inicia la aparición de la actividad Beta con una variación de actividad eléctrica, por medio de electrodos.
Etapa 3	Sueño REM	Comienzan a surgir ondas cerebrales considerablemente lentas llamadas ondas Delta, combinadas con ondas menores y rápidas.
Etapa 4	Sueño no REM	Sueño profundo, el cerebro produce únicamente ondas Delta, no ocurren movimientos oculares o acción muscular

Nota: elaboración propia con base al artículo Bases anatómicas del sueño, Aguirre (2007).

En el ciclo del sueño intervienen estructuras cerebrales tales como lo menciona Mendoza et al. (2017) en donde regiones internas del encéfalo se ven implicadas en el orden de las fases del sueño REM; por otro lado en la organización del sueño NREM interviene un área céfalica primaria del prosencéfalo de la región del diencéfalo llamado hipotálamo específicamente en zona pre optica ventrolateral son estructuras que participan en el ciclo del sueño, por tanto es importante hacer incapie sobre el valor significativo de las horas de sueño y descanso estas pueden variar sin embargo las fases del sueño deben de ser diferenciadas ya que de estas estructuras implicadas pueden surgir trastornos del sueño acrecentando la posibilidad de enfermedades.

Los núcleos hipotalámicos tienen funciones trascendentales en las etapas del sueño Aguirre (2007) les nombra interruptores para la activación indica “el núcleo ventral lateral preóptico (VLPO) para el sueño NREM, el núcleo denominado reticularis pontis oralis (NRPO) lateral para el sueño REM y el núcleo supraquiasmático (NSQ) para la regulación (reloj) o “marcapaso” del ciclo sueño-vigilia” (p.1). El hipotálamo es una estructura fundamental en la ejecución de las etapas y fases del sueño.

A lo largo del sueño sus fases constituyen un bienestar significativo en calidad de vida y para ello se debe considerar el aporte de Aguilar (2017), enfatiza cada una de las fases del sueño son trasendentales debido a las consecuencias en distintas estructuras neurologicas; ya que al disminuir su importancia y suprimir el sueño en el diario vivir expone el bienestar físico y este a su vez puede causar efectos negativos en el medio social, en el estado anímico y afectivo en el ser humano generando un deterioro significativo en las diferentes áreas en las que se desenvuelve.

El sueño es un periodo significativo que coadyuva al funcionamiento con referencia a la interacción con otros sistemas del cuerpo entre ellos el sistema digestivo, sistema endocrino, sistema inmunitario además infiere su trascendencia en otros procesos tales como el metabolismo, la memoria, liberación de estrés, otras funciones del sueño indica Velayos (2007) es la “secreción de hormonas sexuales y de la hormona de crecimiento, sobre todo en el sueño NREM, de ahí la importancia del sueño en los niños y adolescentes” (p. 8). A lo anterior es imprescindible los ciclos de sueño ya que “presenta cambios durante el desarrollo humano y presenta una relación existente de la presión homeostática del sueño y del ritmo circadiano” (Lugo, 2021, p. 8). La regulación del sueño debe de considerarse de vital atención para optimizar la calidad de sueño.

Entre otras funciones relevantes del sueño y descanso se destaca el aprendizaje significativo en la que se incorpora y asocia nueva información, estudios realizados muestran que este proceso se lleva a cabo en el periodo de sueño el cual de paso a la solidez y organización de lo aprendido instraurandolo en el cerebro para resguardar, recuperar y obtener informacion de experiencias pasadas (Huber et al., 2004) esto contribuye a una vivencia satisfactoria en referencia a la experiencia de su entorno próximo.

A lo largo del tiempo el estudio del sueño evidencia que al existir problemas en sus etapas prolongan un deterioro en los demás sistemas del cuerpo. Uno de los sistemas que se deteriora de manera progresiva según Lombardo (2011) es el sistema inmune “forzando los órganos, y exponiendo al individuo a un mayor riesgo de contraer enfermedades; además, incide en la fatiga del trabajo diario, baja la concentración; es causa de cefalea, artralgias y depresión” (p. 164) otras dificultades que impactan la calidad de vida es el de los niños ante los inconvenientes del sueño Calhoun (2014) refiere en su investigación que “los aspectos de su desarrollo físico, emocional, cognitivo y social se ven afectados negativamente” (p. 91). El sueño puede variar en las diferentes etapas de desarrollo del ser humano, pero sin duda puede crear repercusiones negativas si el sueño se desestima con calidad.

Otros de los sistemas afectados es el sistema endocrino menciona Aguilar (2017) al desvalorizar el sueño se pueden desarrollar diversos problemas en el sistema endocrino especialmente en la hormona del crecimiento ya que existen estudios que sustentan la importancia del sueño en el crecimiento físico, así también puede generar altibajos como la obesidad, niveles altos de azúcar entre otras variaciones metabólicas que pueden desfavorecer la calidad de vida de una persona.

Las consecuencias tempranas y futuras en las personas con dificultades en la calidad de sueño demuestran que aumenta el riesgo de padecer obesidad, enfermedades del corazón, e infecciones; el considerar dormir apropiadamente previene neuropatías, reduce la tensión arterial, facilita el aprendizaje, aumenta la concentración, estimula la creatividad y la efectividad en la resolución de problemas, el cuerpo se relaja y eso facilita la producción de melatonina y serotonina, Estas hormonas contrarrestan los efectos de las hormonas del estrés (adrenalina y cortisol) fortaleciendo de tal manera la salud física y emocional.

Ya hace varios años ante los nuevos estudios y esfuerzos de investigación permiten el conocimiento para evidenciar el valor de la calidad en las etapas y ciclos del sueño. Actualmente se tiene mayor claridad de la importancia del sueño en los seres humanos y las grandes repercusiones que se desencadena por la falta del mismo (Lugo, 2021, p. 1). Las secuelas desfavorecen al estado emocional y físico de la persona es por eso que dormir es transcendental ya que sitúa en riesgo en la calidad de vida del individuo.

Dormir mejora las habilidades mentales y permite afrontar las dificultades diarias en diferentes ámbitos de la vida, sin embargo, con el tiempo se fue disipando el interés y el cuidado que amerita tener respecto al sueño por su significación. Velar por el cuidado del sueño y optimizar las horas del mismo son factores que pueden determinar el bienestar de una persona. Además, generar una buena práctica del sueño pueden crear costumbres idóneas y una rutina saludable para un correcto desempeño diario.

Conclusión

El sueño es un periodo significativo que contribuye al funcionamiento de otros sistemas y procesos en el ser humano; estudios realizados enfatizan que las sustancias químicas, eléctricas junto a las estructuras anatómicas y fisiológicas del cerebro se ven alteradas en función a la calidad del ciclo del sueño las cuales regula el ciclo circadiano, esto puede desfavorecer a la homeostasis del cuerpo. Dejar en segundo plano las etapas del sueño puede provocar daños nocivos y deterioros significativos en la salud física y emocional ya que este agravio tiene consecuencias en los ciclos de desarrollo humano debido a que se estaría modificando el proceso de sueño y vigilia disminuyendo así la función óptima de la persona.

La neurociencia es un campo multidisciplinario que concede un mejor entendimiento del sueño sin embargo es una ciencia de investigación continua en las funciones cerebrales que con el tiempo podemos obtener más información referente a nuevos componentes implicadas en el sueño para promover la calidad del mismo.

Las exigencias y el ritmo de vida en la actualidad minimizan la importancia del descanso sin considerar las consecuencias tempranas y futuras. Por tanto es importante concientizar y fomentar hábitos de sueño en prevención a enfermedades físicas y mentales para mejorar la salud del ser humano.

Referencias

- Aguilar, L. A. (05, 06, 2017) Neurociencia del sueño: rol en los procesos de aprendizaje y calidad de vida. Apuntes de ciencia & soledad, volumen 7 (2), p 104. <https://journals.continental.edu.pe/index.php/apuntes/issue/view/38/29>
- Aguirre-Navarrete, R. (2007). Bases anatómicas y fisiológicas del sueño. *Rev. Ecuat. Neurol*, 15(2), <http://www.bbva.mx>blog>beneficios>
- Calhoun, SL, Fernández-Mendoza, J., Vgontzas, AN, Liao, D., & Bixler, EO (2014). Prevalencia de síntomas de insomnio en una muestra de población general de niños pequeños y preadolescentes: efectos de género. *Medicina del sueño* , 15 (1), 91-95. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24333223/>
- Lombardo-Aburto E, Velázquez-Moctezuma J, Flores-Rojas G, et al. Correlación entre trastornos del sueño, rendimiento académico y obesidad en estudiantes de secundaria. *Acta Pediatr Mex*. 2011;32 (3):163-168. <https://www.redalyc.org/pdf/4236/423640329005.pdf>
- Tarradellas, J. (2015). *Patología básica del sueño*. Barcelona, España: Elsevier <https://es.scribd.com/document/527332435/Patologia-Basica-Del-Sueno>
- Velayos, J. L (2007) Bases anatómicas del sueño, *Anales Sis San Navarra*, 30 (1). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113766272007000200002&lng=en&tlng=en

Sobre la autora

Brenda Karina Panseits Rojas licenciada en Psicología y Consejería Social, posee experiencia laboral como psicóloga por 7 años, Docente de nivel primario y nivel medio en ciclo básico actualmente maestrando en la Maestría en Neurociencias con énfasis en Neurocognición del Centro Universitario de Zacapa.

Declaración de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por Brenda Karina Panseits Rojas.

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



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

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 07/06/2022
Aceptado: 04/07/2022
Publicado: 15/07/2023

Artículo científico

La inteligencia artificial en el campo jurídico

Artificial intelligence in the legal field

José Alfredo Godínez González

Doctorado en Derecho Constitucional
Universidad de San Carlos de Guatemala

alfredogodinez1991@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6902-691X>

Referencia

Godínez González, J. A. (2023). La inteligencia artificial en el campo jurídico. Revista Académica CUNZAC, 6(1), 96–103. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.103>

RESUMEN

OBJETIVO: analizar la inteligencia artificial ante el razonamiento humano, para establecer el aporte que se tiene al campo jurídico, atendiendo si existe la posibilidad que ordenadores o máquinas puedan sustituir la tarea que realiza el ser humano, de poder aplicar la justicia de una manera objetiva y eficaz utilizando herramientas ajenas al razonamiento humano. **MÉTODO:** deductivo, científico y analítico, debido a que el desarrollo del marco teórico partió de lo general a lo particular, conociendo diversos elementos del fenómeno a estudiar para llegar a entender el mismo. **RESULTADOS:** la inteligencia artificial es una modalidad futurista que tiene por objeto una forma de simplificar los procesos judiciales aplicando el principio de celeridad, y estableciéndose que está alejado de poder sustituir el razonamiento humano. **CONCLUSION:** la función que ejercen los ordenadores o máquinas a través del conocimiento programado, no permiten tener una efectiva solución de los casos, en virtud que está muy alejado de sustituir el razonamiento humano, ya que hay métodos y formas de valoración de los medios de prueba que no son posibles de sustituir a través de la inteligencia artificial, es por ello que se establece que la inteligencia artificial está muy alejada de la realidad y muy difícil de sustituir al ser humano dentro del campo jurídico.

Palabras clave: inteligencia artificial, razonamiento humano, sistema judicial.

Abstract:

OBJECTIVE: to analyze artificial intelligence before human reasoning to establish its contribution to legal field, paying particular attention to a possibility that computers or machines could replace tasks performed by human beings, when dispensing justice in an objective and effective way using tools not related to human reasoning. **METHOD:** deductive, scientific and analytical, based on the development of the theoretical framework which started from general to particular, knowing various elements of the phenomenon to be studied in order to understand it. **RESULTS:** artificial intelligence is a futuristic modality that aims to simplify judicial processes by applying the principle of celerity, and establishing that it is far from being able to substitute human reasoning. **CONCLUSION:** the function that computers or machines perform through programmed knowledge, does not allow to have an effective solution of cases, considering that it is very far from replacing human reasoning or judgement, since there are methods and ways of evaluating means of proof or evidence that cannot be replaced through artificial intelligence, and that is why it is established that artificial intelligence is very far from reality as well as difficult to substitute human beings within the legal field.

Keywords: artificial intelligence, human reasoning, judicial system

Introducción.

La inteligencia artificial como aporte al campo del derecho significa una evolución en la actividad jurisdiccional, ya que lo que se busca a través de esta modalidad es la solución de casos, por medio de máquinas que permitan hacer el trabajo que realiza un operador de justicia, pero al momento de resolverlos se debe apoyar de elementos esenciales que le permitan hacer un análisis concreto y una valorización de los medios de prueba aportados, es por ello que se puede establecer que la inteligencia artificial padece del elemento más esencial para ser efectivo, y este es el razonamiento humano, que es una atribución de la persona la cual no puede ser sustituida por ninguna maquina u ordenador estableciéndose que no tiene la capacidad para realizar lo que el ser humano puede realizar dentro del campo del derecho.

Contenido

1. La Inteligencia Artificial y el Razonamiento Humano.

La inteligencia artificial es una rama de la informática jurídica, que tiene por objeto realizar a través de un ordenador o herramienta tecnológica tareas que puede llevar a cabo el ser humano aplicando el razonamiento, esto se concentra en actividades que se realizan con procesos del pensamiento humano, como la toma de decisiones, la solución de problemas y aprendizaje. Los sistemas tecnológicos deben tener la capacidad de simular situaciones generadas por la conducta humana, la inteligencia artificial se debe asemejar a un comportamiento similar al del ser humano, pudiendo ser tan capaz de poder hacer una comparación que le distinga de pequeños detalles, estos sistemas se deben concretizar en programas que intenten imitar las acciones humanas. La inteligencia artificial se programa para que se proporcione la información de un sujeto y este de como resultado un análisis exhaustivo de la persona de acuerdo a su comportamiento.

La inteligencia artificial se desarrolla a través de un sistema computacional que tiene la capacidad de proporcionar respuestas atribuidas a los humanos, evidenciado a la inteligencia humana, este sistema trata de hacer una similitud en la toma de decisiones de humanos quienes tienen conocimientos muy acertados en una materia. (Solar, 2020)

La inteligencia artificial denota una serie de elementos esenciales que no puede obtener del ser humano, entre la cuales se puede mencionar el hecho de pensar y razonar una decisión en base a elementos de apreciación que el ser humano si puede tener desde una perspectiva diferente, a diferencia de lo que un ordenador o sistema computarizado no posee. (Martínez, 2013)

Dentro de los sistemas expertos se pueden establecer los siguientes componentes: a) Una base de conocimientos estructurada con bases de datos relacionados con los conceptos propios del dominio; b) Reglas de decisión que describen los métodos para tomar decisiones en un campo especializado; y c) Máquina de inferencia, conocida como motor de inferencia, sistema que aplica la regla de bases de conocimientos a la toma de decisiones y es capaz de conducir el razonamiento para resolver un problema específico.

Existe un método para la elaboración de un sistema el cual se divide en fases siendo las siguientes: a) La definición de un dominio o subdominio sobre el cual va versar; b) La definición de los problemas que se resolverán haciendo la distinción entre las cargas cognitivas para el agente humano y el artificial; y c) Identificación del grupo de expertos. d) Adquisición del conocimiento, este se incorpora de manera digital al sistema. e) La representación empleada por el equipo de programación, para generar un prototipo que será validado. Todos estos elementos mencionados con anterioridad son esenciales para

poder desarrollar la inteligencia artificial.

2. Características de un sistema Inteligente.

Una de las características más importantes de un sistema inteligente es su funcionalidad la cual combina con su disponibilidad ya que se puede utilizar en cualquier momento a diferencia del ser humano que no puede ejercer de la misma manera, debido a que necesita tiempo para descansar, dormir, comer y realizar otras actividades que le permitan seguir siendo funcional en otras etapas de la vida y no estar programado para una sola tarea.

Otra característica a considerar es que los humanos tienen un tiempo de vida en el cual los conocimientos adquiridos mueren con el mismo, a diferencia de un sistema computarizado el cual, al morir, puede seguir siendo útil toda vez se recupere la información y se incorpore a otro sistema computarizado que le permita ejercer la misma función que el anterior.

Entre algunas características muy importantes a destacar en un sistema inteligente se pueden mencionar: 1) Un sistema de cómputo está ligado siempre a otros elementos de transferencia y conversión de información. 2) Dispone de una gran cantidad de conocimientos los cuales le permiten resolver un problema, a través de la experiencia, realizando un razonamiento similar al que haría un humano frente a un problema. 3) Puede operar a través de datos cuantitativos y datos cualitativos.

4) Un sistema puede emitir conclusiones a través de datos vagos o incompletos. 5) Tiene capacidad de interrumpir una línea de razonamiento ocupándose de una cosa y regresando a resolver la anterior. 6) Se puede consultar una base de datos siendo capaz de comunicarse con otros y tener la posibilidad de operar en ambientes distintos. Todas estas características son la parte esencial del sistema inteligente el cual es impulsado para desarrollar acciones similares a las del ser humano dentro del campo jurídico.

3. Los sistemas expertos jurídicos.

Estos sistemas se basan en el conocimiento y forman parte esencial en la inteligencia artificial al campo del derecho, siendo estos sistemas de gran ayuda en la toma de decisiones judiciales. Cabe resaltar que estos sistemas jurídicos ayudan a solucionar problemas muy específicos, tales como problemas en los cuales ya se sabe cuál es el tipo de solución al problema, así mismo los problemas del tipo dos en los cuales no está determinada la solución del problema, pero es determinable y los problemas divergentes en los cuales existen múltiples soluciones y se puede determinar una decisión final.

Un sistema experto se enfrenta a muchos retos, ya que a través de dicho sistema se trata de almacenar la mayor cantidad de conocimiento y más en el ámbito jurídico, se busca tener una base de datos que contenga un ordenamiento jurídico completo, con el cual se pretende la comprensión teórica de un problema y que a través de una colección de reglas se obtenga un resultado efectivo, buscando la solución al problema, esto con base a un ordenador que recoge la información para después de procesarla, emita un resultado que puede ser favorable o desfavorable para una persona que haya cometido un delito o falta.

La finalidad que buscan estos sistemas expertos es que el sistema tenga el mismo desempeño y el mismo grado de eficiencia en los especialistas, los sistemas expertos son considerados como sistemas inteligentes basados en el conocimiento, un gran reto que deben afrontar estos sistemas consiste en que deben exhibir un comportamiento similar al del humano. (Cáceres, s.f.)

