

PRIORIZACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO SECTOR EDUCACIÓN 2018-2030, BASADO EN UN MAPEO COGNITIVO Y EN EL PROCESO DE REDES ANALÍTICAS

JUAN CARLOS MURILLO CASTELLANOS*

CLARISSA CARCAMO SIERRA**

PAOLA TURCIOS PERAZA***

DOI: [10.5377/EYA.V12I1.12962](https://doi.org/10.5377/EYA.V12I1.12962)

Recibido: 30/06/2021 Aceptado: 27/11/2021

RESUMEN

En Honduras se ha creado un instrumento denominado Plan Estratégico Sector Educación para el periodo 2018-2030, esto con apoyo de la Alianza Mundial para la Educación, el Foro Dakar y el Instituto Internacional para la Planificación de la UNESCO. Aunque este instrumento aborda áreas prometedoras como el acceso al sistema educativo, el aseguramiento de aprendizajes pertinentes y la descentralización de este sistema, su implementación enfrenta grandes retos a nivel directivo. Por esta razón, se ha diseñado una propuesta metodológica para facilitar el proceso a los funcionarios del Consejo Nacional de Educación, bajo un enfoque metodológico mixto, que consiste en un mapeo cognitivo y en una técnica de análisis de decisión multicriterio, denominada Proceso de Redes Analíticas. El resultado ha sido la priorización de todas sus áreas estratégicas, las cuales han permitido revelar la mejor ruta de acción para su desarrollo. Sin embargo, debido a su amplitud, en este estudio se ha enfatizado sólo en los componentes que constituyen el Área Estratégica 1. Entre otros aspectos de la metodología, destaca la dinámica participativa que se ha utilizado con los funcionarios, ya que ha permitido su empoderamiento como el colectivo encargado de la coordinación interinstitucional.

PALABRAS CLAVES: desarrollo, sistema educativo, optimización, Honduras.

JEL: C61, D70, D81

* Doctor en Desarrollo Local y Cooperación Internacional por la Universitat Politècnica de Valencia (UPV), Consultor de Proyectos. <https://orcid.org/0000-0001-5994-3554>. Correo electrónico: juamucas@alumni.upv.es España.

** Máster en Derechos Humanos y Justicia Criminal por la Universidad de Aberdeen, Escocia. Asesora Técnica en la Cooperación Alemana de Honduras. <https://orcid.org/0000-0001-5994-3554> Correo electrónico: Clarissa.carcamosierra@giz.de Honduras.

*** Estudiante de Doctorado de Dirección Empresarial en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). Consultora de Proyectos. <https://orcid.org/0000-0002-9478-3856?lang=en> Correo electrónico: paoturciosperaza@gmail.com Tegucigalpa, Honduras

PRIORITIZATION OF THE EDUCATION SECTOR STRATEGIC PLAN 2018-2030, BASED ON A COGNITIVE MAPPING AND THE ANALYTICAL NETWORKS PROCESS

JUAN CARLOS MURILLO CASTELLANOS*

CLARISSA CARCAMO SIERRA**

PAOLA TURCIOS PERAZA***

DOI: [10.5377/EYA.V12I1.12962](https://doi.org/10.5377/EYA.V12I1.12962)

Received: 30/06/2021 Accepted: 27/11/2021

ABSTRACT

In Honduras, an instrument called the Education Sector Strategic Plan for the period 2018-2030 has been created, with the support of the World Alliance for Education, the Dakar Forum, and the UNESCO International Institute for Planning. Although this instrument addresses promising areas such as access to the educational system, the assurance of relevant learning, and the decentralization of this system, its implementation faces great challenges at the managerial level. For this reason, a methodological proposal has been designed to facilitate the process for officials of the National Council of Education, under a mixed methodological approach, which consists of a cognitive mapping and a multicriteria decision analysis technique, called the Analytical Network Process. The result has been the prioritization of all strategic areas, which have revealed the best course of action for its development. However, due to its broad scope, in this study, it has been emphasized only on the components that constitute Strategic Area 1. Among other aspects of the methodology, the participatory dynamics that have been used with officials stands out, since it has allowed their empowerment as the group in charge of the inter-institutional coordination.