4. Aplicación de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales.

La primera pregunta que nos hacemos al considerar la posibilidad de que un ordenador o computadora sustituya a un Juez (persona humana), la cual está dotada de conocimientos, razón y experiencia que le han permitido desempeñarse en el puesto, y que contempla sus decisiones basadas en el razonamiento humano a través de la apreciación de los medios de prueba, esto nos hace pensar que está muy alejado de la realidad y que se pueda concretar, ya que dentro del campo jurídico hay una infinidad de casos hipotéticos que se pueden presentar, lo cual permite que a través de una persona humana se pueda desarrollar un camino de investigación y aplicar el razonamiento humano, con la finalidad de tener un resultado efectivo.

La aplicación de la inteligencia artificial está constituida por elementos tales como una base de conocimientos, un motor de inferencia y la interface con el usuario, dichos elementos son muy importantes para el desarrollo en el campo del derecho, cada elemento aporta conocimientos especializados en el desempeño de una tarea, así mismo se despliegan patrones o secuencias de razonamiento y por último la interacción que genera el ordenador o computadora con la personas objeto del problema que se pretende solucionar.

En los sistemas judiciales de países desarrollados existen patrones que permiten la aplicación de la inteligencia artificial en el campo del derecho es decir a través de máquinas encargadas de impartir justicia en casos complejos y no muy trascendentales, donde no exista mucha participación de la persona humana, todo con el objetivo de realizar un procedimiento simplificado y más efectivo que

tenga resultados favorables y que no demuestre falencias en cuanto a su aplicación, con ello se estaría sustituyendo a la persona humana dentro de la esfera jurídica y dando lugar a la aplicación de un servidor o computador para que ocupe el puesto de un juez.

5. La inteligencia artificial vrs el razonamiento humano.

La inteligencia artificial vrs el razonamiento humano, esto da por hecho que existe una lucha por establecer que es más efectivo para el ámbito jurídico, la inteligencia artificial y el razonamiento humano tienen sus beneficios y también sus contras, la inteligencia artificial permite una forma de aplicación del sistema en todo momento, así mismo una forma de ser sustituible y trasladar los conocimientos a otro ordenador que tenga una mejor calidad, mientras que a diferencia del razonamiento humano, las personas no pueden estar disponibles las veinticuatro horas del día, es a través de un tiempo determinado, recordemos que el ser humano necesita realizar otras actividades que le permitan reponer energía para poder tener una mejor funcionalidad, así mismo el razonamiento humano tiene un tiempo de vida estimado el que no se puede establecer en que momento dejara de existir la persona humana, y también no puede ser sustituible ya que al morir la persona humana, los conocimientos mueren con él. Con ello se puede determinar que tanto la inteligencia artificial y el razonamiento humano realizan la misma función, pero no la misma efectividad, recordemos que una máquina y un ser humano no pueden ser comparados como tal, lo que sí se puede establecer es que el ordenador o computador realice una tarea similar a la que ejerce una persona.

6. Los sistemas computarizados sustituyendo a los seres humanos, dentro del sistema judicial.

Es posible que se piense que la inteligencia artificial pueda sustituir la actividad que ejerce un juzgador dentro del tribunal, ciertamente podemos pensar que está alejado de la realidad pero si consideramos que así como la inteligencia artificial es aplicada a otras actividades del ser humano, pueda ser aplicada totalmente al campo del derecho, pensándolo bien podría suceder si ya no existieran personas con conocimiento en los diferentes campos del derecho o surja la situación que las personas decidan declinar por no formar parte del sistema judicial y no quieran ejercer la facultad de juzgar; en una sociedad que avanza conforme a las necesidades, es muy posible que en unos años esta situación suceda y se dé por hecho que los seres humanos ya no sean indispensables para ejercer como jueces.

Así mismo viéndolo desde un punto de vista más favorable para los intereses de un Estado, los ordenadores no tendrían que estar sujetos a un horario, así mismo ya no se tendría que pagar un salario por la función que se ejerce y estaríamos ante un sistema innovador que tendría por objeto la

concentración de los procesos judiciales y la celeridad en resolver los problemas de una manera más compleja y rápida, con ello se estaría descongestionando la carga laboral existente en los tribunales de justicia.

7. La inteligencia artificial como forma de resolver casos.

Los sistemas expertos, son aplicaciones que codifican el conocimiento experto que personas especialistas en una materia aplican para la solución de problemas, del mismo modo la codificación se aplica para que un ordenador pueda resolver problemas similares. La inteligencia en la aplicación de casos debe reunir una base de datos que tengan suficiente conocimiento del caso que se pretende resolver, ya que esto debe buscar patrones de comportamiento en las personas humanas para aplicar de una manera objetiva una solución al caso y bien establecer proporcionalmente la pena que debe aplicarse a la persona que cometa un delito o falta.

Conclusión:

La inteligencia artificial es uno de los aportes más grandes de la tecnología, ya que a través de máquinas inteligentes que contienen programas específicos estas ayudan a realizar actividades propias de los humanos con el objetivo de encontrar una solución a cada problema que se les presente.

Es difícil lograr comprender que una máquina pueda realizar al cien por ciento una tarea que realiza el ser humano y más cuando se trata de llevar a cabo una tarea eminentemente del razonamiento humano, con esto se puede arribar a la conclusión que en efecto está muy alejado de la realidad, que una máquina o computador pueda ejercer esta acción, ya que el razonamiento humano es un atributo de la persona el cual es muy difícil de simular en una máquina, ya que la apreciación que tiene el ser humano para poder impartir justicia y hacer una valoración de los medios de prueba para emitir un fallo congruente y razonable, no puede ser sustituido por un ordenador, muy difícil pensar que esto suceda, pero tal vez no imposible, a manera que la tecnología avance la técnica de sustituir el razonamiento humano está muy alejada de la realidad, ya que a día de hoy países desarrollados han implementado sistemas de inteligencia artificial para impartir justicia, pero de una manera limitada ya que se puede establecer que este método no opera en todos los casos, es por ello que el razonamiento humano es el elemento esencial que tiene la persona para poder impartir justicia y con el cual se diferencia de cualquier máquina, computador u ordenador.

Referencias

Cáceres N. E. Inteligencia Artificial Derecho y Estado. Instituto de Investigaciones Jurídicas. (IIJ)
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Solar Cayón J. (2020) “La inteligencia artificial jurídica: nuevas herramientas y perspectivas metodológicas para el jurista”. <http://journals.openedition.org/revus/6547>; DOI: <https://doi.org/10.4000/revus.6547>

Martínez Bahena C. (2013) La inteligencia artificial y su aplicación al campo del derecho. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r30570.pdf>

Sobre el autor

José Alfredo Godínez González, Doctorando en Derecho Constitucional, Maestrante en derecho constitucional, pensum cerrado. Especialización en derecho constitucional por USAC, Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario UMG, Perito Contador, con orientación en computación, Escuela de Ciencias Comerciales “Domingo Juarros”.

Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por Jose Alfredo Godinez Gonzalez. Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#).



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

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 20/06/2022

Aceptado: 15/07/2022

Publicado: 15/07/2023

Artículo científico

El Estado simple frente a las federaciones y confederaciones

The simple State versus federations and confederations

German Orlando Vargas Salguero

Doctorado en Derecho Constitucional

Universidad de San Carlos de Guatemala

Govargas13@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9611-6339>

Referencia

Vargas Salguero, G. O. (2023). El Estado simple frente a las federaciones y confederaciones. Revista Académica CUNZAC, 6(1), 104–111. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.104>

Resumen

OBJETIVO: el estudio analítico de la diferencia que existe entre el estado federado y las confederaciones **MÉTODO:** realizado del tema el Estado simple frente a las federaciones y confederaciones. **RESULTADOS:** El Estado constitucional de una nación independiente y soberana, le encarga a una asamblea constituyente la redacción de la ley fundamental basada en los valores de libertad, igualdad y delimitación del poder estatal. Con el desarrollo global, surge la necesidad de implementar una soberanía interdependiente en busca de la integridad cultural, uniformidad y determinación de pueblos con una misma identidad, dando lugar al Estado federado. La soberanía constitucional se ve influencia hasta cierto punto en el tratado internacional que crea la confederación, ante, contrario sensu, una absoluta independencia del Estado unitario o federativo que sustenta su orden sociopolítico en una ley fundamental. **CONCLUSIÓN:** la soberanía en un estado federado solo puede complementarla, pero no sustituirla, abrogarla o reformarla; a diferencia del confederativo que establece limitaciones a su soberanía y reservarse la salida de la confederación, cede cierta soberanía para que el tratado internacional que lo crea tenga la vinculación que necesita para ser eficaz.

Palabras clave: constitucionalismo, etapas, estado

Abstract

OBJECTIVE: the analytical study of the difference that exists between the federated state and the confederations **METHOD:** carried out on the subject of the simple State versus the federations and confederations. **RESULTS:** The constitutional State of an independent and sovereign nation, entrusts a constituent assembly with the drafting of the fundamental law based on the values of freedom, equality and delimitation of state power. With global development, the need arises to implement an interdependent sovereignty in search of cultural integrity, uniformity and determination of peoples with the same identity, giving rise to the federated State. Constitutional sovereignty is influenced to a certain extent in the international treaty that creates the confederation, before, contrary sensu, an absolute independence of the unitary or federative State that supports its sociopolitical order in a fundamental law. **CONCLUSION:** sovereignty in a federated state can only complement it, but not replace it, abrogate it or reform it; Unlike the confederation that establishes limitations to its sovereignty and reserves the exit of the confederation, it yields certain sovereignty so that the international treaty that creates it has the linkage it needs to be effective.

Keywords: constitutionalism, stages, state

Introducción

La confederación es una organización que vincula a dos o más estados soberanos e independientes para fines concretos: defensa, relaciones internacionales, cooperación económica, entre otras más. El fundamento jurídico que lo sustenta es un tratado internacional que figura como un pacto entre los estados que buscan fines comunes.

Por su parte el estado federal es una forma de estado unitario con fines generales; su fundamento jurídico no está en un tratado de carácter internacional, sino se sustenta sobre la base de una Constitución, la cual regula todo lo relativo al sistema de gobierno, división de poderes y su parte dogmática de forma genérica que incumbe a todos los estados federados.

El estado ejerce su soberanía dentro de su territorio y se establece como el poder unitario a través de un único sistema jurídico y particularmente constitucional, por tanto, no tiene ninguna influencia de parte de pactos internacionales al no pertenecer a una confederación o a una constitución federal que integra a varios estados como un estado único, su soberanía es pura.

En ese orden de ideas, la influencia de la soberanía del orden constitucional en cada uno de estos estados, los aspectos que limitan su soberanía o la fortalecen, la independencia de su sistema jurídico o la dependencia del poder legislativo dentro de su plena soberanía, el análisis de los esquemas de la

defensa del orden constitucional y su influencia a su soberanía en cada uno de estas formas de estados, son determinados según el esquema jurídico-político que establece las bases de cada Estado.

Contenido

La soberanía constitucional del Estado

Para poder comprender, es necesario tener claro los conceptos de Estado y de los sistemas de gobierno que suelen ser confundirse. La Forma del Estado, es la manera como se encuentra organizado todos los elementos que lo constituyen, los cuales son población, territorio y el poder, y la forma en que la soberanía se establece de forma descentralizada y el sistema de gobierno, es la organización y estructura de todos esos elementos.

El Estado Simple o también llamada Unitario y el Estado Federal, son formas de gobierno de las cuales se establece todas las consideraciones espaciales de poder, tomando en cuenta el territorio, en las cuales se hace referencia a la distribución del poder en este territorio, estas formas de gobiernos se dividen en tres:

- Estados simples o unitarios
- Estados federados
- Estados confederados.

Estado simple o Unitario:

La constitución de los Estados Unidos de Norte América, en el años de 1781, en su primer congreso continental, crea un documento en cual se dan los primeros artículos de su confederación, los cuales estuvieron en vigor hasta 1789, dicha confederación fue creada para evitar lo que ellos en esta época creían los gobiernos federales corruptibles, creando estados soberanos, dando al gobierno federal tan poco poder que fracasaron, por lo que en Filadelfia, crean una reunión con el fin de supuestamente revisar dichos artículos, pero lo que realmente crean es una nueva constitución dando más poder al gobierno federal, creando una lista de derechos, hay que tomar en cuenta que los Estados Unidos se compone de cincuenta estados, un distrito llamado federación y varios territorios.

El estado simple, también conocido como estado unitario, es el estado que ejerce el poder directo sobre el territorio, vemos que este tipo de sociedad política se caracteriza por tener un gobierno centralizado, en el cual los poderes ejecutivo, Legislativo y Judicial son únicos, por lo que la ley que se promulgue regirá en todo el territorio para la observancia de los derechos humanos. Puede crear instituciones auxiliares para lograr sus fines, pero estas instituciones son de naturaleza administrativa y carecen de poder político.

Ferrando Badia (1978) indica que un Estado unitario determina como titular del poder a una persona jurídica estatal, con un sistema político autónomo, independiente y con actividad administrativa plena sobre su territorio. Con el Estado unitario la soberanía del poder político emana de una sola autoridad, donde las personas son representadas y protegidas a través de un orden constitucional. (p. 4).

Dentro de este esquema sociopolítico el Estado ejerce plenamente las funciones de gobierno y la ejecución de las actividades administrativas en todo su territorio. Su dato más importante es la idea de regirse bajo un orden constitucional propio que fortalece su soberanía, siendo un distintivo imprescindible tomando en cuenta que le limita a otros Estados influir en sus decisiones internas.

Este rasgo característico se fortalece con el constitucionalismo, tomando en cuenta que dentro del esquema formal del escrito constitucional se establece plenamente el articulado que define el sistema político, la organización estatal, el catálogo de derechos humanos y las formas de defensa ante cualquier abuso de poder. Se puede decir que tiene una pureza en su soberanía al cerrar cualquier influencia política que inhiba su orden jurídico fundamental.

La separación de poderes en los Estados unitarios es plena, tomando en cuenta que cada uno de ellos ejerce su función sin más incidencia que la permitida por la Constitución nacional, limitándose la pluralidad de órganos de carácter internacional si se estima una intromisión ilegítima a la soberanía.

Así, en un estado unitario sólo hay un parlamento o congreso, que la toma de decisiones políticas y legales es nacional, con un gobierno central sus decretos y resoluciones son igualmente válidos en todo el territorio Corte Suprema del Estado y una unidad es la Corte Suprema Llano, tiene jurisdicción nacional, El estado unificado se rige por el principio de centralización política, a saber: Traduciéndose en la unidad del Comando General, la unidad de todos los departamentos Unidad del Poder Legislativo y Judicial y Unidad del Poder Judicial en General las decisiones políticas son válidas en todo el territorio geoespacial. Nación. La centralización política no es más que una jerarquía constitucional Reconocido bajo una organización legal nacional.

Sin embargo, cabe señalar que en el mundo moderno esto no es común. Encuentre el estado de concentración rígida, es decir, el estado de unidad forma pura, ya que tiene varias tonalidades o formas mixtas Principios que rigen la relación entre autoridad central y autoridad central Local. Por lo tanto, el estado actual de soltería se puede definir como Una forma de organización estatal en la que el gobierno central ejerce el poder. En comparación con el personal asignado al gobierno local para fortalecer de esta manera La mayoría de las funciones públicas son realizadas directamente por el gobierno central, Al asignar unidades territoriales o gobiernos locales Autoridad en asuntos relativamente menores. pero sigue Las capacidades de las unidades territoriales se amplían, por lo que significativamente en países unitarios, especialmente a través de jerárquico.

Como lo manifiesta Vladimiro Mesa, dicho estado en la actualizada, La forma simple o unificada de estado ha sido adoptada por la mayoría de los países. mundo. Casi todo el mundo en Europa, Asia y África lo tiene. ejemplo clásico El único país que siempre ha sido Francia, especialmente desde la época de Napoleón, Cuando el gobierno central es el máximo órgano administrativo, Establecido en estrictos países graduados, perfecta garantía y Ejemplos típicos de “gobierno”, directamente dependiente del gobierno central. Inspirado en este patrón. Más tarde, otros países europeos, incluida Italia, pasaron de la unificación a la Institucionalización regional. Sin embargo, recientemente en Varios países europeos han implementado reformas relacionadas Organización territorial, traducida en lo que puede describirse como intermediarios o una combinación de un estado y una federación cuando tienen Otorgados a las unidades territoriales que los componen -regiones, aeronaves, etc. - alto grado de autonomía política y administrativa, Acercarlos a un formulario federal, no a un formulario uniforme. Sucedió porque tomemos, por ejemplo, España, cuya constitución establece “regiones autónomas” En 1978, desde Italia o desde Inglaterra. En América Latina, los países unitarios no aceptado por igual por todos los países, excepto Argentina y Brasil México y Venezuela, donde el sistema federal es más grande de hecho, debido a que estos son en realidad estados donde el poder está siendo perturbado el centro es casi tan grande como el resto del hemisferio. especialmente aquellos países que practican regularmente dictaduras están sufriendo.

Fayt (1998) argumentaba que el Estado representa la estructura sociopolítica de una nación, según su sistema de gobierno, este podía considerarse simple o compuesto, tomando en cuenta si existen uno o más centro de poder, entonces se estimará si este es un Estado unitario o federado. En cuanto a los poderes del Estado, Fayt indica que depende de las propias circunstancias que se den en lo político, social y económico, así también debe articularse las funciones estatales. (pp. 46-47)

En todo sistema sociopolítico se busca solventar los problemas sociales y la estructura lógica de su gobierno; dentro de su facultad para funcionar se establecen distintos mecanismos de diferente índole regulados por el Derecho, la doctrina estimado que el Derecho debe de ser aplicado de forma soberana en cada nación y solo tendrá cabida aquellas formas complementarias que permite la propia ley fundamental. El Estado es el principal garante de los derechos humanos de las personas, su poder soberano por lo mismo debe de ser debidamente protegido con el fin de no dejar a sistemas trasnacionales que lo afecten, siempre que se tenga determinada su unilateralidad política.

Estado federado:

La federación se caracteriza por ser una parte del territorio cuyos habitantes se rigen por sus propias leyes, aunque en algunos casos están sujetas a las decisiones de la agencia federal central. En general, el estado local precede al estado nacional, lo que le da consistencia al sistema federal.

García Toma (2001) indica que el Estado federal es un conjunto de comunidades políticas que tuvieron un origen soberano pero que han dispuesto a través de la unificación crear un Estado con una organización sociopolítica común tomando en cuenta que tienen intereses comunes, lo que da lugar a un Estado federado pero que cada uno de sus Estados guarda autonomía sobre algunos aspectos políticos. (p. 173)

Estados Unidos es la alianza más antigua del mundo. Es una república constitucional, democrática y representativa “donde el poder de la mayoría está ligado a los derechos de la minoría y protegido por la ley”. El gobierno se rige por un sistema de frenos y contrapesos establecido por la Constitución, que es el documento legal más importante del país. En el sistema federal de los Estados Unidos, los ciudadanos generalmente se rigen por tres niveles de gobierno: federal, estatal y local, con responsabilidades de gobierno local a menudo compartidas por los gobiernos de los condados y las ciudades. En la mayoría de los casos, los funcionarios ejecutivos y legislativos son elegidos directamente por los ciudadanos de la región. La Cámara de Representantes tiene 435 miembros electos, cada uno de los cuales representa el distrito del Congreso por un período de dos años. Los escaños de la cámara se distribuyen entre los estados cada década en función de su población. Según el censo de 2000, siete estados tienen al menos un representante y California, el estado más poblado, tiene 53. El Senado tiene 100 miembros porque cada estado tiene dos senadores por períodos de seis años y un tercio de los escaños en el Senado. elegido cada dos años! La Corte Suprema está encabezada por el presidente de la Corte Suprema y tiene nueve miembros con muchos años de servicio.

El presidente tiene un mandato de 4 años y no puede ser reelegido más de una vez. El presidente no es elegido directamente, sino a través de un sistema indirecto del Colegio Electoral, donde los votos decisivos son fijados por los estados. Un estado solo puede proporcionar una cierta cantidad de votos en función del número de miembros del Congreso en su legislatura: senadores (dos en cada estado) y representantes (que varían según la población de cada estado), con un total de 538 miembros El sistema bipartidista del país permite que los candidatos presidenciales, ya sean republicanos o demócratas, ganen con solo 270 votos.

La estructura del gobierno estatal es más o menos la misma, siendo Nebraska el único estado con una legislatura unicameral. Los gobernadores (directores ejecutivos) de cada estado son elegidos directamente. Algunos funcionarios estatales y del gabinete son designados por los gobernadores estatales, mientras que otros son elegidos por sufragio universal.

Estado confederativo:

El termino puede confundirse con el Estado federado, al ser este sistema la unión entre uno o más estados que se unen para fines comunes; la distinción puede sustentarse en que en este sistema los

estados que se unifican son plenamente soberanos e independientes, por tanto, no tienen un orden fundamental común ni tampoco un sistema sociopolítico general.

Las relaciones internacionales de cooperación regularmente se centran en temas de defensa, economía, intereses comunes; su fundamento jurídico lo constituye y tratado internacional que crea un ente rector de cumplimiento, siendo la Unión Europea un ejemplo de esta clase de Estado. En este sistema, el órgano rector se constituye en representantes de los Estados miembros, quienes determinan todo es aspecto administrativo, regulatorio y sancionatorio de la unión.

Una característica de esta clase de Estado es que el orden jurídico que se construyen con el tratado internacional y las demás reglas de funcionalidad solo obligan al Estado como tal, y no a los ciudadanos, por tanto, no se crean relaciones jurídicas entre el Estado confederado y los ciudadanos de cada Estado, esto no implica desobediencia a su sistema político, pero esta es afectada por el orden constitucional soberano y su nacionalidad.

Conclusión

Actualmente no existe un criterio unificado sobre la independencia soberana de los estados unitarios y la integración de confederaciones o federaciones, donde los primeros poseen un sistema constitucional y político único por lo tanto un centro de poder, mientras que los segundos se unifica un orden fundamental que rige a todos los Estados federados o confederados, por lo tanto, el poder parece tener parcialidad ante un poder central que cede a otros poderes autónomos, por lo menos en cierto grado.

En ese orden de ideas, dentro del contexto histórico el desarrollo del Estado nación terminó con una clara determinación soberana particularmente desde el punto político y jurídico, pero hoy en día con los sistemas políticos confederativos surge la complejidad y flexibilidad en su soberanía jurídica al ser parte de un complejidad de ordenaciones normativas que consecuentemente se ven influenciadas inclusive por la jurisprudencia, la organización y la práctica democrática, marcándose distintas similitudes y diferencias entre las dos formas de estados.

Referencias

- Ferrando B, J. (1978) Estado unitario, el federal y el Estado regional, Editorial Tecnos, Madrid. [file:///C:/Users/usurio/Downloads/Dialnet-EIEstadoUnitario-5006607%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/usurio/Downloads/Dialnet-EIEstadoUnitario-5006607%20(2).pdf)
- Fyat, C. (1998). Derecho Político. Ediciones Depalma. Buenos Aires, Argentina. <https://franjamoradaderecho.com.ar/biblioteca/abogacia/2/POLITICO/Derecho-Politico-Carlos-Fayt-Tomo-2.pdf>
- García T, V. (2001), Estado y Gobierno, Perú, Universidad San Martín de Porras. <file:///C:/Users/usurio/Downloads/Dialnet-ReformaEstadoYGobierno-7662954.pdf>

Sobre el autor

Maestro en Derecho Constitucional, grado académico otorgado por la Universidad San Carlos de Guatemala, en el año dos mil veintiuno, abogado y Notario, Licenciado en Ciencias Jurídicas, sociales y de la Justicia en el año dos mil doce, realice mi primera publicación en la presente Revista en el año dos mil veintiuno, con el tema Etapas del Constitucionalismo Guatemalteco.

Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por German Orlando Vargas Salguero.

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



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

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 24/06/2022

Aceptado: 20/07/2022

Publicado: 15/07/2023

Artículo científico

El modelo chino ¿comunismo o capitalismo? ¿Mantendrá el modelo político de la llamada dictadura proletariado?

The chinese model ¿Communism or capitalism? ¿Will It maintain the political model of the so-called proletariat dictatorship?

Nancy Karolyna García Córdón

Doctorado en Derecho Constitucional

Universidad de San Carlos de Guatemala

nancy.nkgc@yahoo.com

<https://orcid.org/0000-0002-1851-3651>

Referencia

García Córdón, N. K. (2023). El modelo chino ¿comunismo o capitalismo? ¿Mantendrá el modelo político de la llamada dictadura proletariado?. Revista Académica CUNZAC, 6(1), 112–119. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.105>

Resumen

OBJETIVO: analizar si China es un país comunista o capitalista, y si mantendrá la llamada dictadura proletariado **MÉTODO:** mediante la lectura y la investigación científica de los libros averiguar porque China es comunista o capitalista y si mantendrá la llamada dictadura proletariado es algo que se mantiene desde la época antigua **RESULTADOS;** China en la actualidad es una potencia a nivel mundial y conocer si China es comunista o capitalista nos lleva a conocer más acerca de su país su economía, y avances en tecnología, y si mantendrá la dictadura proletariado para poder cambiar su forma de gobierno, **CONCLUSIÓN.** Se puede decir que China es un país con una potencia mundial y si es comunista o capitalista no evitara que se una país con una tecnología avanzada con su desarrollo en economía, y si mantiene la dictadura proletariado no lograría eliminar la propiedad privada y que país avanzara en que todos son iguales tienen las mismas oportunidades para china que busca convertirse en un país numero en potencia mundial, con su desarrollo busca lograr que los habitantes del país, tenga una mejor forma de vida.

Palabras clave: comunismo, capitalismo, economía, China, liderazgo

Abstract

OBJECTIVE: to analyze if China is a communist or capitalist country, and if it will maintain the so-called Proletarian dictatorship **METHOD:** through reading and scientific research of the books, find out why China is communist or capitalist and if it will maintain the so-called proletarian dictatorship is something that remains since ancient times **RESULTS;** China is currently a world power and knowing if China is communist or capitalist leads us to learn more about its country, its economy, and advances in technology, and if it will maintain the proletarian dictatorship in order to change its form of government. **CONCLUSION.** We can say that China is a country with a world power and if it is communist or capitalist it will not prevent a country with advanced technology from uniting with its economic development, and if it maintains the proletarian dictatorship it will not be able to eliminate private property and the country will advance in that all are equal have the same opportunities for China that seeks to become a number one country in world power, with its development it seeks to ensure that the inhabitants of the country have a better way of life.

Keywords: communism, capitalism, economy, China, leadership

Introducción

A partir de la evolución de China, en su tecnología ha logrado mantenerse como la segunda potencia a nivel mundial, su avanzada tecnología es impresionante, como ahora China ha cambiado su manera de vivir, exporta productos que hoy en día algunos países obtienen, debido a la calidad de productos y la forma que se exportan a otros países, china es una máquina de generar nueva tecnología y ha logrado generar empleo y mejorar la manera de vida de las personas que habitan el país., en cuanto al objetivo de este artículo es porque si el modelo China es comunista o capitalista, sus economía y si el modelo chino mantendrá el modelo político de la llamada dictadura proletariado que es un modelo que de la época antigua y si China lo seguirá manteniendo la misma política que tiene desde hace muchos años esto se puede encontrar a continuación.

Contenido

El modelo chino ¿comunismo o capitalismo?

El primer tema a tratar es si el modelo chino es ¿comunista o capitalista? antes entrar hablar del tema en cuestión comprendamos el significado de cada uno.

El comunismo: es un orden político y forma de estructura socioeconómica, en donde propone una sociedad sin clases sociales y sin propiedad privada de los medios de producción y el capitalismo. Es método de organización económico y social que surge de la propiedad privada del usufructo que encima el capital es una guía de producción, que se encuentra constituido por las relaciones empresariales que vincula las actividades de inversión y que obtención los beneficios propios.

Luego de tener conocimiento de lo que significa el tema, se hablará de la economía china sus progresos, tomando en cuenta que China continúa los mismos en relación a su económica, debido a que sus nuevas reformas en diversos campos. De esa cuenta el país continúa creciendo en las diferentes tasas de interés y así mismo el modelo de productos que importa, por esa razón es que a partir de esa transformación económica se hizo una primordial la estructura de demanda interna, y así mismo con lo referente al gasto y lo referente al sector de los servicios denominados como primordiales, que son los equipos y la manera de colocar la tecnología y el aumento de calidad, en su producción lo que conformar un modelo de relaciones comerciales y de inversión que poco a poco tienen que ver con el actual desarrollo económico. Este artículo se pretende dar una visión general de la transformación que está acometiendo el país, con sus principales fortalezas y desequilibrios, y cómo estas configuran nuestras relaciones comerciales y de inversión. (Escolano & Pérez, 2018, pág. 11)

Hoy en día China es un país en la actualidad Comunista. Esto se debe a que en la época antigua china, era capitalista ya que existía la propiedad privada, no exportaba producto, al eliminar la propiedad privada, china ya podía exportar producto, esto se debe a la una evolución sorprendente de un país que, ha logrado por fin separar la propiedad privada que caracterizaba a china y no podía exportar el producto y gracias a la nueva avanzada tecnología formas lograr mejorar en la economía. China después de pasar a ser comunista es decir que ha pasado hacer un país que no solo crea producto si no ser un país, china tiene un nuevo sistema de gobierno que es el partido Comunista Chino (PCCH), que gracias a su propuesta china logra avanzar y ser el segunda potencia a nivel mundial, ahora con su nuevo gobierno china se quiere mantener y llegar hacer el número uno tanto en educación, economía y exportación y tecnología que exporta y genera más empleo para mejorar la calidad de vida de sus habitantes pesar de que también existe el partido Comunista retiene el monopolio y no tiene todo el poder aún es un país socialista esto lo lleva a no ser un país completamente libre que pueda llegar hacer con mejor exportación ya que es un país con mejor tecnología crean nuevos avances para la mejor calidad de vida pero es hasta esta nueva época que logra exportar su producto así aumentar si índice de desarrollo. (Palacios, 2016, pág. 5). A pesar de que China logra mejorar en su economía y desarrollo sigue siendo un país es el segundo lugar ya que busca ser el número uno, para lograrlo necesita eliminar por completo la propiedad privada y ser completamente comunista, para que el nuevo gobierno logre generar más fuentes de empleo para las personas que viven en el país, mejorar la calidad de vida, es laborar del nuevo gobierno generar más empleo con los avances en tecnología,

como es en equipos como los computadoras, robot, y muchos avances que ayudan a nuestra forma de vivir y lograr a ser un país y lograr competir con los demás países como lo es estados unidos, que también logra avanzar en tecnología, economía y calidad de vida y ser un país libre e independiente basando su visión en el capitalismo lograr exportar toda su tecnología, y lograr tener no solo en la explotación económica del trabajo y en la consecuente división de las relaciones sociales en clases, sino también en la forma de organización política en el lugar de trabajo, en el estado y más allá. A pesar de las diferencias considerables que lo separan del modelo liberal angloamericano, veremos que China se ha vuelto capitalista en todos los aspectos. Los indicadores del capitalismo chino son abundantes. Las grandes metrópolis del país como sus propias marcas como se puede mencionar: lograr mantener sus propias marcas cómo lo son Ferraris, Gucci, lograr exportar productos con sus propias marcas y así poder conocer más acerca de los avances que tiene china en la actualidad. (Palacios 2016, pág.6-10)

Desarrollo de china en trabajo, economía y reproducción social.

En la economía se puede ver que China es un país con un elevado índice de desarrollo en economía, que genera empleo a las personas que habitan en su país, y para su exportación hacia los demás países, ya que es un país comunista, gracias a su desarrollo genera empleo y avances en su tecnología puede mostrar su cultura y su avanzada tecnología a los demás país y generar empleo para mejorar la calidad de vida de las personas. A la hora de hablar o comentar del capital, se puede decir lo que manifiesta el autor Marx habría propuesto, comenzar por la mercancía y es algo que resulta útil para alguien y que contiene un valor de cambio al exportarlo tiene mejorar producción ahora que es un país capitalista (Escolano & Pérez, 2018, págs. 23-25) El modelo chino de capitalismo de un Estado con un inicio de económica y (palacios)dictadura en lo político y social orientado inicialmente hacia la exportación de productos industriales con una fuerte inversión extranjera en asociación con el Estado. Su competitividad y atractivo inicial estuvo en los bajos costos de producción, sobre todo en lo referente a la remuneración del trabajo y ausencia de derechos sociales, a las exenciones fiscales y a otras facilidades lindantes en lo delictivo. Su fase de acumulación de capital está más cerca de los capitalismos del actual que a la de los capitalismos de la presente centuria. Los impactos en el medio ambiente del modelo chino son muy negativos en cantidad y calidad. Es innegable que se ha producido una transformación económica colosal e impresionante, pero sus déficits políticos, sociales y ambientales no lo convierten en una alternativa válida en términos civilizatorios gracias a su evolución china paso de ser capitalista a comunista., por su elevado desarrollo y manera de importar y eliminar la propiedad privada y lograr ser unos de los mejores en desarrollo y productividad en la actualidad.

¿Mantendrá el modelo político de la llamada dictadura proletariado?

Al hablar de dictadura proletariado primero se debe establecer que es dictadura proletariado es un término político propio del marxismo que se refiere a un Estado en donde los obreros industriales asalariados tiene el control del poder político en lugar de la burguesía grandes propietarios capitalista, cuyo dominio es considerado en oposición una dictadura de la burguesía, en donde tenía dos grandes componentes: por un lado, el pueblo chino se aceptara el partida comunista, que eso lo llevaría eliminar el sistema proletariado que mantiene china en la antigüedad, y con el nuevo partido era la nueva forma de gobierno y que tendría el bienestar económico que china buscaba durante años ser un país libre e independiente y con la nueva forma de gobierno que ha traído consigo una enorme ampliación del marco de libertades de la población china porque los obligaban a trabajar a cambio de un poco salario, la clase alta los mantenía como esclavos no existía un sistema igualitario, en el gobierno y políticas. (Fernández Castaño & López García, 1949, págs. 795-796)

En comparación de la época de antiguo gobernado de China Mao, que mantenía el sistema proletariado y que china era capitalista y socialista, esto llevaba a que china no avanzara en economía, en desarrollo y la exportación de su tecnología. Ahora con el nuevo sistema de gobierno China avanzará hacia una mejor situación de derechos humanos y libertades, y eventualmente, hacia un régimen democrático. Pero lo que la va a empujar en esa dirección va a ser, sobre todo, el crecimiento económico y la integración con el exterior. El papel de liderazgo social y moral ejercido por el Partido Comunista se ha erosionado sin duda con el paso del tiempo. Sin embargo, a pesar de esta erosión, del deterioro originado por la corrupción y el nepotismo, del vacío ideológico y de las incertidumbres sobre cómo evolucionará la política de reforma, resulta difícil imaginar un futuro de China en el que no tenga un papel determinante el Partido Comunista. China en la antigüedad era modelo dictadura proletariado, china ha evolucionado hoy en día tanto como potencia como políticamente que, es gobernado por el Partido Comunista de China (PCC), cuyo poder está consagrado en la constitución, lo cual su objetivo son realizar lograr que china sea un país totalmente comunista y eliminar la dictadura proletariado, así gobernar con un sistema de gobierno que pueda ser independiente y que todas las personas tengan los mismo derechos y así puedan crecer en economía, desarrollo, y en tecnología para un desarrollo a nivel mundial. Como podemos ver si existía el proletariado y eso evitaba que china siguiera evolucionando como país, no existiría la igualdad tanto en la forma de gobierno como en las políticas para poder contra si no que la clase alta gobernaba y las personas de la clase baja sufrían el sistema proletariado que hoy en día existente en otros países. (Fernández Castaño & López García, 1949, págs. 797-800)

China logro separar la propiedad privada ser un país comunista por la tesis que presento el partido comunista lo cual se trataba de “construir un socialismo con características chinas”. Entonces Los Congresos Nacionales del Partido Comunista de China formaron una serie de alegatos y sobre lo planteado por el partido comunista y llevaron a cabo una serie de políticas y medidas condiciones, para así lograr avanzar y eliminar la dictadura proletariado con su nueva propuesta y alcanzar la igualdad en el país y poder lograr que el partido comunista tome el control y que se gobernar evitar que la clase alta y la burguesía siga con la dictadura proletariado.