KEYWORDS: development, educational system, optimization, Honduras.

JEL: C61, D70, D81

* Doctor in Local Development and International Cooperation by the Polytechnic University of Valencia (Acronym in Spanish: UPV), Project Consultant. <https://orcid.org/0000-0001-5994-3554> Email: juamucas@alumni.upv.es Spain.

** Master's in Human Rights and Criminal Justice by the University of Aberdeen, Scotland. Technical Advisor in the German Cooperation of Honduras. <https://orcid.org/0000-0001-5994-3554> Email: clarissa.carcamosierra@giz.de Honduras.

*** Doctorate student of Business Management at the National Autonomous University of Honduras (acronym in Spanish: UNAH). Project Consultant. <https://orcid.org/0000-0002-9478-3856?lang=en> Email: paoturciosperaza@gmail.com Tegucigalpa, Honduras.

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo hondureño es cada vez más difícil hacer caso omiso a las problemáticas económicas, políticas y sociales, y asimismo, a los factores endémicos como la corrupción, la pseudo-modernización y el reduccionismo burocrático (Alas Solís & Moncada Godoy, 2010; Morales Ulloa & Magalhães, 2013), ya que han acrecentado las brechas de acceso y permanencia en el sistema educativo; llevándonos en consecuencia al detrimento del anhelado desarrollo integral de los colectivos estudiantiles.

Estos aspectos se sustentan de manera complementaria con los últimos informes de la UNESCO (2015), el Banco Mundial (2019) y la Secretaría de Educación (2017, 2018). Es por ello que el Gobierno de Honduras en colaboración con la Alianza Mundial de la Educación (AME), el Foro Dakar y el Instituto para la Planificación de la Educación de la UNESCO, han elaborado un instrumento para fortalecer el sistema educativo, contemplando áreas sobre acceso escolar, aprendizajes pertinentes y descentralización; éste ha sido denominado: Plan Estratégico Sector Educación 2018-2030 (en adelante: PESE o PESE 2018-2030).

Aunque en éste se contemplan estrategias prometedoras y de gran envergadura vinculadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), al Plan Nación 2010-2038 y a las Metas Educativas 2021 impulsadas por la Organización Iberoamericana para la Educación (OEI), debemos establecer que dicho instrumento enfrenta grandes retos, principalmente en su planificación e implementación debido a sus alcances, puesto que comprende 3 Áreas Estratégicas, 8 Componentes y 41 Líneas de Acción (CNE, 2019).

Asimismo, la participación de diversas entidades interesadas o Stakeholders, desde aquellas que conforman el sistema educativo, hasta entidades colaboradoras con las cuales se han pactado alianzas estratégicas, tales como: Secretaría de Desarrollo e Inclusión Social (SEDIS), Instituto de Desarrollo Comunitario Agua y Saneamiento (IDECOAS), Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP), Centro Nacional de Educación para el Trabajo (CENET) y la Comisión Nacional para el Desarrollo de la Educación Alternativa No Formal (CONEANFO), entre otras. Pero las cuales sufren de las contracciones económicas del aparato estatal, lo que afecta sus planes operativos y, por consiguiente, sus pactos y acuerdos externos.

Otro evento que está incidiendo en las dinámicas del sistema educativo es la presencia del Covid-19 (Alas Solís et al., 2020). Por estas razones, tanto la planificación del PESE, como su coordinación e implementación conllevan un proceso complejo, ya que las perspectivas sobre sus componentes, líneas acción y necesidades actuales, son variadas; lo que genera escepticismo sobre las acciones prioritarias. Aunado a esto, cierta incertidumbre sobre aquellas que suponen un mayor impacto dentro de sus áreas estratégicas.

Dado lo anterior, ha sido imperativo priorizar dichas áreas para mostrar el mejor curso de acción a los funcionarios de la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Educación (en adelante: CNE), considerando que además de ser los coordinadores de este megaproyecto, son los responsables de articular de manera horizontal y vertical el sistema educativo nacional, tal como indica el Acuerdo Ejecutivo PCM008 (2016), con el cual se ratificó su mandato y el inicio de sus operaciones.

No obstante, ante la tipología de este proyecto en el que se tiende a carecer de consensos debido a sus alcances y a sus diversas perspectivas, se aplicó una metodología mixta, consistente en un mapeo cognitivo y en una técnica de decisión multicriterio denominada Proceso de Redes Analíticas (en inglés: Analytical Network Process o ANP). El objetivo ha sido revelar la mejor ruta de acción para la implementación del PESE, esto bajo espacios participativos que permitiesen prevenir extrapolaciones.

Entre los principales beneficios para el sector educativo, podemos hacer referencia de avances en el campo político, económico y social e, incluso a nivel científico. En el campo político, al identificar las entidades que conforman el sistema educativo, y las acciones prioritarias del PESE. Este estudio se presenta como un mecanismo útil para cumplir con las obligaciones articuladoras de los funcionarios del CNE, las cuales pueden mejorar el desarrollo de los colectivos estudiantiles. Un reto a nivel de políticas públicas que no ha logrado cumplirse plenamente (Morales Ulloa & Magalhães, 2013; Santos et al., 2020), pese a los diversos esfuerzos de los gobiernos que se han ido sucediendo en el poder.

A nivel económico, principalmente optimizando parte de los recursos que se destinan al sistema educativo, puesto que, al revelar las acciones prioritarias, también se brinda una visión objetiva sobre la inversión de mayor impacto. Debiendo añadir, que la réplica metodológica permite revelar nuevos resultados, por lo que es un aliciente ante la necesidad de reajustes para lograr un cumplimiento sostenible, o en su caso, ante las eventualidades que pudiesen suscitarse en el sistema educativo.

En el campo social, al revelar la priorización mediante este mecanismo, este estudio permite revitalizar la inversión social del PESE, en vista que, los funcionarios del CNE forman parte de mesas multisectoriales con representantes de otras entidades, por lo que sus experiencias, juicios y perspectivas como colectivo brindan no sólo un alto grado de legitimidad, sino de integralidad para disminuir las brechas existentes, y más si se considera la carencia de mecanismos participativos para abordar el PESE.

Por esta razón, a nivel científico este estudio se presenta como una innovación metodológica y se suma a estudios utilizando el modelo ANP en el campo educativo. Si bien han podido utilizarse otros modelos similares como MACBETH, TOPSIS, PROMETHEE y UTA (Ihizaka & Nemery, 2013); las bondades de ANP han sido los aspectos determinantes, dado que sus fundamentos permiten abordar contextos sumamente complejos, utilizando tanto datos cuantitativos, como cualitativos.

Sin embargo, es oportuno reiterar que, ante los alcances que supone el PESE, este estudio sólo revela la priorización de los 3 componentes del “Área Estratégica 1: Acceso Inclusivo al Sistema Educativo”, ya que en razón de su naturaleza son los más vinculantes para disminuir las desigualdades de acceso y permanencia y, posiblemente, los más sensibles para fortalecer los procesos que conforman el ciclo educativo. Aparte de esto, comprenden 22 de las 41 líneas de acción del PESE, por lo que resultan los más representativos.

2. MARCO REFERENCIAL SOBRE EL PESE

El génesis del PESE, como se ha mencionado anteriormente, deriva de una serie de esfuerzos iniciados en 2015 entre el gobierno de Honduras, la AME, el Foro Dakar y el Instituto para la Planificación de la Educación de la UNESCO (CNE, 2019). El objetivo de este instrumento ha sido transformar el sistema educativo nacional, respondiendo de manera estratégica a sus diversas necesidades, y utilizando como referencia estatutaria el Decreto Legislativo No. 286-2009, el cual contiene la Ley para el Establecimiento de una Visión de País y la Adopción de un Plan de Nación para Honduras (2010-2038).