Ahora China busca mantener su país con su nuevo sistema como un país comunista, aunque no será fácil ya que es un país que viene de ser capitalista y socialista y mantener la dictadura proletariado que lo ha caracterizado por años, no será fácil, lograr modernizarse y que las personas se adapten a nuevo estilo de vida, pero esto servirá para que siga creciendo como hasta hoy en la actualidad, lograr ese equilibrio y que todos son iguales con los mismo derechos y oportunidades de desarrollo. China ahora que logro liberar la dictadura proletariado busca tener un país igualitario en oportunidades de crecimiento y desarrollo en tecnología que cada vez más nos sorprende como es un país con unos avances impresionantes, y que lograr tener un país que genere empleo para todas las personas no importando la clase social pueda lograr ser la primera potencia mundial, tanto economía, desarrollo social, que el partido popular comunista, con los avances logre reformar la totalidad de su gobierno y lograr mantenerse el sistema que hoy en día sigue avanzando así desaparecer en definitiva la llamada dictadura proletariado.

Conclusión

Tal y como se puede comprobar China en la actualidad es un modelo comunista ya que logro eliminar la propiedad privada, y desarrollar más en tecnología y generar más empleo y exportas sus nuevas tecnología y avances y así encontrar la igualdad entre todas las personas que viven en el país, y tener una vida digna y se ha convertido en un sistema en el que las necesidades humanas son principales, su manera de producción para lograr crecer en economía, y poder generar en empleo para así eliminar en totalidad la propiedad privada, y así lograr nuevos avance en tecnología, y mejor la calidad de vida y mantener ya que por años mantuvo el mismo sistema y china no avanzaba como ahora en la actualidad que es un país rico en economía, educación y avances en tecnología.

En la dictadura proletariado era en la época antigua hoy en día la reforma ha traído consigo una enorme ampliación del marco de libertades de la población china. En comparación con

el totalitarismo de la época de antigua el ciudadano chino, especialmente en las ciudades que más antiguas había, si China mantiene el sistema de gobierno hoy en día avanzará hacia una mejor situación de derechos humanos y libertades, y eventualmente, hacia un régimen democrático. Pero lo que la va a empujar en esa dirección va a ser, sobre todo, el crecimiento económico y la integración con el exterior. El papel de liderazgo social y moral ejercido por el partido comunista se ha erosionado sin duda con el paso del tiempo. China ha logrado mantener la igualdad no la dictadura proletariado gracias a sus nuevas reformas.

Referencias

Escolano, R. & Pérez, S. (2018), China de país emergente a líder mundial.

<https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/486256>

Fernández Castaño, L. y López García, L.F. (1,949). El proceso político chino. <https://www.ugr.es/~feiap/ceiap3/ceiap/capitulos/capitulo50.pdf>

Palacios J, (2,016) El desarrollo económico de China. <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/20629/TFG%20desarrollo%20economico%20de%20China%20Deposito.pdf?sequence=2>

Sobre la autora

Licenciada en Ciencias Jurídicas y de la Justicia, Abogada y Notaria, Cierre de pensum en Derecho Procesal Penal, en el Centro Universitario Zacapa, extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en Zacapa, CUNZAC, Actualmente cursa el Primer semestre del Doctorado en Derecho Constitucional, en la Universidad de San Carlos de Guatemala; Docente de la Carrera de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario de la Extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en Zacapa, CUNZAC.

Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por Nancy Karolyna Garcia Cordón

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



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

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 12/07/2022
Aceptado: 28/07/2022
Publicado: 15/07/2023

Artículo científico

El Apartheid dentro del Estado: Segregación racial, cultural o religiosa

Aparthedi within the estate: Segregatio, cultural or religious

Carol Yessenia Vargas Salguero

Doctorado en Derecho Constitucional

Universidad de San Carlos de Guatemala

carolvargas@postgradocunzac.edu.gt

<https://orcid.org/0000-0002-5542-5001>

Referencia

Vargas Salguero, C. Y. (2023). El Apartheid dentro del Estado: Segregación racial, cultural o religiosa. Revista Académica CUNZAC, 6(1), 120–128. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i1.106>

Resumen

OBJETIVO: con el presente artículo se tratará de analizar los aspectos generales de los principios fundamentales que debe proteger el Estado, tales como la igualdad y la no segregación racial, cultural, religiosa y de género a nivel internacional y nacional; considerados como una problemática que se ha luchado por su erradicación y protección a través de la historia **MÉTODO:** mediante la lectura e averiguación de diversos libros sobre militarización del Estado por qué se involucran y que efectos desarrolla en el ámbito político. **RESULTADOS:** es necesario establecer las causas de este fenómeno, los logros alcanzados y los desafíos que se deben someter los estados, siendo garantes de la población, para que estos tengan una mejor convivencia, en pro de los derechos humanos y fundamentales de cada individuo. **CONCLUSIÓN:** se necesita entablar las razones de este fenómeno, los logros alcanzados y los retos que se tienen que dominar los estados, siendo garante poblacional, para que dichos tengan una mejor convivencia, en pro de los derechos humanos y primordiales de cada persona.

Palabras clave: segregación, racial, cultural, religiosa, género.

Abstract

OBJECTIVE: this article attempts to analyze the general aspects of the fundamental principles that the State must protect, such as equality and non-segregation of race, culture, religion and gender at the international and national levels; considered as a problem that has been fought for its eradication and protection throughout history **METHOD:** by reading and researching various books on militarization of the State, why they are involved and what effects it develops in the political sphere. **RESULTS:** it is necessary to establish the causes of this phenomenon, the achievements and the challenges that the states must undergo, being guarantors of the population, so that they have a better coexistence, in favor of the human and fundamental rights of each individual. **CONCLUSION:** it is necessary to establish the reasons for this phenomenon, the achievements and the challenges that the states have to master, being population guarantors, so that they have a better coexistence, in favor of the fundamental human rights of each person.

Keywords: segregatio, racial, cultural, religious, genre.

Introducción

Guatemala es un país con riquezas multiétnica, pluricultural y multilingüe, siendo una cultura diversa de los pueblos Maya, Garífuna, Xinca y Ladino o Mestizo, se hablan 25 idiomas lo cuales se encuentran protegidos por el decreto 19-2003, siendo este el resultado de las luchas que se hicieron. El Estado es el garante de proteger a la población de acuerdo a los principios constitucionales consistentes en la libertad, la igualdad y la justicia; como herencia cultural al momento que se crea la Constitución Política de la República de Guatemala se afirma la supremacía de la persona en la realización del bien común, por eso el Estado en su marco jurídico debe proteger y permitir el acceso a la educación, la salud, el trabajo, la cultura y la justicia.

La segregación racial, cultural, religiosa y de género, es un tema que a nivel internacional se ha luchado por erradicarlo, por lo que se han creado varios instrumentos como convenios y tratados internacionales para la protección de las personas que ha sido sujetos a una discriminación, pero no obstante todos los instrumentos que se han creado, en la actualidad aún se encuentra ese flagelo en todo el mundo y específicamente en el Estado de Guatemala.

La discriminación racial es la percepción que una persona tiene de otra, creyéndose superior a esta, ya sea por su color, etnia, educación, genero, entre otros.

En el presente ensayo científico surgen las siguientes hipótesis ¿Tiene Guatemala políticas para erradicar la segregación racial, cultural, religiosa y de género? ¿Se encuentra el sistema del apartheid dentro de Guatemala?, partiendo de las anteriores interrogantes, se hace necesario analizar a través de la historia como el sistema de apartheid afectó a África y al mundo entero, así mismo como se logró la abolición de este sistema, que instrumentos se crearon para proteger a las personas de este flagelo de segregación, está presente en la actualidad en el mundo y sobre todo hacer un análisis de la política criminal de Guatemala sobre la segregación pero específicamente en relación a violencia de género y contra la mujer.

Contenido

Sistema de Apartheid

Según Héctor Cuadra el concepto apartheid surge en Sudáfrica en el año 1948, término que en lengua “Afrikaans” desea mencionar división, mismo que se utilizó para detectar una política interna, creada a partir de sus presidentes o líderes, de separación social y de razas, así como una segmentación territorial, aplicada de manera sistemática en este conjunto de naciones, hasta alrededor del año de 1990. (Cuadra, 1974 p. 34)

Luego de la segunda guerra mundial, la población blanca que residía en la actualidad en Sudáfrica era dependiente de los no blancos (conocidos de esta forma para detectar a personas de otras razas que no sean blancos, mayormente negros), para obtener sus riquezas, ya que en sus fincas, minas y fábricas trabajaban gente negra en los trabajos peligrosos, a la cual no les convenía dotar de derechos más que de obligaciones, ya que si les daban los mismos derechos que ellos, la población considerada como blanca perderían su poder, su estabilidad y sus riquezas. (Cuadra, 1974 p. 36)

Pensando que la solución era la división de razas, otorgando a la población blanca control sobre su territorio y la población que vivía en este, es a eso que se le conoció como apartheid. Los no blancos podían ingresar a países de la población blanca únicamente si era para laborar con el objetivo de generar riquezas para esta parte poblacional y sus derechos políticos eran limitados a los países donde vivían.

Es una vez que la población blanca colocó al Partido Nacional en el poder e impuso este sistema de discriminación racial, como nace formalmente el concepto apartheid. (Correa, 2016 p.436)

Se plantea que ha sido Hendrik Frensch Verwoerd, un político y maestro universitario, quien estableció ese sistema en Sudáfrica, que después se ha convertido en la manera de discriminación y dominación conocido a lo largo de dicha etapa. Proceso que según los historiadores lo continuó B. J. Vorster,

quien fuera primer ministro a partir de 1966 hasta 1978, representante de la minoría blanca afrikáner y partidario del apartheid, quien llevó a cabo detenciones e impuso drásticas medidas de estabilidad ante los no blancos, como la condena a prisión y la cadena perpetua de Nelson Mandela. (Mejía,2011)

En la historia del Apartheid se puede encontrar que ha sido un término que se usó en Sudáfrica en el año de 1,948 para entablar un sistema político que instauro el partido Nacionalista Afrikáner, el cual fundamentaba la potestad de excluir a toda la gente de color, que eran la mayor parte, por una minoría de individuos blancas, siendo este un sistema de segregación racial. El sentido de Apartheid en la lengua primordial del conjunto blanco afrikáans, es la división, a eso que aplicaban mencionando que se debía dividir a los individuos de color de los individuos blancas.

Consistiendo este sistema en dividir los diferentes conjuntos raciales, teniéndose sitios diversos para que recrearse, aprender, vivir, afectándoles hasta en el derecho de la salud, puesto que esta era perecedera.

En el Apartheid se poseía una categorización conforme con la raza, color, aspecto físico, ascendencia y aprobación en una sociedad, a lo que los negros tenían ciertos derechos, sin embargo restringiéndole la mayor parte, debido a que los que ostentaban el poder político y económico eran los blancos, por lo cual creaban privilegios para ellos, con la iniciativa de que al hacer una división de individuos se lograría más beneficios; no siendo de esta forma, debido a que esto solo lo que propicio es a una diferencia, teniéndose presente una segregación racial con privilegios solo para una minoría.

Se inventaron leyes como: Ley sobre Registro poblacional, Ley de Regiones de agrupamiento, Ley de Expansión de la Educación Universitaria entre otras.

La sociedad Mundial al tener entendimiento de esta segregación que existía, donde los conjuntos de color eran apartados de sus derechos humanos, rechazan plenamente aquellos actos y deciden expulsar a África del Commonwealth en el año de 1,961, secundando mediante la ONU y del mismo modo territorios como Canadá toman la elección de romper toda venta, ocasionando una crisis económica y descontento dentro la población; sin embargo todo ese que se opusiera a este sistema era encarcelado, torturado, y en algunas ocasiones extremos se le daba muerte al que reclamara sus derechos. Un caso dicho que se tiene la posibilidad de nombrar sobre la batalla de aquellos derechos es de Nelson Mandela.

Previamente a este sistema existían algunas leyes donde estaba la discriminación racial, es por esa razón que diversos adolescentes se organizaron en el año de 1,944 para abolirlas, y una de las ocupaciones que tomaron ha sido expresar, reuniéndose bastante más de 300,000 personas, sin embargo, solo

lo que logran es que se tomen medidas drásticas donde los negros debían estar separados por tribus. Este sistema tomo más fuerzas al triunfar el Partido Nacional, con los Afrikáners.

Como sistema, el apartheid ha existido desde tiempos coloniales, pero sus expresiones han ido variando con el tiempo. Sin embargo, como señalan algunos autores, es un régimen vigente y creciente a nivel global, donde cada vez más países y regiones del mundo restringen la llegada a inmigrantes pobres. Para llevar a cabo esta ideología de segregación, la minoría blanca residente en países y regiones ricas recurren a discursos donde las personas inmigrantes de color de países pobres son presentadas como una amenaza para su seguridad, estabilidad económica y cultural.

Al ser la población inmigrante un “peligro”, nace un incremento desproporcionado de la vigilancia de los países, con lo que se generan no solo construcciones físicas para impedir su ingreso, sino que también se incrementa la construcción de espacios particulares de confrontamiento, a fin de examinar a los individuos inmigrantes. Dadas estas situaciones, la inmigración se convierte en un proceso cada vez más malo y costoso; deja de ser un derecho y se convierte en un privilegio para unos pocos.

Una vez que los individuos inmigrantes logran llegar a sus países, este sistema crea leyes que permiten su expulsión, por lo cual las deportaciones se transforman en mecanismos de “limpieza” de individuos pobres de color en territorios ricos.

Una característica llamativa de las relaciones raciales en las tierras bajas de América Latina desde la abolición de la esclavitud ha sido la relativa ausencia de agrupaciones raciales claramente definidas. Ninguna regla de descendencia tan rígida caracteriza la identidad racial en muchas sociedades latinoamericanas. Brasil, por ejemplo, ha tenido históricamente concepciones de raza menos rígidas y, por lo tanto, existe una variedad de categorías raciales “intermedias”.

Una de las consecuencias más sorprendentes del sistema brasileño de identificación racial es que los padres y los hijos e incluso los hermanos y hermanas son frecuentemente aceptados como representantes de tipos raciales completamente opuestos. Tal posibilidad es incomprensible dentro de la lógica de las categorías raciales en los Estados Unidos.

Una de las primeras cosas que se nota sobre las personas cuando se conocen (junto con su sexo) es su raza. Utilizar la raza para proporcionar pistas sobre quién es una persona. Este hecho se vuelve dolorosamente obvio cuando se encuentra con alguien a quien no se puede categorizar racialmente convenientemente, alguien que es, por ejemplo, racialmente “mestizo” o de un grupo étnico/racial con el que no se está familiarizados.

Tal encuentro se convierte en una fuente de incomodidad y momentáneamente en una crisis de significado racial. Sin una identidad racial, uno corre el peligro de no tener identidad. La brújula para navegar las relaciones raciales depende de nociones preconcebidas de cómo es cada grupo racial específico. Comentarios como, “Gracioso, no pareces negro”, traicionan una imagen subyacente de lo que debería ser el negro. También existe una desorientación cuando las personas no actúan como “negras”, “latinas” o “blancas”. El contenido de tales estereotipos revela una serie de creencias sin fundamento sobre quiénes son estos grupos y cómo son “ellos”.

Con la expulsión de estas personas y su confrontamiento en sus territorios pobres, se crea una fuerza gremial desesperada, disponible y barata, lo que además posibilita que los países ricos continúen siendo exclusivamente para una minoría blanca, en consecuencia el apartheid universal es un plan de formación racial que tiene como fin el reparto de los recursos, según la raza y etnia, sin embargo además con el género y sitio de origen (Omi y Winant, 2014).

Independientemente del territorio en donde el apartheid funcione, este usa como primer mecanismo la representación de los individuos migrantes como inferiores y como una amenaza para el equilibrio de las naciones. Los medios de comunicación son fundamentales en la construcción de dichos imaginarios públicos, donde la población migrante es representada como violenta, agresiva y salvaje y debería ser detenida.

En Europa, los migrantes como chivos expiatorios fue usados mayormente por ciertos partidos de extrema derecha, quienes se aprovechan del descontento creciente contra las políticas migratorias y el flujo de refugiados hacia dichos territorios.

Para dichos equipos, en sus discursos, los individuos inmigrantes no solo atentan contra la identidad nacional (homogeneidad étnica “necesaria”), sino ya que además se transforman en amenazas, debido a que los inmigrantes “compiten” con los locales por recursos, como por ejemplo el trabajo. Además, otros tipos de discursos antiinmigrantes aseguran que dichos abusan de los programas sociales, de forma que son denominados “refugiados económicos o turistas de programas sociales”.

En este sentido, las naciones predominantemente blancos y ricos han iniciado una cruzada para protegerse de estas “amenazas”, resguardando de esta modalidad sus países y su estilo de vida privilegiado. De esta forma las cosas, dichos discursos enfatizan la inseguridad que conlleva la existencia del inmigrante no solo como una amenaza económica y social, sino además contra la pureza racial y la identidad nacional, otra de las causas por las cuales ha habido un resurgimiento y simpatía por dichos partidos y discursos es la creciente falta de operatividad de los gobiernos nacionales, gracias a la centralización de toma de elecciones a grado de organismos mundiales.

Entonces, a grado exitosa, existe la religión de que los gobiernos nacionales han perdido poder y, por medio de dichos nuevos partidos de derecha, nace la ilusión de recobrar otra vez el control de sus territorios.

Otra de las causas por las cuales este sistema ha adquirido fuerza es la existencia de un sentimiento de nostalgia por una vida más fácil: en el pasado los pobladores de dichos territorios se sentían más seguros en sitios étnica o racialmente más homogéneos. No obstante, con los cambios acarreados por la inmigración universal, estas personas ahora poseen la sensación de que viven en sitios menos seguros, ya que son étnicamente más varios.

Entonces, como una forma de mantener el control de y ordenar a los individuos inmigrantes, se generan leyes y mecanismos, los cuales permiten mantener el control de su desplazamiento, sin embargo, además su detención y deportación.

Ejemplificando, históricamente USA ha usado las leyes migratorias como un mecanismo para el control de la “amenaza” que representa el inmigrante. Por medio de estas leyes, calificadas como racistas, y gracias a ciertos intereses políticos y económicos se ha podido regular el desplazamiento y deportaciones de diferentes conjuntos étnicos, como los asiáticos, los árabes y los mexicanos en las últimas décadas.

Conclusión

La brutalidad policial y la encarcelación en masa son los dos ejemplos más claros de una discriminación basada en el color de la piel, sin embargo, esta sigue marcando las interrelaciones interétnicas en algunas regiones de la vida diaria.

Así pues, la segregación de las principales ciudades estadounidenses, pese a la ley de Vivienda Justa de 1968, genera el desarrollo de guetos, donde la situación de pobreza es endogámica. La situación de la población negra del barrio de la Sexta Calle de Filadelfia es paradigmática: una amalgama de segregación, violencia policial y pobreza impide a sus habitantes una vida digna, y los apresa como si de una cárcel al aire sin dependencia se tratase.