La característica del PESE es que además de pregonar el fortalecimiento democrático, promueve la igualdad de derechos educativos y la generación de competencias de los estudiantes. Aspectos que a todas las luces se interconectan con las teorías del “Estado de Bienestar” promovidas por Abram Bergson y Paul Samuelson (Igersheim, 2019), esto desde la retórica que los Estados deben ser garantes de dichas provisiones educativas, puesto que, son determinantes para reducir las inequidades en la sociedad.

Particularmente, en el caso sobre la generación de competencias, existe una concatenación con las teorías de Amartya Sen y Martha Nussbaum (1997), sobre la expansión de capacidades, en el que indican que las personas se desarrollan plenamente al tener acceso a oportunidades educacionales, dado que esto les permite adquirir destrezas y conocimientos disciplinares (Nussbaum, 1997), lo que mejora paulatinamente sus condiciones de vida al ingresar al mercado laboral, y por consiguiente su rol como agentes de cambio.

Por estos motivos es que, a nivel de gobernanza, el PESE responde como un instrumento útil para la política nacional, considerando que tanto estos aspectos concomitantes, como sus áreas estratégicas a saber: acceso al sistema educativo, el aseguramiento de aprendizajes y la descentralización, tienen como finalidad reducir las asimetrías en la sociedad, esto a través de instituciones que conforman el aparato estatal, ver Tabla 1 y 2. Asimismo, dicho instrumento mantiene líneas vinculantes con la política educativa a nivel internacional, partiendo que sus acciones responden a las metas establecidas en el ODS 4 (CNE, 2019).

Pese a esto, y a los múltiples esfuerzos para transformar el sistema educativo, la consolidación del PESE es un proceso que enfrenta grandes retos, siendo el aspecto económico posiblemente su mayor vulnerabilidad y más si se considera que la presencia del Covid-19, además de cambiar los escenarios educativos (UNESCO, 2020), ha agudizado la crisis económica a nivel mundial (UN, 2020) y se presume ha ido mermando la aprobación del Pacto Fiscal por la educación hondureña, lo que garantizaría sin lugar a duda una mayor capacidad operativa para cumplir con sus metas hacia el 2030 (CNE, 2019).

En su conjunto, estas puntualizaciones indican la importancia de revitalizar el PESE y por qué las metodologías participativas son tan necesarias en este proceso, más si se pretende reactivar megaproyectos con estrategias tan amplias y prometedoras como aquellas que esboza el PESE, en donde la toma de decisiones conlleva a procesos complejos, los cuales requieren de asistencia para revelar el mejor curso de acción.