Referencias

- Cuadra Moreno, H. (1974) “*El apartheid y los instrumentos internacionales de derechos humanos*”. Libro Colectivo. Veinte Años de Evolución de los Derechos Humanos. UNAM. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/6612>
- Correa Villalobos, F. (1965). *El Apartheid. Foro Internacional*, 3. Revista trimestral de investigación científica. 2016. <https://www.jstor.org/stable/27737188>
- Mejía Mena, P. F. (2011). *Análisis de la situación en Sudáfrica a nivel político, social, y de derechos humanos desde la abolición del apartheid* (1994) hasta el año 2009 (Bachelor's thesis, QUITO/PUCE/2011). <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/3865>
- Omi, M. y Winant, H. (2014). *Racial formation in the United States*. New York, NY: Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780203076804/racial-formation-united-states-michael-omi-howard-winant>

Sobre la autora

La autora del presente ensayo es graduada de la Maestría en Derecho Penal en el año dos mil veintiuno y de la Licenciatura de Ciencias Jurídicas y Sociales en el año dos mil once, estudiante del doctorado de Derecho constitucional en centro universitario de Zacapa “Cunzac” de la Universidad de san Carlos de Guatemala.

Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por Carol Yessenia Vargas Salguero

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



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

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 16/02/2023
Aceptado: 28/05/2023
Publicado: 15/07/2023

Artículo científico

La educación hologramática y transmetódica: perspectivas desde la complejidad y la transdisciplinariedad

Holographic and transmethodic education: perspectives from complexity and transdisciplinarity

Claudia Esmeralda Marisol Villela Cervantes

Escuela Militar de Ingeniería de Cochabamba, Bolivia

villelaclaudiaesmeralda@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8577-4376>

José Alonso Andrade Salazar

Corporación Universitaria Minuto de Dios. UNIMINUTO.

jose.andrade@uniminuto.edu

911psicologia@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7916-7409>

Referencia del artículo

Villela-Cervantes, C. E. M. & Andrade-Salazar, J. A. (2023). La educación hologramática y transmetódica: perspectivas desde la complejidad-transdisciplinariedad. *Revista Académica CUNZAC*, 6(2), 129–148. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i2.110>

Resumen

PROBLEMA: la reforma a la educación precisa de resolver el problema de cómo mejorar colectiva y creativamente la calidad del aprendizaje a través de la integración de enfoques emergentes, innovadores inter y transdisciplinarios a fin de generar nuevas reflexiones, estrategias pedagógicas y una educación más eficiente, integrativa y equitativa. **OBJETIVO:** explorar las perspectivas de la educación hologramática y transmetódica desde el enfoque de la complejidad-transdisciplinariedad. **MÉTODO:** es una investigación compleja y transmetódica que busca producir saberes o apuestas que integren y tejan conjuntamente diferentes experiencias, perspectivas, métodos, metodologías educativas a través del diálogo de saberes y la integración inter y transdisciplinar. **RESULTADOS:** la educación transme-

tódica es una propuesta pedagógica, transdisciplinar, (de)constructiva y rizomática capaz de generar el religar activo en los procesos y sistemas educativos e investigativos. De allí que superar la educación bancaria, obediente, colonial y memorística precise de nuevas formas de producción, reflexividad y transmisión de los saberes para superar toda visión estrecha acerca de lo educativo, lo que conlleva el desafío de integrar reticuladamente los múltiples elementos que le dan forma y sentido. **CONCLUSIÓN:** La educación transmitódica integra el principio hologramático y el rizoma en el bucle complejidad-transdisciplinariedad para favorecer (de)construcciones en el campo educativo y poner en escena los diversos tipos de relación e intercambio entre saberes, de allí que los transmétodos reconfiguren la educación, las reflexiones-interpretaciones y procesos investigativos, revelando otras formas de reconocer los objetos de estudio, los problemas de investigación y los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: (de)construcción, educación transmitódica, transmétodo, transmitología, transdisciplinariedad

Abstract

PROBLEM: educational reform requires solving the problem of how to collectively and creatively improve the quality of learning through the integration of emerging, innovative inter and transdisciplinary approaches in order to generate new reflections, pedagogical strategies and more efficient education, integrative and equitable. **OBJECTIVE:** to explore the perspectives of hologrammatic and transmethodical education from the complexity-transdisciplinarity approach. **METHOD:** It is a complex and trans-methodical research that seeks to produce knowledge or bets that integrate and jointly weave different experiences, perspectives, methods, educational methodologies through the dialogue of knowledge and inter- and transdisciplinary integration. **RESULTS:** transmethodical education is a pedagogical, transdisciplinary, (de)constructive and rhizomatic proposal capable of generating active reconnection in educational and research processes and systems. Hence, overcoming banking, obedient, colonial and rote education requires new forms of production, reflexivity and transmission of knowledge to overcome any narrow vision of what is educational, which entails the challenge of reticularly integrating the multiple elements that give it form and meaning. **CONCLUSION:** Transmethodical education integrates the hologrammatic principle and the rhizome in the complexity-transdisciplinarity loop to promote (de)constructions in the educational field and stage the various types of relationship and exchange between knowledge, hence transmethods reconfigure education, reflections-interpretations and investigative processes, revealing other ways of recognizing the objects of study, research problems and teaching-learning processes.

Keywords: (de)construction, transmethodical education, transmethod, transmethodology, transdisciplinarity

Introducción

El presente artículo científico remplace el artículo titulado “Reflexiones sobre educación planetaria, hologramática y transmetódica” de los autores Villela, Claudia & Andrade, José 2023 publicado en este mismo número, el cual se despublica por decisión editorial a razón de un conflicto de intereses con la autora citada Milagros Elena Rodríguez.

La investigación fue realizada como tarea del seminario en el postdoctorado Educación, Investigación y Complejidad de la Escuela Militar de Ingeniería de Cochabamba, Bolivia. Explorar y debatir los enfoques y tendencias emergentes en educación resulta una apuesta y desafío crucial necesario. Es de resaltar que uno de ellos es la educación que se enfoca en promover la sostenibilidad desde una perspectiva educativa amplia y contextual teniendo en cuenta el cuidado y sostenibilidad del planeta y de todos sus ecosistemas, al tiempo que cuestiona las reducciones metódicas-metodológicas, epistémicas o pedagógicas presentes en los sistemas educativos cuando se asumen desde paradigmas reductores y bancarios. Ejemplo de ello, es que la educación al incluir el principio hologramático hace hincapié en el aprendizaje a través de la experiencia, la capacidad de relacionar saberes y la exploración inter y transdisciplinar, usando para ello los recursos humanos, socio pedagógicos, antropológicos, históricos y tecnológicos disponibles para tales fines. En este contexto, cuando de dichas reflexiones se desprende como emergente complejo-dialógico o novedad interpretativa o procedimental un nuevo proceso, técnica, procedimiento, método o metodología, lo transmetódico se instala en el discurso y prácticas pedagógicas e investigativas con la finalidad de (de)construir la lógica lineal y reductora con que los sistemas académicos producen, reproducen, imparten y legan conocimiento.

A dicha propensión (de)constructiva es posible reconocerla como educación Transmetódica que es implementada habitualmente sin pleno conocimiento de sus pretensiones, dado que la propensión a traspasar los límites de los saberes, las epistemes, los métodos y las metodologías resultar ser en gran medida, parte del deseo de los investigadores y educadores que constituye a menudo una aspiración individual que un proyecto transformador desde lo colectivo. Así, esta apuesta educativa adopta un enfoque inter y transdisciplinar que combina diferentes métodos y disciplinas para abordar problemas de época locales y globales de carácter complejo. En este tema, reflexionar sobre lo educativo desde enfoques emergentes, es asumir el desafío de mutar las ideas insulares y transitar hacia perspectivas relacionales, integrativas, rizomáticas o complejizantes, desde las que es dable comprender mucho mejor los modos en que pueden desenvolverse la educación, los educadores y los educandos para afrontar los retos actuales del futuro. Un ejemplo de dicha apuesta la plantea Morin (1999) quien refiere la necesidad de realizar conjuntamente reformas a los sistemas educativos.

En su texto “Los siete saberes necesarios para la educación del futuro” propone con el auspicio de la UNESCO siete apuestas de reforma: a) Enfrentar las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión; b)

Alimentar los principios de un conocimiento pertinente; c) Enseñar la condición humana; d) Enseñar la identidad terrenal; e) Enfrentar las incertidumbres; f) Enseñar la comprensión; y g) Cultivar la ética del género humano. Asimismo, complementa dicha propuesta en “El octavo saber” texto derivado de una entrevista al maestro Morin (2018), editado por Carlos Delgado, en el que denomina al octavo saber “la historia, el tiempo” considerándolo pertinente para la humanidad, su destino y la comprensión del universo, de hecho, el octavo conlleva articular teoría-praxis lo que implica tomar partido sobre el destino y la actualidad planetaria, de allí que en sus palabras educar sea en realidad actuar, a fin de penetrar con decisión en los problemas y discursos existentes, de reconocerlos, actuar sobre ellos y transformarlos, de allí la importancia de reconocer los errores y aprendizajes del pasado conservando la memoria de esos hechos pero generando mejores memorias que impidan y limiten las posibilidades de tornar cíclicas la barbarie, la explotación, la exclusión y la crueldad; una educación que enseñe estos campos relacionales será a su juicio una educación transformadora.

Reflexionar acerca de la educación por una parte implica situar el discurso en las prácticas y experiencias humanas en torno a lo educativo, pero también, ubicarla en la relación integrada, recursiva, recurrente y reorganizacional entre experiencias, sentidos, contenidos, didácticas, sistemas educativos, prácticas socioculturales, representaciones e imaginarios sociales de lo pedagógico, por decir algunos elementos, mismos que al religarse logran tejer de manera conjunta modos distintos modos de comprender en clave de complejidad y transdisciplinariedad el acto educativo. Con este argumento, la acción educativa resulta transmetodológica al divergir de los modelos y lineamientos impuestos desde la lógica lineal de los paradigmas educativos tradicionales (profesor experto-transmisor y alumno receptor pasivo). En esta línea de pensamiento convergen múltiples autores y todos ellos han pensado que la educación debe reformar a las personas y luego a las instituciones, pero, no solo a la luz de los nuevos paradigmas, sino también a partir del pensamiento crítico sobre los contextos, saberes, relaciones, sentidos, teorías, praxis y su innegable capacidad de transformación (Baldwin, 2019; Dussel, 1980; Freire, 1970; Maturana, 1993; Morin & Delgado, 2014; Soler Roca, 2014; Zuleta, 2010).

Resultados y discusión

Una propuesta cada vez más cercana a las transformaciones requeridas por los sistemas y procesos educativos se deriva del pensamiento complejo y la transdisciplinariedad, dado que su puesta en escena logra cuestionar críticamente los métodos implicados en dichas acciones. Así las cosas, si estos presentan una lógica restrictiva, memorística, bancaria, fragmentadora y lineal, tanto el encuentro educativo como toda la investigación derivada estará compartimentando el objeto y en estricto sensu el problema a abordar quedará enmarcado bajo el imprinting del paradigma reductor o positivista de la ciencia; mientras que, si los saberes y procedimientos educativos logran desligarse desde estos principios reductores hacia religares emergentes de los campos de relaciones entre conocimientos,

epistemes, praxis, métodos y metodologías, logran no solo modificar las prácticas educativas y los sistemas de transmisión de los conocimientos, sino que también, podrán desenlazar o romper con la matriz colonial-hegemónica de poder que anhela linealizar y reproducir su saber-poder como control generalizado y dominación activa de los procesos investigativos, educativos y de los estudiantes.

Como efecto de dicha transición, saberes, estudiantes, educadores y comunidades lograrán entonces transitar hacia la integración dialógica entre disciplinas, el diálogo entre saberes y el religar entre las diversas manifestaciones, interpretaciones y experiencias con los conocimientos, escenario donde la transdisciplinariedad se vislumbra y se acoge como una propensión, posibilidad, método y estrategia. Este aspecto fue trabajado por Nicolescu (1996) quien veía en la transdisciplinariedad un desafío de transformar la educación a través del diálogo y retroalimentación tanto en los procesos y fundamentaciones como en las relaciones pedagógicas emergentes en los sistemas y procesos educativos. De allí la importancia de integrar la idea de lo educativo como totalidad en sí misma y no solo como parte de un macrosistema que se retroalimenta de las ideologías que los procesos educativos pueden reproducir y legar; de hecho esta posición hegemónica en sí misma, da cuenta de la manipulación de la que pueden ser objetos los conocimientos.

La idea de parte y todo hace referencia al principio hologramático, empero, el holograma se concibe como una imagen tridimensional generada por medio de la interrupción de la luz (Gascón & Cepeda, 2014). Vale decir, además que en el campo del pensamiento complejo, este principio revela que la parte se encuentra en el todo y que a su vez el todo está inscrito en la parte. Así las cosas, el principio hologramático y holográfico, es uno de los siete principios propuestos por Morin (1999) y a través de este el desarrollo del Pensamiento Complejo se torna viable y factible, y dado que cada parte de un todo contiene información sobre el todo, y que el todo está presente en cada una de sus partes, en los procesos, estrategias, estructuras y relaciones propias del sistema educativo, dicho sistema complejo como totalidad adquiere identidad relativa, propensión transformacional y reticularidad asociativa. Aplicando el principio hologramático a la educación, se puede generar una visión más holística, compleja y transdisciplinar de los acontecimientos educativos y de la investigación, tanto desde el punto de vista del conocimiento científico como de la percepción ético-moral de docentes y estudiantes respecto a los saberes, tomando en cuenta también, el reconocimiento de que lo educativo como acción intencionada, reproducible y transformable forma parte de una enorme cultura planetaria que forma, transforma y recodifica los saberes poniéndolos al servicio de la humanidad y su avance relacional y multidimensional.

En este principio cada parte (actor social, contexto, estrategia pedagógica, proceso de aprendizaje, etc.) es un todo en sí mismo, así se encuentra en el todo y el todo está inscrito en la parte. En otras palabras, cada sistema puede aumentar sus niveles de complejidad una vez adsorbe, como diría Pri-

gogine (1995), caos, desorden, insumos, procesos e información, y lo integra para actualizar sus funcionamiento sistémicos-operativos. Cabe anotar, que la teoría de sistemas complejos supera la Teoría General de Sistemas (TGS) en la relación de apertura y cierre del sistema de tal forma que este sufre actualizaciones derivadas de su apertura al intercambio y al cierre, lo que sucede para generar procesos que redefinen su identidad y funcionalidad operativa; así, en las relaciones pedagógicas existe una forma de abordar la complejidad de los sistemas desde múltiples estrategias metódicas, metodológicas y técnicas, ya sean emergentes, naturales o artificiales y los docentes tiene la labor de ir más allá de sus métodos y metodologías y de construir otros modos de comprensión de los saberes, mismos que se instalan y (de)construyen en entornos relativamente estables y altamente inestables o fluctuantes.

Grosso modo, el sistema educativo acoge apuestas teóricas que se enfocan en cómo las partes interactúan entre sí para formar un todo que se dinamiza y que en ocasiones se abre o cierra, dependiendo de lo que precise para subsistir y actualizarse, por lo que a mayor grado de relaciones mayor será el grado de independencia, actualización y complejidad (Bertalanffy, 1976; García, 2006; Luhmann, 1990), aspecto claramente identificable en el plano educativo, especialmente en la interrelación educadores-educandos-instituciones-saberes-métodos de enseñanza-aprendizaje, etc. En este sentido, el principio holográfico se relaciona con la teoría de sistemas en el plano educativo en cuanto ambos logran destacar la importancia de considerar el todo y las partes al mismo tiempo y los modos en que saberes-procesos-contenidos-metodologías están interconectados, de allí que educar conlleve la responsabilidad de motivar al educando como actor social activo que se empodera de los saberes, los localiza en su contexto y los pone en escena al transmitirlos y transformarlos en su diario vivir de diversas formas y a través de múltiples experiencias.

Dicho sea de paso, los sistemas complejos revelan la existencia de redes formadas por conjuntos de componentes que interactúan entre, a través y más allá de sí de forma no-lineal, lo que hace posible el desarrollo y evolución educativa mediante la autoorganización de las ideas y la mejora permanente de las ecologías mentales, o sea, la liberación de pensamientos hegemónicos y de universalismos expresos en clave de certidumbres explicativas, para abrir paso a un pensamiento divergente y propositivo que acoja la unidad diversa, lo global, lo particular y lo complejo, un pensamiento que ecologice las ideas y las ponga al servicio de la humanidad (Morin, 1992, 1998). Por ello una educación que traspase los arbitramentos del reduccionismo es en realidad una educación transmetódica es decir, compleja, ecologizada, dialógica, crítica, problematizadora además de inter y transdisciplinar, por lo que tiene como objetivo principal fomentar una educación que promueva la resistencia a los sistemas lineales de pensamiento, la (de)construcción de los métodos y metodologías de educación e investigación, además de fomentar el pensamiento crítico y la liberación de las ideas fraccionarias o hegemónicas, lo que requiere tanto la globalización del conocimiento como la comprensión de lo humano en el marco de una relación fundante, ecosófica, antropeética entre individuo, sociedad y especies. En este sentido,

(...) una apuesta por rizomatizar lo educativo se asocia reticuladamente con la idea de una educación complejizante donde lo transdisciplinar como propensión, apuesta o desafío de cuenta de la emergencia de lo transmetódico, o sea, de la construcción y atisbo interpretativo de métodos y metodologías emergentes capaces de subvertir la monodisciplinariedad e insularización disciplinar que cada vez más gana terreno en el ámbito educativo (Andrade, 2023a, p. 22).

La Educación futura y el principio hologramático

La Educación complejizante y transmetódica es también llamada educación planetaria por Morin y Kern (1993) en su libro “Tierra patria” y como tal, es una propuesta pedagógica, transdisciplinar y (de) constructiva capaz de generar un religar activo el ser humano con los otros ecosistemas además de una responsabilidad antropológica con el conocimiento, cuyo objetivo se orienta a superar el paradigma linealizador, reductor, fraccionario, insular y en muchos sentidos colonial de la educación con perspectiva bancaria, de obediencia, acrítica, unidireccional y memorística, esquema que a juicio de diversos investigadores ha dominado la producción, reproducción y transmisión del conocimiento (Delgado, 2010; Dussel, 1980; Freire, 1972, 2011; Maturana, 1993; Soler, 2014; Zuleta, 2010), y que también ha forjado una visión estrecha sobre los productos académicos, procesos educativos, hallazgos científicos, procesos investigativos, métodos y metodologías de investigación, entre otros aspectos. Esta propensión lineal además de compartimentada y polarizada, resulta en todo sentido unidireccional, positivista, reductora y excluyente de otros modos de dialogar, comprender, religar y reconfigurar la realidad y sus diversos pliegues y experiencias educativas e interpretativas.