Tabla 1. Área Estratégica 1 del PESE 2018-2030

Área Estratégica 1: Acceso Inclusivo al Sistema Educativo	
Componente 1: Subvención a la gratuidad educativa y condiciones para disminuir las brechas de equidad en el acceso a la educación de la población en situación de pobreza.	Institución Responsable
Acción 1. Ampliación de los programas de transferencias condicionadas especialmente para regiones y grupos vulnerables.	SEDIS
Acción 2. Otorgamiento de becas de apoyo a la educación básica y media, mediante procesos de descentralización.	Prog. Presidencial de becas
Acción 3. Desarrollar un programa integral de becas dirigido a incentivar el acceso a la educación superior para los grupos rezagados.	UNAH
Acción 4. Ampliación de la cobertura del piloto de Escuelas Abiertas, como espacios de participación comunitaria y prevención.	SEDUC
Componente 2: Ampliación de la cobertura y oferta educativa en los diferentes componentes y niveles del Sistema Nacional de Educación, considerando el desarrollo sostenible de las regiones del país.	Institución responsable
Acción 5. Ampliación de la oferta de Educación inicial.	CONANFO/ SEDIS
Acción 6. Ampliación de la oferta para capacitación en la satisfacción de necesidades básicas.	CONANFO
Acción 7. Ampliación de la oferta de Educación Pre-básica (año obligatorio), Básica III Ciclo y Media.	SEDUC
Acción 8. Ampliación de las intervenciones orientadas a fortalecer la educación intercultural bilingüe.	SEDUC
Acción 9. Ampliación de los programas alternativos para educación básica y media, con criterios de calidad, focalización y subsidio.	SEDUC/ CONANFO
Acción 10. Implementación de estrategias de alfabetización con criterios de articulación institucional, focalización y dispersión geográfica.	SEDUC
Acción 11. Ampliación y mejoramiento de la infraestructura de los diferentes niveles educativos.	IDECOAS/ SEDUC
Acción 12. Implementación de una estrategia de contratación/reubicación de docentes conforme a las demandas de educación derivadas del bono demográfico.	IDECOAS/ SEDUC
Acción 13. Ampliación de la oferta en formación técnica profesional conforme los requerimientos del mercado laboral y las potencialidades regionales.	INFOP/ CENET
Acción 14. Ampliación de la oferta de educación superior y no formal, mediante carreras virtuales y centro de estudios de prospectiva (en adelante CEP).	Instituciones de educación superior
Acción 15. Reorientación de la oferta académica de la educación superior hacia los sectores productivos, ciencias básicas y desarrollo tecnológico a través de CEP.	Instituciones de educación superior
Componente 3: Promoción del acceso y de la permanencia en el Sistema Educativo y fortalecimiento de las trayectorias escolares.	Institución responsable
Acción 16. Fortalecimiento de los programas dirigidos a reducir el ausentismo y abandono escolar, con participación institucional y comunitaria.	SEDUC
Acción 17. Promoción de trayectorias educativas continuas a los niños desplazados a nivel nacional y niños migrantes retornados.	SEDUC/ SEDIS
Acción 18. Fortalecimiento de los programas dirigidos a disminuir el trabajo infantil.	SEDIS
Acción 19. Garantizar la sostenibilidad financiera del transporte y de la alimentación escolar, con participación de la comunidad escolar, mediante procesos de descentralización.	SEDIS
Acción 20. Implementación de la estrategia nacional de prevención y seguridad escolar con enfoque de articulación interinstitucional y participación local.	STSS/ SEDUC
Acción 21. Fortalecimiento de la estrategia nacional de prevención de embarazo adolescente con enfoque interinstitucional.	SEDUC/ Secretaría de Seguridad
Acción 22. Aprobar e implementar la Política Educativa inclusiva para todos los grupos vulnerables.	SEDUC/ CNE

Fuente: extracto del Plan Estratégico Sector Educación (CNE, 2019).

Tabla 2. Área Estratégica 2 y 3 del PESE 2018-2030

Área Estratégica 2: Aseguramiento de aprendizajes pertinentes, relevantes y eficaces	
Componente 1: Fortalecimiento de los pilares de la calidad educativa: currículo, docentes y evaluación con enfoque sistémico.	Institución Responsable
Acción 23. Actualización del modelo curricular y sus herramientas para la concreción del currículo de los distintos componentes del sistema educativo.	Instituciones de educación superior
Acción 24. Desarrollo de una estrategia dirigida a implementar la jornada extendida en los centros educativos.	SEDUC
Acción 25. Institucionalización y fortalecimiento de la política de ampliación y sostenibilidad de redes educativas.	SEDUC
Acción 26. Fortalecimiento de las estrategias para incorporar las TICs a los procesos educativos.	SEDUC
Acción 27. Implementación del modelo de supervisión educativa a nivel local.	SEDUC
Acción 28. Institucionalización del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad y Equidad.	CONEVAL/ SHACES/ SEDUC
Acción 29. Creación del Sistema Nacional de Formación Docente (SINAFOD).	INFOP/ SEDUC/ UNAH/ CNE
Acción 30. Formación permanente en investigación e innovación educativa.	SEDUC
Acción 31. Revisión de la normativa legal relativa a las condiciones laborales de los docentes.	SEDUC
Acción 32. Consolidación del proceso de transformación de las escuelas normales asegurando los recursos financieros necesarios	CNE/UNAH/ UPN- FM/ SEDUC
Acción 33. Articulación de la educación técnica, vocacional y formación profesional	UNAH
Componente 2: Fortalecimiento de las capacidades de investigación y desarrollo.	Institución responsable
Acción 34. Fortalecimiento de la ciencia, tecnología e innovación para elevar la investigación, vinculada a las demandas de sectores sociales y productivos.	UNAH/ IHCIETI
Área Estratégica 3: Institucionalidad, descentralización y democratización	
Componente 1: Fortalecimiento institucional e implementación gradual de la descentralización en el sector educativo	Institución Responsable
Acción 35. Institucionalización del PESE 2018-2030 y fortalecimiento de las capacidades institucionales del sector educación.	CNE/ INEM
Acción 36. Definición de estrategias para la implementación gradual y sistemática de la desconcentración y descentralización del sector educación.	SEDUC/ Secretaría de Gobernación
Acción 37. Fortalecimiento de la participación ciudadana en las instancias nacionales y locales del sector educación.	CNE/ Secretaría de la Presidencia
Componente 2: Sostenibilidad del financiamiento del Sector Educación.	Institución Responsable
Acción 38. Promoción del diálogo social sobre financiamiento del sector educativo.	CNE
Acción 39. Fortalecimiento de alianzas estratégicas con la cooperación externa, sector privado, ONGs, y sociedad civil para el mejoramiento de la eficiencia y efectividad de las instituciones del sector educación	Instituciones del sector educativo/ CNE
Componente 3: Consolidación de un Sistema Integrado de Información Educativa para la promoción de la transparencia y el combate a la corrupción.	Institución Responsable
Acción 40. Desarrollo e Implementación del Sistema Integrado de Información Educativa confiable y consistente.	CNE
Acción 41. Implementación de mecanismos de transparencia y de rendición de cuentas para la prevención y combate a la corrupción en el sector educación.	Instituciones del sector educativo

Fuente: extracto del Plan Estratégico Sector Educación (CNE, 2019).

En este apartado debe establecerse que las instituciones responsables sólo son una referencia indicada en el PESE, puesto que su dirección depende de diversas mesas multisectoriales, conformadas por funcionarios del CNE y por un mayor número de entidades interesadas o Stakeholders. Es por esto que surgió la necesidad de realizar un mapeo.

3. MARCO CONCEPTUAL

En lo que respecta a las concepciones utilizadas, el termino mapeo cognitivo es uno de los más innovadores, éste supone representaciones mentales para adquirir nociones relativas sobre contextos y variables estudiadas.

Dicho término se acuñó por primera vez en 1948 por Edward Tollman (Johnson & Crowe, 2008), su viabilidad en la presente investigación, utilizando una técnica de decisión multicriterio, son los estudios de Galih Mukti Annas Wibisono y Darwanto (2016) sobre una estrategia de fortalecimiento de capital social para el desarrollo agrícola; y el estudio de Elias G. Carayannis, Fernando Ferreira, Paulo Bento, João Ferreira, Marjan S. Jalali y Bernardo Fernandes (2018), sobre un índice de evaluación socio-técnica para la competitividad de destinos turísticos.

Entre otros estudios que muestran las potencialidades del modelo ANP podemos hacer referencia de los estudios de Jordi Peris, Mónica García Melón, Tomás Gómez Navarro y Carola Calabuig (2013), sobre la priorización de los programas de la Agenda 21 Local; en el de Baoan Song, Qiyu Sun, Ying Li y Chuanqi Que (2016), sobre la evaluación de políticas de sostenibilidad a largo plazo como un marco híbrido y; en el Fikret Korhan Turan, Saadet Cetinkaya y Ceyda Ustun (2016), sobre las preferencias y vías estratégicas para una universidad sostenible.