Como propuesta transformadora y andamiaje sobre la que se articulan diversos esfuerzos de subversión educativos, la educación transmetódica cimenta también sus apuestas desde el aporte del pensamiento ecologizado y el pensamiento complejo, mismos que resultan trascendentales en la organización, sentido y (de)construcción de las ideas a fin de evitar la polarización epistémica, educativa y sociopolítica, ya que entre, a través y más allá de ambos momentos se puede reconocer la complejidad de los sistemas bióticos, educativos, técnico-científicos, sociopolíticos e histórico-culturales, a fin de transitar hacia otros horizontes comprensivos que permitan entrelazar lo ontológico, epistemológico y axiológico que subvierte los saberes y praxis y a la vez reconfigura dialógicamente el sentido transdisciplinar de sus orientaciones. Dicho esto, en esta apuesta se acoge la diversidad en la unidad -unitas múltiplex (Morin, 1973) es decir, la unidad de multiplicidades que da sentido y valor a lo global en lo local, la unidad en la diversidad.

Asimismo, se valoran: la idea de la educación como sistema complejo en interdependencia, reciprocidad, mutualidad, identidad relativa y transformación significativa entre, a través y más allá de las

interrelaciones con otros sistemas endo-exogénicos (internos-externos), lo que permite apuntalar la tendencia a la auto-eco-organización (organizarse a sí mismo acorde al ambiente-contexto), de modo que pueden transformarse al tiempo que transforman su entorno inter-sistémico. Dicho elemento, otorga la capacidad de vivir en dependencia e identidad relativa con los sistemas de los que obtiene sus insumos actualizantes. En adición, las emergencias derivadas de la asociación reticulada entre diferentes elementos constituyentes -del acto educativo- dan forma al evento transformador del que la auto-eco-organización pedagógica se nutre para transfigurar las estrategias, métodos, metodologías y sentidos con que educandos y educadores comparten, resignifican y se apropian de los saberes acorde a contextos determinados y emergentes de interacción. En este tema, la educación transmetódica revela el profundo valor y sentido de la incertidumbre, la irreversibilidad, la organización, el orden y el caos en la construcción del pensamiento ecológizado y complejo, así como también, en la transitoriedad y responsabilidad antropológica con las ideas, la naturaleza, las prácticas y el mundo, por decir algunos elementos.

Estos aspectos, guardan relación con la necesidad de propiciar y apropiarse colectivamente de un proyecto de humanidad dirigido a reformar la educación, y con ello incluir la transdisciplinariedad y la apuesta transmetódica como andamiaje móvil y activo sobre el que se apoyen dichas intensiones renovadoras. Este tópico, también dirige lo educativo hacia los transmétodos, es decir, hacia aquellas apuestas reformistas, desafiantes y (de)constructivas que desde la intención de desbordar los métodos y metodologías tradicionales, o sea, cartesianas, positivistas, reductoras o lineales, resultan capaces de integrar y reunir a través del religar creativo, nuevos métodos, metodologías, técnicas, estrategias, instrumentos, procesos, posiciones críticas y demás estados, momentos y propensiones del acto educativo-investigativo (Andrade, 2022, 2023c), escenario en el que cada elemento complejo per se, no pierde su identidad por reorganizarse en función a la variabilidad del momento o fenómeno indagado. A estas propensiones es posible llamarlas transmétodologías o transmétodos.

Dichas apuestas son importantes, dado que a través de ellas se puede ir más allá de los métodos y metodologías habituales para situar la construcción del conocimiento en un lugar en el que convergen de forma rizomática-torbellinezca lo excluido, disociado, antagónico o segregado del ideal rígido de conocimiento que caracteriza la ciencia moderna. (Andrade, 2023b, p. 2)

Así, los transmétodos en el plano educativo cumplen la función de proponer y proveer a los docentes e investigadores de vías alternativas de creación, articulación, reorganización y contextualización de nuevos conocimientos y métodos pedagógico-investigativos, así como también, de otros horizontes pedagógicos en lo que toca a los procesos de enseñanza-aprendizaje, las didácticas, pedagogías, principios y sistemas educativos, entre otros. Los modos en que los docentes llegan a los transmétodos pueden ser variados y en todo sentido creativos, por lo que en torno a ello es válido considerar que de

forma frecuente la invención, innovación y reorganización de las estrategias pedagógicas da cuenta de la generación y uso de transmétodos, aun cuando los maestros e investigadores no sean completamente conscientes de estos o de su implementación (de)constructiva y transformadora.

Como ya se ha dicho el principio hologramático, acoge la idea de que el todo está en la parte así como la parte está a la vez en el todo, por lo que cada parte es también un todo en sí mismo que contiene a su vez a la totalidad, y como cada parte-todo muta a razón de los intercambios endo-exogénicos con otros sistemas, el todo es en realidad un todo en expansión, mutabilidad, asociación y actualización, en cuyo seno conviven dialógica y reticuladamente la fluctuación, la incertidumbre y lo irreversible, el orden, el caos y la organización. De allí, que de dicho buclaje activo —dirige el sistema a su actualización—, retroactivo —reingresa lo emergente en aquello que le dio origen— e inter-retroactivo —interrelaciona emergencias, cambios, identidades y transformaciones con otros sistemas— emerjan novedades o propiedades que actualizan las condiciones iniciales de relación, identidad y emergencia, aspecto que en el campo educativo da cuenta de su sentido disipativo, irreversible, además del cambio permanente y la autoactualización.

Igualmente, si se piensa la educación desde el punto de vista hologramático, una de las figuras mentales que más se acerca a su simbolización es el rizoma dado que, cada elemento de esta red de sentidos-saberes-experiencias-significancias en un sistema —complejo— contendría la totalidad per se, o sea, la información y organización global, además de vivencias, transformaciones e intercambios intra e inter-sistémicos. Cabe agregar, que este principio implica para la educación la idea que para comprender la realidad de los sistemas sociopolíticos, antropológicos y educativos hay que considerar a la vez las múltiples dimensiones, estados, presentaciones, condiciones y niveles o pliegues que la conforman y a la vez contienen, y de estos sus sucesivos intercambios informacionales, así como las relaciones, dinámicas e interacciones rizomáticas que se crean entre ellos. Es de anotar, que el principio hologramático es uno de los principios estructurantes-conformadores del pensamiento complejo, y a través de este se propone superar la visión fragmentada, reduccionista, lineal y colonial del pensamiento educativo, mismo que predomina cuando las epistemes que soportan los sistemas educativos y sociopolíticos conservan a modo de imprinting la lógica lineal, excluyente, y polarizada del paradigma positivo, aspecto con el que se suele reificar la apuesta cientificista-reduccionista de la realidad de los sistemas y procesos educativos e investigativos.

Es preciso agregar, que el fenómeno físico del holograma educativo como imagen/sistema/reorganización tridimensional permite reconocer la validez de las interferencias transformacionales, de tal forma que cada elemento adquiere la propiedad de contener la totalidad de aquello que representa, a la vez que integra todo el ruido o desorden que permite su reorganización o actualización inevitable. Consciente anotar, que la aplicación de este principio a la educación se sostiene sobre la posibilidad de

comprender en clave de complejidad la multidimensionalidad asociativa de los fenómenos vivos, humanos, educativos y sociales, mismos que constituyen lo uno o totalidad y a la vez la multiplicidad de momentos y reconfiguraciones actuales y posibles. El principio hologramático invita a acoger la lógica compleja que supera toda dialéctica-excluyente puesto que, transita hacia la dialógica que reconoce la complementariedad, el antagonismo entre las partes, su reticularidad rizomática y la idea de que el todo es un todo en movimiento, expansión, fluctuación, cambio e irreversibilidad, condiciones desde las que se superan todas las ideas restringidas, además de las estrechas miras que recaen sobre los fenómenos investigados, a la vez que se desligan las dicotomías entre lo local y lo global, lo individual y lo colectivo, lo polar y lo diverso, lo singular y lo universal, por decir algunos elementos polarizados, para después religarse entre y a través de nuevas conexiones por acción del tercero incluido.

Hay que tomar en cuenta, que la lógica del “tercero incluido” o lógica de la inclusión pretende introducir el “tercero excluido” característico de la lógica clásica en un nivel comprensivo de la realidad donde coexistan dialógicamente las discordancias, antítesis y paradojas, lo que posibilita generar nuevas lógicas, apuestas comprensivas, métodos, metodologías o teorías con las que se eliminan las contradicciones en uno y a la vez en diversos pliegues de realidad. Dicho esto, la educación compleja es a la vez hologramática, rizomática y transmetódica, por lo que entre sus apuestas está la de trascender la linealidad de los métodos reductores-tradicionales a través del diálogo entre saberes-disciplinas-paradigmas, la identidad relativa de los fenómenos, el encuentro entre diversidad de contextos-territorios-lugares, la formación y auto-eco-reflexividad de los investigadores para religar los múltiples campos del conocimiento. En este escenario multidimensional y complejo los diversos objetos de estudio se manifiestan a modo de campos relacionales del conocimiento que gravitan, se interrelacionan, (de) construyen e inter-retroactúan en su buclaje auto-eco-orgánico (Andrade, 2021, 2023a, 2023b).

La apuesta de la educación compleja y transmetódica supera toda intención de replicar, estructurar y legar sistemas pedagógicos que poco transforman los procesos de aprendizaje al centrarse en la asimilación de contenidos y en la adaptación de estos aprendizajes a contextos específicos o determinados; en realidad, lo que busca es propender por producir colectivamente conocimiento inter y transdisciplinario que sea socialmente útil y que integre o teja de manera conjunta las diferentes perspectivas comprensivas de la educación, además de las experiencias e innovaciones educativas que traen consigo estrategias de trabajo y saberes que al articularse funcionan relacionamente a favor del diálogo entre saberes, por lo que en este proceso logran responder a la complejidad y diversidad de los pliegues de realidad investigados, comprensión que al ser construida, (de)construida y poli-contextualizada significativamente suele ser compartida y legada de forma diversa en los procesos educativos. Así las cosas:

Consciente apuntar, que la propensión a reconocer que existen otras formas de construir conocimiento partiendo desde lo integrativo y transmetódico permitirá a los maestros-inves-

tigadores abrir de manera cooperativa con otros investigadores, poblaciones e instituciones, nuevas posibilidades de comprensión de la multidimensionalidad asociativa que gravita y da forma a los problemas investigados. Esto a su vez, consentirá no solo la construcción del pensamiento complejo, sino también, la superación de todo sesgo universalista que desde lo metodológico tienda a reducir, fragmentar o explicar lo investigado y los hallazgos bajo un paradigma reductor. (Andrade, 2023b, p. 9)

De allí que, los transmétodos se constituyan en apuestas, estrategias y desafíos con los que se pueden generar otros modos de enfrentar y reorganizar los saberes, los métodos y metodologías ante la linealidad fragmentaria que seculariza y a la vez fracciona las ideas, las pedagogías y los procesos educativo-investigativos. Dicho esto, subvertir estas condiciones de linealidad constituye la apuesta o desafío desde lo integrativo, complejo y transdisciplinar. Asimismo, el transmétodo puede comprenderse como la base transformadora y a la vez articuladora o complexus sobre la que se reticulan, nodalizan y (de)construyen los conocimientos, métodos, disciplinas y estrategias educativas en los procesos de aprendizaje. De allí, que posibiliten la emergencia de nuevos saberes, habilidades, técnicas, instrumentos, procedimientos, didácticas, guías, orientaciones, etc., para pensar entre, a través y más allá de la lógica binaria que polariza las ideas a favor del monoparadigma y la ideología. Por tanto, en la educación transmetódica se busca analizar, comprender y superar la causalidad lineal que torna a los sujetos en objetos de aprendizaje o meros receptores pasivos de información, limitados en su pensamiento crítico, o asumidos como predestinados a la repetición memorística y lineal del dogma. Dicho sea de paso, la apuesta revela la importancia de los transmétodos ya que, a través de estos se supera toda estrechez de miras sobre los métodos y metodologías lineales de aprendizaje e investigación.

En sí misma, esta propuesta pedagógica busca superar el paradigma educativo y lineal de la simplificación que ha generado una educación bancaria, o sea, depositaria de contenidos cuya anulación del diálogo consciente y reflexivo hace del educando un sujeto pasivo e ignorante, por lo que su deber es memorizar y repetir contenidos inculcados, propensión que ha generado la linealización de los saberes, la reproducción lineal de las acciones educativas-investigativas y la supresión de toda apuesta transformadora, ignorando así la diversidad, la complejidad y la interdependencia entre los diversos pliegues pedagógicos que conforman la realidad educativa. En este punto, es dable considerar que la apuesta por desarrollar la educación transmetódica resulta a la vez transdisciplinar, compleja, hologramática y rizomática por lo que produce formas de organización no jerárquicas, no lineales, articuladas y no centradas, que se caracterizan por aspectos como la multiplicidad, la interconexión y la heterogeneidad, siendo estos tópicos campos y a la vez acciones impulsoras de la propuesta de reforma planetaria y transformadora. En este sentido, la educación actúa como un rizoma hologramático donde la relación embuclada entre complejidad-transdisciplinariedad-rizoma se sitúan reticuladamente en el entramado de diversidades y emergencias no-lineales que conforman la realidad de los sistemas pedagógicos, antropológicos y sociopolíticos.

La educación transmetódica invita a los investigadores y académicos a la reflexión crítica-dialógica-compleja acerca de la necesidad de transformar los modos en que los saberes se generan, asocian, reticulan, deslizan, religan y despliegan; al tiempo que, impulsa la puesta en marcha de acciones colectivas que opten por la subversión académica ante la notable linealidad que impregna la educación y la investigación de reduccionismo, manipulación, sumisión y hegemonías de pensamiento; mismos que desligan, anulan y cercenan toda oportunidad explicativa que abandone los cánones rectilíneos y heteronómicos donde la linealidad analítica-explicativa tipifica, secciona y categoriza los fenómenos tornándolos irrefutables, dogmáticos e insulares. La invitación a construir colectivamente una educación transmetódica conlleva el religar disciplinar-epistémico-experiencial que va entre, a través y más allá de saberes reductores que antes estaban alienados, desunidos, separados y disociados por la lógica estructuralista, funcionalista y reductora del paradigma de la simplificación. Así, una apuesta por superar las limitaciones y la estrechez de miras de dicha propensión directiva, conlleva considerar la importancia de relaciones no-lineales, creativas o inesperadas que interfieren toda propensión predictiva-lineal, y a su vez dan forma y reconocimiento a las emergencias de sentido que modifican los sistemas y procesos educativos.

Las apuestas de la educación transmetódica

La educación transmetódica puede comprenderse como un enfoque, apuesta, opción, desafío y deriva emergente en educación que pretende cuestionar la lógica lineal de cómo se producen tradicionalmente: la educación y los procesos educativos, la generación de conocimiento científico y la investigación formativa y también los métodos, las metodologías y la investigación propiamente dicha, o sea, la investigación destinada a producir conocimiento científico de segundo orden (transformación y progreso en la comprensión y utilidad del conocimiento). Surge de la reflexión sobre las tendencias emergentes en educación, pero, lo hace amparada en la relación complejidad-transdisciplinariedad, e incluye lo rizomático (el rizoma investigativo) como figura interpretativa para pensar redes de relaciones de sentido entretejidas en la generación conjunta y aplicabilidad contextual de los saberes; por ello implica un proceso complejo y dialógico que utiliza e integra relacionamente nuevas técnicas, procedimientos, métodos y metodologías tanto en el proceso de aprendizaje como en los procedimientos investigativos. En adición, promueve el aprendizaje a través de enfoques experienciales-colaborativos, además, de la capacidad de relacionar conocimientos e impulsar la exploración inter y transdisciplinar de los saberes, epistemes, métodos y experiencias utilizando los recursos disponibles para favorecer la relación dialógica, compleja e integrativa entre los diversos conocimientos, técnicas, metodologías y métodos de aprendizaje, aspectos que revelan su propensión (de)constructiva. En este sentido,

(...) la educación deviene en reorganizacional, recurrente, recursiva, innovadora y (de)constructiva, y lo es en tanto logra religar insumos, experiencias y esfuerzos académicos con miras

a la metamorfosis y contextualización de los saberes, justamente, porque uno de los objetivos primordiales del conocimiento es subvertirse para emancipar las ideas y propiciar el desarrollo multidimensional de las personas y de sus comunidades (Andrade, 2023a, p. 22).

Este argumento, se enfoca en promover perspectivas educativas amplias y contextuales que tengan en cuenta el bienestar del planeta y sus ecosistemas, de la humanidad y de quienes trabajen conjuntamente en la reforma a lo educativo. Este desafío incluye el principio hologramático y holográfico como camino para entrelazar la totalidad, lo focal y lo complejo, tomando en cuenta que el todo no se reduce a la suma de sus partes y que si algo caracteriza los procesos educativos, es la capacidad de comprender en clave de relaciones integrativas los saberes, de tal forma que cada parte del proceso educativo es un todo en sí mismo que contiene a su vez la totalidad, o sea, la educación transformadora como fundamento, guía, principio u orientación relacional. En consecuencia, la educación transmetódica constituye un desafío que alienta la construcción de mejores entornos de aprendizaje colaborativo, participativo y significativo, escenarios donde los saberes se tornan socialmente útiles y decididamente transformadores. Así las cosas, la educación transmetódica es una apuesta que subvierte la linealidad monolítica de los paradigmas educativos bancarios-memorísticos, para apostarle a un enfoque transformador que desafía lo convencional y propone otros modos de producción del conocimiento, promoviendo a su vez aprendizajes cada vez más integrativos, colaborativos, significativamente transformadores, además de manifiestos, aplicables al contexto, ecologizados, complejizantes, relativamente permanentes y sustentables.

La educación transmetódica pretende transformar la forma en que se produce y obtiene el conocimiento de forma compleja, o sea, dialógica, religada y colaborativa, al tiempo que promueve experiencias de aprendizaje más holísticas, integradas, significantes, colaborativas, ecologizadas, participativas y sostenibles. En torno a ello, es dable justificar su emergencia dada la necesidad de readaptación a los constantes, emergentes y vertiginosos cambios en los ámbitos educativos, así como también, en lo histórico-cultural, antropológico y sociopolítico. Sus objetivos pedagógicos le apuestan a fomentar el aprendizaje representativo, experiencial, cooperativo, contextual y relacional que permita a los estudiantes reticular conocimientos, extrapolarlos a su contexto y explorar a partir de ello otras perspectivas explicativas de lo estudiado, aspecto que con la ayuda del maestro los enrutará hacia el diálogo entre saberes y el acogimiento de otros abordajes desde perspectivas colaborativas-experienciales e inter y transdisciplinarias. Asimismo, pretende utilizar los recursos disponibles para lograr una experiencia de aprendizaje que promueva el respeto por los saberes, pero, cultivando la intención de desbordarlos desde una perspectiva crítica-(de)constructiva-comprensiva para explicarlos desde horizontes más amplios, complejos y contextualizados a los diversos escenarios de encuentro educativo.

De esta manera, tiene en cuenta el bienestar del planeta y de todos los ecosistemas que interactúan dialógicamente entre, a través y más allá de las limitaciones que el hiper desarrollo y los ideales -a

menudo inapropiados- de progreso instalan en las personas. Así, lo educativo-transmetódico descansa pues, sobre los objetivos de renovar la investigación-educativa acorde a los escenarios multidimensionales y las demandas emergentes transformacionales de los sistemas bióticos, educativos, investigativos, políticos y sociales. La educación transmetódica tiene el desafío de desarrollar sus apuestas y provocaciones transformacionales a través de las distintas acciones-reflexiones dadas en los múltiples contextos donde lo educativo se constituye en el campo de praxis, debate e investigación, puesto que, de ello emergerán las distintas rutas requeridas para el religaré dialógico y antropológico entre el bucle educativo-investigativo-transdisciplinar —educación transmetódica— y los sistemas sociopolíticos e histórico-culturales del mundo contemporáneo. De todo ello, lo que se espera es contribuir al desarrollo de sistemas educativos más inclusivos, complejos, equitativos y accesibles, con la capacidad-opportunidad de utilizar los aprendizajes históricos, la memoria, la experiencia, las tecnologías educativas y todas las herramientas digitales para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y de suyo, los procesos investigativos.

Dicho sea de paso, la educación transmetódica representa el desafío de reformar promisoriamente lo educativo, constituyéndose en un recurso emergente y transformador que ofrece opciones para transmutar la investigación, la educación y los sistemas educativos en especial en aspectos relacionados con métodos, metodologías, técnicas educativas, procesos de aprendizaje, estrategias pedagógicas y modos de transmisión de la información y de todo saber en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo lo anterior, con la finalidad de afrontar articulada y colaborativamente los retos del presente en el plano educativo y con ello preparar a las generaciones futuras de forma más eficiente, solidaria, hospitalaria y contextual.

Conclusión

Hablar de educación implica situar el discurso en las prácticas, narrativas y experiencias humanas en torno a lo educativo, pero también ubicarla en la relación integrada, recursiva, recurrente y reorganizacional entre los diferentes elementos, contenidos y métodos que giran en torno a lo pedagógico. Los teóricos sobre una educación diferente y diferenciadora con perspectiva crítica han pensado que la educación debe reformar personas y luego a las instituciones y de allí a las sociedades. Así, una apuesta cada vez más cercana a estas transformaciones se deriva de la superación creativa de los métodos implicados en dichas acciones, pues, si son fragmentadores y lineales, la investigación estará comparimentando el objeto de estudio y a la vez el problema de investigación quedará encuadrado en el paradigma positivista y reductor de la ciencia dura. Mientras que, si logran desligarse lograrán entonces transitar hacia las integraciones entre disciplinas, el diálogo entre saberes y el religaré entre las diversas expresiones de los conocimientos.

Los sistemas complejos revelan la existencia de redes formadas por un conjunto de componentes que interactúan entre sí de forma no-lineal, lo que hace posible el desarrollo y evolución educativa mediante la autoorganización de las ideas y la mejora permanente de las ecologías mentales. Dicho esto, la educación compleja o transmetódica es una propuesta educativa inter y transdisciplinar, pero, a la vez resulta (de)constructiva por lo que su objetivo es el de superar el paradigma lineal, fragmentario y colonial de la educación bancaria, misma que resulta hegemónica, obediente y memorística, aspectos con los que se ha controlado en gran medida, la producción, legado y transmisión del conocimiento. La propuesta crítica y reorganizacional de la educación transmetódica se basa en el pensamiento complejo, reconociendo la complejidad y no-linealidad de los sistemas bióticos, sociopolíticos, antropológicos y educativos, así como el valor de la diversidad en la unidad, lo local, lo global y lo complejo.

Lo que se busca con esta propuesta es generar los medios reflexivos y de la praxis para superar la estrechez de miras sobre los saberes, sus aplicaciones y la transformación individual y colectiva que estos deben suscitar, por lo que no solo se busca la (de)construcción de dichos conocimientos y procesos, sino también, la conciencia de la resistencia ante la hegemonía presente en el reduccionismo educativo. En este aspecto, la educación a modo de rizoma busca formar sujetos capaces de pensar y actuar desde una perspectiva crítica, compleja, integradora, dialéctica y a la vez dialógica, o sea, compleja-transdisciplinar, que reconozcan y den valor y sentido a la importancia de los saberes como unidad entre y a través de la diversidad, o sea, unidad de multiplicidades que a su vez contiene hologramáticamente a la totalidad de sistema educativo-sociopolítico.

Asimismo, implica la integración rizomática de la transdisciplinariedad como marco de sus intenciones reformistas. Esto orienta el proceso educativo hacia los transmétodos, que, a través de un desbordamiento de métodos, son capaces de integrar y conectar creativamente métodos, metodologías y otros momentos del proceso investigativo-educativo. En este contexto, cada elemento complejo en sí no pierde su identidad al organizarse para el propósito del momento o acontecimiento investigado. Dicho sea de paso, a estas inclinaciones pueden denominarse transmetodologías y transmétodos y en el plano educativo dan cuenta de la oportunidad que se tiene para reformar colectivamente los procesos investigativos y también los sistemas y procedimientos educativos.

La educación transmetódica como apuesta emergente en educación, busca trascender la lógica lineal y monolítica que ha caracterizado los procesos educativos y la generación de conocimiento científico. Asimismo, le apuesta al desarrollo y uso de nuevas técnicas, procedimientos, métodos y metodologías para promover la investigación y el aprendizaje colaborativo a través de enfoques experienciales-participantes y la exploración inter y transdisciplinar de los saberes. Del mismo modo, se enfoca en promover una perspectiva educativa amplia y contextual, que tenga en cuenta el bienestar del planeta y su sostenibilidad, las ecologías y la relación mutua y de respeto entre sus ecosistemas, proponiendo otras

rutas para la construcción conjunta de conocimiento y de pensamiento crítico y (de)constructivo, utilizando el principio holográfico, la complejidad y la transdisciplinariedad como guías para lograr estos objetivos. Así, representa un desafío que alienta la construcción de mejores entornos de aprendizaje colaborativo, participativo y significativo, donde los saberes se tornan relacionales, socialmente útiles y transformadores, buscando con ello trascender la linealidad disciplinar de los paradigmas educativos fragmentarios, reduccionistas, bancarios y memorísticos a través de un enfoque transformador cuyos entornos y ecologías de aprendizaje resultan significativos, colaborativos, complejos y sostenibles.

Adicionalmente, hay que considerar que la transformación educativa a escala local y global es un reto colectivo, de allí que una propuesta pedagógica transdisciplinar que pretenda ir más allá de los paradigmas coloniales y bancarios de la educación deba, con el apoyo de amplios sectores sociales, políticos, pedagógicos e interinstitucionales para que las reformas adquieran el peso suficiente para propagarse y tornarse activas, diversas y transformadoras en todos los escenarios de aprendizaje donde se instalen. De allí que la apuesta anime a reflexionar sobre la necesidad de cambiar la forma en que se genera, vincula, comparte, transmite y despliega el conocimiento y para ello lo transmetódico constituye una elección viable, factible, posible y necesaria. Lo anterior, requiere una inter y trans-reconexión de los conocimientos, puesto que, antes se encontraban divididos y fragmentados por la lógica estructural y reductora del paradigma de la simplificación. Además, se esfuerza por formar individuos que logren pensar y actuar desde una perspectiva crítica, compleja, integradora, dialéctica, reflexiva y dialógica, así como también, metódica y transmetódica, reconociendo así la importancia de reformar conjuntamente la educación para el bienestar de la humanidad y del planeta.

La reforma a la educación a escala global requiere la integración del principio hologramático como esfuerzo colectivo por una educación transformadora, así como también acoger un enfoque interdisciplinar urgente para reunir diversas formas de conocimiento, a las que se agregan experiencias, técnicas, métodos y metodologías de investigación educativa. Este principio sugiere una lógica que va más allá de cualquier dialéctica excluyente, ya que avanza hacia el reconocimiento dialógico de la complementariedad y el antagonismo entre las partes y el todo como un todo siempre cambiante, fluctuante e irreversiblemente transformador. La conexión entre la educación compleja, interdisciplinaria y global y el principio holográfico es claramente reformista en desafiar, buscar y generar formas no convencionales, creativas, subversivas, no lineales y no bancarias de transformar la educación, sus métodos y ecologizar sus ideas.

Referencias

- Andrade, J. A. (2021). Investigación relacional y rizoma investigativo: apuntes para su aplicación metodológica (D. Palacios, Ed.). Editorial Bonaventuriana.
- Andrade, J. A. (2022, December 5). Transmetódico, modelo de rizoma. Congreso Educación, Investigación y Complejidad: Miradas de Futuro. <https://www.youtube.com/watch?v=P9Rs5146sZU&t=1049s>
- Andrade, J. A. (2023a). Apuntes sobre rizoma investigativo, transmétodo y educación complejizante. REDISED Revista Diálogo Interdisciplinario Sobre Educación., 4(2), 21–28.
- Andrade, J. A. (2023b). Las prácticas investigativas: una perspectiva decolonial-compleja. Debates Em Educação , 15(1), 1–16. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2023v15n37p1-16.e14479>
- Andrade, J. A. (2023c, June 18). Transmétodo y Transdisciplinariedad. Simposio Internacional Educación Complejidad y Transdisciplinariedad. <https://www.youtube.com/watch?v=zI5sNf-26bU8>
- Baldwin, P. (2019). Educación artística y creatividad El arte dramático aplicado a la educación. Ediciones Morata, S. L. www.edmorata.es
- Bertalanffy, L. Von. (1976). Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones. Fondo de Cultura Económica. <https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Teoria-General-de-los-Sistemas.pdf>
- Delgado, C. (2010). Diálogo de saberes para una reforma del pensamiento y la enseñanza en América Latina: Morin, Potter, Freire. Estudios: Filosofía, Historia, Letras, 8(93), 23. <https://doi.org/10.5347/01856383.0093.000174747>
- Dussel, E. (1980). La pedagogía latinoamericana (Nueva Amer, Vol. 148). <https://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/otros/20120423090342/historia.pdf>
- Freire, P. (1970). La pedagogía del oprimido. Editorial Siglo XXI. <https://www.servicioskoinonia.org/biblioteca/general/FreirePedagogiadelOprimido.pdf>
- Freire, P. (1972). Education: Domestication or Liberation? Prospects, II(2), 173–181. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02195789>
- Freire, P. (2011). Pedagogía Del Oprimido. Sort, 257(November), 1–175. <https://doi.org/10.3163/1536-5050.98.2.021>
- García, R. (2006). Sistemas Complejos, conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. 1–200. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Gascón, P., & Cepeda, J. L. (2014). Pensar la complejidad con Edgar Morin: los sistemas y hologramas. In P. Gascón Muro (Ed.), *Reflexiones en torno a la complejidad y la transdisciplina* (UAM, pp. 17–31). Universidad Autónoma Metropolitana.
- Luhmann, N. (1990). *Sociedad y Sistema: la ambición de la teoría*. Paidós.
- Maturana, H. (1993). *Emociones y Lenguaje en Educación y Política*. Centro de Educación del Desarrollo (CEO). *Emociones y Lenguaje En Educación y Política*. Centro de Educación Del Desarrollo (CEO), 2(4), 233–235.
- Morin, E. (1973). *El paradigma perdido. Ensayo de bioantropología*. Editorial Kairós.
- Morin, E. (1992). El pensamiento ecologizado. *Gazeta de Antropología* [En Línea], 12(01). http://www.ugr.es/~pwlac/G12_01Edgar_Morin.html
- Morin, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Editorial Gedisa.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación a futuro. UNESCO. Organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000117740_spa
- Morin, E. (2018). El octavo saber diálogo con Edgar Morin (C. J. Delgado & E. Domínguez, Eds.). *Multiversidad Mundo Real Edgar Morin*, A.C.
- Morin, E., & Delgado, C. (2014). Reinventar la educación. Hacia una metamorfosis de la humanidad. 1–18. https://www.academia.edu/43973443/Reinventar_la_educaci%C3%B3n_Abrir_camino_a_la_metamorfosis_de_la_humanidad
- Morin, E., & Kern, A. B. (1993). *Tierra Patria*. Editorial Kairós.
- Nicolescu, B. (1996). *La transdisciplina. Manifiesto*. Du Rocher.
- Prigogine, I. (1995). *Ciencia y azar. Entrevista de Christian Delacampagne “Recherche” (1985)*. Zona Erógena, 23, 1–6. <http://bd.unsl.edu.ar/download.php?id=437>
- Soler, M. (2014). *Educación, resistencia y esperanza* (CLACSO). <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20140718012935/SolerRoca.pdf>
- Soler Roca, M. (2014). *Educación, resistencia y esperanza* (Vol. 148).
- Villalta García, V. E., Pantaleón Córdova, M. D. & Villela Cervantes, C. E. (2022). La complejidad del aprendizaje del hombre en la bioagricultura alimentaria. *Revista Académica CUNZAC*, 5(2), 185–194. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v5i2.85>
- Zuleta, E. (2010). *La educación: un campo de combate*. Educación y Democracia, 7.

Sobre los autores

Claudia Esmeralda Marisol Villela Cervantes

Estudiante del Postdoctorado en Investigación en Educación y complejidad en la Escuela Militar de Ingeniería en Bolivia. Doctora en Educación con Maestría en Administración de Recursos Humanos es Ingeniera en Sistemas y Ciencias de la Computación. Realizó estudios de tecnología educativa en Corea del Sur. Es docente de maestría y doctorado en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Investigadora en la Dirección General de Investigación -DIGI de la Universidad de San Carlos de Guatemala, participa en la Red de investigadores latinoamericana CIID con sede en Colombia. Ha sido ponente en congresos nacionales e internacionales en temas ciencia abierta, calidad educativa, educación superior, tecnología educativa, educación virtual, educación intercultural, ciencias empresariales, ciencias emergentes, ciencias de la complejidad y pensamiento complejo.

José Alonso Andrade Salazar

Es docente Investigador de la Universidad Cooperativa de Colombia, docente invitado al doctorado en Educación superior de la Universidad de El Salvador, Psicólogo de la Universidad Politécnica Salesiana de Quito, Ph.D. Pensamiento complejo de Multiversidad Mundo Real Edgar Morin (México), Magister en Investigación Integrativa (México), Posdoctor En Educación, investigación y complejidad de la Escuela Militar de Ingeniería (Bolivia), Especialista en gerencia de proyectos de desarrollo de la Universidad La Gran Colombia, Especialista en ciencias de la complejidad (México). Investigador en temas de educación, decolonialidad y complejidad, etnoeducación, transdisciplinariedad, epistemología de la psicología, ciencias sociales y transdisciplinariedad, investigación relacional, transmetodologías, educación superior, resistencia educativa-pedagógica, acoso escolar, violencias lineales y no lineales, resistencia social, prevención de conductas suicidas.

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por Claudia Esmeralda Marisol Villela Cervantes y José Alonso Andrade Salazar. Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



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

Revista Académica CUNZAC



Recibido: 30/06/2023

Aceptado: 12/07/2023

Publicado: 15/07/2023

Artículo científico

La comunicación, diseño, ciencias auxiliares y tendencias para sustentar el diseño de piezas gráficas digitales

Communication, design, auxiliary sciences and trends to support the design of digital graphic pieces

Julio César Ayala

Licenciatura en Comunicación y Diseño

Universidad Galileo de Guatemala

julioayalav10@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-2905-2990>

Referencia del artículo

Ayala, J. C. (2023). La comunicación, diseño, ciencias auxiliares y tendencias para sustentar el diseño de piezas gráficas digitales. Revista Académica CUNZAC, 6(2), 149–159. <https://doi.org/10.46780/cunzac.v6i2.109>

Resumen

PROBLEMA: para desarrollar un proyecto de diseño gráfico es necesario conocer conceptos para la efectividad del proyecto. **OBJETIVO:** identificar conceptos de comunicación, diseño, ciencias auxiliares y tendencias para sustentar el diseño de piezas gráficas digitales. **MÉTODO:** revisión de literatura, con el enfoque hermenéutico descriptivo. **RESULTADOS:** la comunicación es importante porque con ellas se transmite el mensaje de los productos que ofrece los clientes reales y potenciales. Diseño es un elemento para transmitir ideas y los conceptos a los clientes por ello se crea una armonía dentro de las piezas creadas. Las ciencias ayudan a sustentar las bases sobre el tema del proyecto, tanto como la psicología del color, la matemática, semiología y la estadística que son un pilar fundamental que sustentan el proyecto. El arte es una fuente de inspiración la cual ayuda a crear composiciones únicas destinadas para el desarrollo del proyecto, como fotografía y el dibujo para la conceptualización del proyecto. La teoría del color es fundamental porque ayuda a comprender la forma en que las personas perciben los colores y las emociones agregadas a estos, también la teoría del recorrido visual como crear una guía en el diseño desde el punto inicial que se quiera enfocar la información. Las tendencias

son formas de inspiración las cuales ayudan a crear nuevas composiciones con diversidad de tipografías, colores y patrones los cuales ayudan a mejorar las composiciones o artes finales. **CONCLUSIÓN:** fundamentalmente estos elementos se relacionan y se aplican en el diseño de piezas gráficas digitales efectivas y atractivas entre saberes, experiencias, técnicas, métodos y metodologías de investigación. Esta apuesta lleva en sí misma el imprinting de la complejidad y de la transdisciplinariedad y en conjunto le apuestan a propiciar deconstrucciones entre los múltiples modos en que lo educativo se pone en escena en diversos tipos de relación e intercambio de saberes.