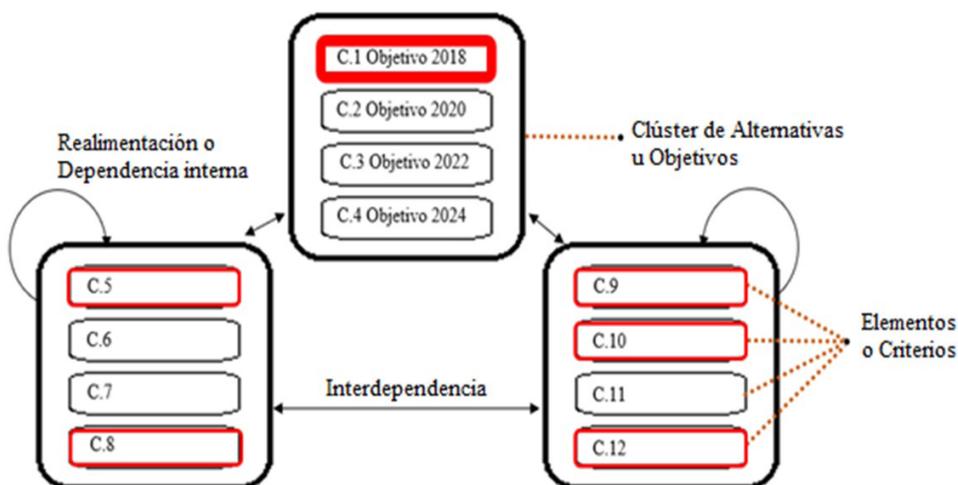
Aunque las investigaciones enunciadas en este apartado utilizan enfoques distintos, debemos enfatizar que han sido abordados con los fundamentos de ANP, a excepción del estudio de Elias G. Carayannis, Fernando Ferreira, Paulo Bento (2018) y otros, en el que utilizan otra técnica de toma de decisión multicriterio, pero exhortan a la aplicación de dichos fundamentos, es por ello que se utilizan como sustento metodológico para contar con referencias previas.

El modelo ANP es una generalización del Proceso de Jerarquías Analíticas, conocidas en inglés como “Analytical Hierarchy Process” o “AHP”, el cual fue creado en la década de los 70 por Thomas Saaty con el objeto de organizar y analizar contextos complejos; interconectando fundamentos matemáticos y psicológicos en modelos de toma de decisión (R. Saaty & T. L. Saaty, 2016). En la actualidad se utilizan indistintamente para abordar proyectos sobre educación, energía renovable, medio ambiente, estrategias agrícolas y predicciones económicas, entre otras. En el presente estudio debido al enfoque utilizado, dichos fundamentos se han sintetizado en una etapa de construcción, de comparación, de prioridad y de análisis.

3.1. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA COMO RED

En esta primera etapa, en atención al problema de estudio se modela o construye una red con sus respectivas alternativas u objetivos y sus elementos o criterios, luego se agrupan en clusters y se vinculan para determinar tanto sus dependencias internas, como externas. La pretensión con dicha estructuración es determinar aquellos que serán objeto de comparación, ver Figura 1.

Figura 1. Estructura de Red en ANP



Fuente: elaboración propia, basada en el libro de Thomas L. Saaty y Luis G. Vargas (2006), llamado: "Decision Making with the Analytical Network Process...".

Por ejemplo, en este caso C.1 es dependiente de C.5 y C.8, y de C.9, C.10 y C.12, por lo que deben compararse entre sí, sin embargo, las comparaciones sólo se realizan entre elementos del mismo cluster, el resto no son objeto de comparación debido a que tienen una naturaleza independiente o no representan ninguna influencia para C.1. En el caso de estudio, los clusters de la red se diseñaron en atención a las acciones de cada componente y todas se utilizaron como elementos dependientes, considerando que su nivel de importancia o prioridad es un aspecto que no ha logrado abordarse debido a la cantidad de acciones que conforman los componentes.