Palabras clave: comunicación, diseño, ciencias auxiliares, tendencias, diseño gráfico.

Abstract

PROBLEM: to develop a graphic design project it is necessary to know concepts for the effectiveness of the project. **OBJECTIVE:** identify concepts of communication, design, auxiliary sciences and trends to support the design of digital graphic pieces. **METHOD:** literature review, with the descriptive hermeneutic approach. **RESULTS:** communication is important because it transmits the message of the products offered by real and potential customers. Design is an element to transmit ideas and concepts to clients, which is why harmony is created within the pieces created. The sciences help to support the bases on the topic of the project, as well as color psychology, mathematics, semiology and statistics, which are a fundamental pillar that supports the project. Art is a source of inspiration which helps create unique compositions intended for the development of the project, such as photography and drawing for the conceptualization of the project. Color theory is fundamental because it helps to understand the way in which people perceive colors and the emotions added to them, as well as the theory of the visual journey as creating a guide in the design from the initial point where the information is to be focused. Trends are forms of inspiration which help create new compositions with a diversity of fonts, colors and patterns which help improve the final compositions or arts. **CONCLUSION:** fundamentally these elements are related and applied in the design of effective and attractive digital graphic pieces.

Keywords: communication, design, auxiliary sciences, trends, graphic design.

Introducción

La comunicación visual desempeña un papel fundamental en el mundo contemporáneo, donde la información fluye constantemente a través de diversos medios digitales. En este contexto, el diseño de piezas gráficas digitales se ha convertido en una herramienta esencial para transmitir mensajes, generar impacto y cautivar al público objetivo. Para lograrlo con éxito, es crucial comprender no solo los aspectos estéticos del diseño, sino también las ciencias auxiliares y las tendencias que sustentan este proceso creativo.

El diseño de piezas gráficas digitales va más allá de simplemente crear imágenes atractivas; implica una profunda comprensión de la comunicación visual, la psicología del color, la tipografía, la usabilidad, la accesibilidad y la interacción. Además, se debe estar al tanto de las tendencias actuales en diseño digital, que evolucionan constantemente debido a los avances tecnológicos y las cambiantes preferencias de los consumidores.

En este artículo, se conocerá cómo la comunicación, el diseño, las ciencias auxiliares y las tendencias se entrelazan y complementan en el proceso de crear piezas gráficas digitales efectivas y atractivas. Esto incluye la importancia de la estrategia de comunicación, la investigación de mercado, la adaptación a diferentes plataformas y la capacidad de sorprender y emocionar a través del diseño. Así, podremos comprender mejor cómo el diseño de piezas gráficas digitales se ha convertido en una herramienta poderosa en el panorama actual de la comunicación visual y cómo podemos aprovechar su potencial al máximo.

Resultados y discusión

La comunicación es el proceso de transmitir información, ideas, pensamientos o sentimientos de una persona o entidad a otra, ya sea de manera verbal, escrita, visual o a través de otros medios. En el contexto del diseño de piezas gráficas digitales, la comunicación implica la capacidad de transmitir un mensaje claro y efectivo a través de elementos visuales y de texto. Es importante porque con ellas se transmite el mensaje de los productos que ofrecen los clientes reales y potenciales y obtiene un beneficio de esta simplicidad.

Conceptos relacionados con la comunicación

Comunicación

Es la transmisión de información entre dos o más individuos. Los seres vivos presentan alguna forma de comunicación, ya sean señales químicas, sonidos o gestos. Sin embargo, la capacidad para transmi-

tir significados complejos a través del lenguaje distingue a la comunicación humana de otras formas de comunicación animal (Equipo editorial, 2022).

Importancia de la comunicación

Sin comunicación no existirían la sociedad, el conocimiento ni la cultura. En la medida en que permite el intercambio de ideas y el acceso a diversos puntos de vista (Equipo editorial, 2022).

Tipos de comunicación

La comunicación puede clasificarse de acuerdo a los mecanismos que emplea para transmitir el mensaje.

Comunicación no verbal. Es aquella que no depende de la palabra para transmitir su mensaje, sino de gestos, movimientos o sonidos. La comunicación de los animales está en esta categoría, así como el llamado “lenguaje corporal” de los seres humanos. (Equipo editorial, 2022).

Comunicación verbal. Es aquella que se da mediante la palabra, o sea, mediante signos lingüísticos. Puede ser oral o escrita.

Comunicación oral. Es la que se realiza a través de la palabra hablada, ya sea cara a cara o a través de algún medio auditivo, como el teléfono, los mensajes de voz o la radio.

Elementos de la comunicación

En la comunicación se puede distinguir una serie de elementos o factores. Estos elementos son inherentes al proceso comunicativo, y si falta uno de ellos, la comunicación no se produce.

Emisor. Es el que inicia el acto comunicativo, a través de la producción y transmisión de un mensaje. Por ejemplo: un hablante, un locutor de radio o un animal que gruñe.

Receptor o destinatario. Es el que capta el mensaje y es capaz de decodificarlo, comprenderlo, y recomponer así el mensaje.

Mensaje. Es la información misma que se transmite, sea del tipo que sea. Por ejemplo: una petición de ayuda, una publicidad radial o una advertencia de un animal a otro de que está traspasando territorio ajeno.

Código. Es el sistema de signos y reglas utilizado para elaborar el mensaje. El lenguaje, oral u escrito, es el principal código utilizado por los seres humanos, pero no es el único.

Canal. El canal de comunicación es el medio físico empleado para transmitir el mensaje. Remite tanto al fenómeno natural (aire, luz, sonido) como al dispositivo tecnológico empleado (papel, radio, televisión).

Contexto. Es la situación o el conjunto de circunstancias en el que se produce la comunicación y que influyen en la producción del mensaje y en su recepción e interpretación (Equipo editorial, 2022).

Funciones de la comunicación

Según el receptor o la razón del mensaje, estas pueden ser:

Función informativa. Cuando tiene como propósito principal compartir una información más o menos objetiva, esto es, describir un aspecto de la realidad o señalar un elemento del mundo real.

Función formativa. Cuando se propone incidir sobre el receptor con fines pedagógicos o de enseñanza, para transmitir hábitos, ideas o convicciones.

Función persuasiva. Cuando busca convencer al interlocutor de que adopte un punto de vista o que lleve a cabo algún tipo de acciones determinadas.

Función expresiva. Cuando la comunicación está centrada en la transmisión de impresiones subjetivas, sentimientos o emociones.

Función estética. Cuando se busca comunicar un mensaje que provoque un placer estético, como ocurre con la poesía y, en general, el arte.

Función de integración social. Cuando el objetivo primordial de la comunicación es establecer un vínculo con otro u otros individuos. (Equipo editorial, 2022).

Conceptos fundamentales relacionados con el diseño

El diseño se refiere al proceso creativo de planificar y configurar elementos visuales, estructuras y contenido con el propósito de lograr un objetivo específico. En el diseño gráfico, esto implica la creación de piezas visuales que sean estéticamente atractivas, funcionales y que cumplan con los objetivos de

comunicación, generalmente a un proceso de prefiguración mental, es decir, de planificación creativa, en el que se persigue la solución para algún problema concreto, especialmente en el contexto de la ingeniería, la industria, la arquitectura, la comunicación y otras disciplinas afines (Editorial Etecé, 2021).

Diseño Gráfico

Se trata de la creación y proyección de objetos gráficos: ilustraciones, composiciones, logotipos, imágenes, tipografías, etc., empleados en diversas industrias y medios de comunicación masiva, atendiendo a aspectos estéticos, comunicacionales y simbólicos (Equipo Editorial Etecé, 2021).

Tipos de Diseño

Diseño es otro elemento para transmitir las ideas y los conceptos a los clientes por ello se crea una armonía dentro de las piezas creadas, para que visualmente pueda ubicar el producto o servicio, este caso con ayuda de programas de edición y manipulación de imágenes se crean composiciones visuales para comunicar las ideas.

El diseño publicitario. Se especializa en la labor creativa detrás de la publicidad y el mercadeo de productos y servicios de consumo, creando así anuncios, propagandas o ilustraciones comerciales.

El diseño corporativo. Se especializa en la creación de motivos gráficos empresariales, como logotipos, empaquetados e ilustraciones que reflejan la identidad corporativa de una empresa u organización (Equipo Editorial Etecé, 2021).

Diseño de gráficos en movimiento. Este diseño permite que se puedan crear contenidos audiovisuales que no implican una gran inversión de recursos. En los últimos años ha tenido un gran impulso y podemos verlo en acción en videos de animación para presentaciones, secuencias de títulos en películas, presentaciones empresariales, tutoriales, videojuegos, GIF animados, entre otros (Terreros, 2022).

Elementos del Diseño

Los elementos visuales que vamos a combinar para crear en diseño gráfico son: la línea, la forma, el objeto, el espacio, la tipografía, la textura y el color según Llasera (2020).

La Línea. Es el elemento visual básico de todo grafismo, que no deja de ser una sucesión de puntos,

conectando la trayectoria de un punto a otro. Cuando trabajamos con líneas debemos prestar atención a cualidades como el grosor, el color, la textura y el estilo. Estas cualidades pueden tener un gran impacto en cómo se percibe tu diseño, así que debemos tenerlas bien controladas.

La forma. es un espacio cerrado y plano, limitado a dos dimensiones, que se mide por anchura y altura.

El objeto. Para poder crear la ilusión de profundidad y realzar el volumen de un objeto, hacemos uso de la luz, la sombra y la perspectiva. Básicamente son los equivalentes de las formas, pero con características tridimensionales. Los objetos se miden por su anchura, altura y profundidad.

El espacio. es la distancia o área alrededor o entre los elementos de nuestro diseño. Al trabajar en un diseño, considera no sólo los elementos visuales que vas a incorporar (como las imágenes, tipografías, formas...), sino también cómo vas ordenarlos y agruparlos dentro la composición.

La tipografía. Es uno de los elementos visuales más usados en diseño gráfico. Es una de las formas más directas de comunicar visualmente, con titulares o párrafos.

La textura. Es la cualidad física de una superficie y hace referencia al tacto de un objeto. Ahora, en diseño gráfico está claro que no podemos realmente sentir un objeto, pero a través de la textura sí podemos plasmar la ilusión del tacto.

El color. Juega uno de los mayores papeles en diseño gráfico, ya que el ojo humano puede distinguir hasta 1000 colores aproximadamente. El color es la cantidad de luz que se refleja sobre un objeto, por lo que la luz toma una relevancia muy importante cuando hablamos del color.

Ciencias auxiliares, artes, teorías

Ciencias auxiliares

Las ciencias son una parte fundamental que desarrolla del proyecto puesto nos ayuda a sustentar las bases sobre el tema del proyecto, tanto como la psicología del color, la matemática, semiología y la estadística que serán un pilar fundamental que sustenten el proyecto.

Semiología. Es la disciplina que se encarga del estudio de los signos, es decir, las ideas que asociamos en nuestra mente con diferentes elementos de la realidad. Los signos, en el proceso comunicativo, son utilizados por un emisor para transmitir un significado a un receptor (Equipo editorial Etecé, 2021).

Psicología del consumidor. Estudia el comportamiento humano y se enfoca en su manera de ser como comprador de productos o servicios; es decir, analiza sus preferencias, patrones de compra y costumbres de consumo. También observa sus reacciones y preferencias ante los mensajes y acciones de publicidad. (Terreros, 2022)

Psicología del color. Es un campo de estudio que está dirigido a analizar cómo percibimos y nos comportamos ante distintos colores, así como las emociones que suscitan en nosotros dichos tonos. (García-Allen, 2022)

Cibernética. es un término que puede emplearse como sustantivo o como adjetivo. En el primer caso, refiere a la especialidad científica que compara el funcionamiento de una máquina y el de un ser vivo, sobre todo en lo referente a la comunicación y a los mecanismos de regulación. Como adjetivo, cibernética alude a aquello vinculado a la realidad virtual y a lo que fue producido o es controlado a través de una computadora (ordenador). (Gardey, 2006)

Matemática. Se define como la ciencia formal y exacta que, basada en los principios de la lógica, estudia las propiedades y las relaciones que se establecen entre los entes abstractos. Este concepto de 'entes abstractos' incluye a los números, los símbolos y las figuras geométricas, entre otros. (Equipo editorial Etecé, 2021)

Estadística. es una disciplina científica formal y deductiva, a menudo considerada rama de las matemáticas, que estudia la variabilidad y las leyes de la probabilidad, a través de herramientas diversas, tanto conceptuales como de muestreo. (Equipo editorial Etecé, 2021)

Arte. Son una fuente de inspiración la cual ayuda crear composiciones únicas destinadas para el desarrollo del proyecto, estas artes son muy influenciadas sobre el proyecto, tal como fotografía y el dibujo para la conceptualización del proyecto.

Fotografía. Técnica y una forma de arte que consisten en capturar imágenes empleando para ello la luz, proyectándola y fijándola en forma de imágenes sobre un medio sensible (físico o digital) (Equipo Editorial Etecé, 2021).

Tipografía. Es la técnica de escribir, utilizando diferentes diseños de letras y caligrafía, con la finalidad de resaltar lo que se desea comunicar. Es muy útil es el campo de la publicidad o marketing, en donde la parte visual es fundamental al momento de generar una reacción por parte del público (Adrián, 2021).

Teoría. La teoría del color es fundamental pues ayuda a comprender la forma en que las personas perciben los colores y las emociones agregadas a estos, también la teoría del recorrido visual como crear una guía en el diseño desde el punto inicial que se quiera enfocar la información.

Teoría del color. Es un conjunto de reglas básicas que rigen la mezcla de colores para conseguir efectos deseados, mediante la combinación de colores o pigmentos. Es un principio de gran importancia en el diseño gráfico, la pintura, la fotografía, la imprenta y la televisión, entre otras áreas visuales (Equipo Editorial Etecé, 2022).

Teoría del recorrido visual. Es el movimiento que se hacen con los ojos para poder apreciar una obra, se fijan los ojos en un punto de la pintura y luego, el ‘camino’ que trazan los ojos naturalmente para ver la totalidad de la obra se le llama recorrido visual (Bustios, 2020).

Tendencias

En el diseño gráfico, las tendencias pueden referirse a estilos visuales populares, técnicas de diseño innovadoras o cambios en la forma en que se presenta la información. Estar al tanto de las tendencias es importante para mantenerse actualizado y relevante en el mundo del diseño gráfico, ya que los gustos y las preferencias del público pueden cambiar con el tiempo. Además son formas de inspiración las cuales ayudan a crear nuevas composiciones utilizando factores en tendencias que actualmente se encuentran en la época desde las tipografías, composiciones, colores y patrones los cuales ayudan a mejorar las composiciones o artes finales.

Conclusión

El diseño de piezas gráficas digitales se encuentra en el centro de la comunicación visual en la era digital. Para lograr un impacto efectivo y cautivar al público objetivo, es esencial tener en cuenta una serie de elementos interconectados. La comunicación, como base fundamental, debe ser clara y efectiva, transmitiendo mensajes con precisión. El diseño, por su parte, despliega la creatividad y la estética para visualizar estos mensajes de manera atractiva y funcional.

Las ciencias auxiliares, como la psicología del color, la tipografía y la usabilidad, aportan una comprensión más profunda de cómo los elementos visuales y la estructura influyen en la percepción y la experiencia del usuario. Integrar estos conocimientos en el proceso de diseño permite crear piezas gráficas más efectivas y significativas. Además, estar al tanto de las tendencias actuales en diseño digital es esencial para mantenerse relevante y competitivo. Las tendencias reflejan la evolución de las preferencias del público y las oportunidades tecnológicas, y pueden inspirar enfoques creativos innovadores.

En conjunto, la comunicación, el diseño, las ciencias auxiliares y las tendencias forman un conjunto integral que sustenta el diseño de piezas gráficas digitales. Al comprender y aplicar estos conceptos de manera efectiva, los diseñadores pueden crear mensajes visuales poderosos que conecten, informen y emocionen a su audiencia en el cambiante paisaje de la comunicación digital.

Referencias

- Adrián, R. (08 de 08 de 2021). Concepto Deifinición. <https://conceptodefinicion.de/tipografia/>
- Bustios, M. (17 de 05 de 2020). mxfex. Recuperado de <https://mxfex.medium.com/recorrido-visual-15b93e8016a0>
- Equipo Editorial Etecé. (05 de Agosto de 2021). Concepto. Obtenido de Concepto: <https://concepto.de/disenio/>
- Equipo editorial. (26 de Mayo de 2022). concepto. Recuperado de <https://concepto.de/comunicacion/>
- Equipo Editorial (06 de 09 de 2020). Concepto. Recuperado de <https://concepto.de/semiologia/>
- Equipo Editorial (05 de 08 de 2021). Concepto. Recuperado de <https://concepto.de/matematicas/>
- Equipo editorial, Etecé (05 de 08 de 2021). Concepto. de 2022, de <https://concepto.de/estadistica/>
- Equipo Editoria Etecé (05 de 08 de 2021). Concepto. Recuperado de <https://concepto.de/fotografia/>
- Equipo Editorial Etecé (13 de 06 de 2022). Concepto. Recuperado de <https://concepto.de/teoria-del-color/>
- García-Allen, J. (04 de 09 de 2022). psicologia y mente. Recuperado de <https://psicologiymente.com/miscelanea/psicologia-color-significado>
- Gardey, J. P. (0 de 0 de 2006). Definición. Recuperado de <https://definicion.de/cibernetica/>
- Llasera, J. P. (27 de Noviembre de 2020). imborrable. Recuperado de <https://imborrable.com/blog/elementos-visuales-diseno-grafico>
- Terreros, D. (09 de 03 de 2022). HubSpot. Recuperado de <https://blog.hubspot.es/marketing/psicologia-del-consumidor>

Sobre el autor

Julio César Ayala

Licenciado en Comunicación y Diseño egresado de la Universidad Galileo de Guatemala, tengo experiencia en diseño y maquetación de revistas científicas, administración de Open Journal Systems OJS en publicación digital de revistas y libros de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios.

Declaración de intereses

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2023 por Julio César Ayala. Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#).



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



Revista Académica CUNZAC
Departamento de Estudios de Postgrados
Centro Universitario de Zacapa
Universidad de San Carlos de Guatemala
12 calle A 14-03, Barrio La Laguna, Guatemala
Correo electrónico
revistaacademicacunzac@postgradocunzac.edu.gt
Sitio de la revista
<http://revistacunzac.com>