3.2. COMPARACIONES PAREADAS

En esta etapa, de manera previa a las comparaciones debe diseñarse un cuestionario contemplando el problema del proyecto, las alternativas, los elementos y los clusters, ver Tabla 4. Posteriormente, se cumplimenta en atención al enfoque que se han determinado para resolver el problema. El aspecto favorable es que los participantes deciden como abordarlo, y no tienen que seguir un orden o secuencia rigurosa, por lo que es un atributo flexible al realizar las comparaciones, ver Tabla 6.

Otra característica en este proceso es que se utiliza una escala de niveles, de manera que la prioridad o importancia puede determinarse utilizando tanto valores cardinales, como ordinales (Saaty, 2008; Munier, 2011). Dicho mecanismo es parecido a la escala de Likert con representaciones subjetivas (Bisquerra & Pérez-Escoda, 2015). Sin embargo, el modelo ANP utiliza representaciones del (1-9), ver Tabla 3.

Tabla 3. Escala de niveles de Thomas Saaty

Prioridad Cardinal	Prioridad Nominal	Explicación
1	Igual	Indica que los elementos contribuyen de la misma forma.
3	Moderada	Indica que favorece levemente en una actividad sobre otra.
5	Fuerte	Indica que favorece de manera fuerte en una actividad sobre otra.
7	Muy fuerte	Indica que favorece de manera muy fuerte en una actividad sobre otra.
9	Extrema	Indica que favorece de manera extrema en una actividad sobre otra.
2,4,6,8	Valores intermedios	Son las interconexiones entre prioridades o juicios.

Fuente: extraída del trabajo de Saaty (2008), titulado: “Decision making with the Analytic Hierarchy Process”.

De forma que, en el caso de la Figura 1, las interrogantes entre C.9, C.10 y C.12 sobre C.1 pueden formularse con formatos sistematizados, ver Tabla 4. La ventaja de este formato es que brinda homogeneidad en las preguntas y respuestas, por lo que aumenta su validez.

Tabla 4. Interrogantes genéricas con escala nominal de ANP

¿De acuerdo con su experiencia, cual elemento o criterio es más importante, y en qué medida más influyente en relación a C.1?								
C.9	Extrema	Fuerte	Moderada	Igual	Moderada	Fuerte	Extrema	C.10
C.9	Extrema	Fuerte	Moderada	Igual	Moderada	Fuerte	Extrema	C.12
C.10	Extrema	Fuerte	Moderada	Igual	Moderada	Fuerte	Extrema	C.12

Fuente: elaboración propia.

Al realizar las comparaciones, se obtienen los auto-vectores correspondiente a la prioridad del cluster, ver Tabla 5. En ANP, todos los clusters suman una unidad, y no existe un número limitado de clusters, por lo que pueden incluirse los que correspondan para el proyecto.

Tabla 5. Matriz de prioridades en ANP

C.1	C.9	C.10	C.12	Auto-vector	Prioridad
C.9		1	3	0.4053	40.53%
C.10	1		5	0.4806	48.06%
C.12	1/3	1/5		0.1139	11.39%
				0.9998	100.00%

Fuente: elaboración propia

Retrotrayendo las ventajas del modelo ANP sobre su flexibilidad comparativa, es que, en estos procesos, aunque puede existir una gran cantidad de clusters, su secuencia de cumplimentación no tiene un orden definido, por lo que podría abordarse en diferentes formas, ver Tabla 6.

Tabla 6. Cumplimentación de la Super Matriz Original

Caso 1		Caso 2		Caso 3	
C.9	1	C.9	3	C.9	
C.10	1	C.10		C.10	5
C.12		C.12	1/3	C.12	1/5

Fuente: elaboración propia.

Un último aspecto para destacar es el rango de consistencia de 0.10 que se utiliza en los fundamentos de ANP. Básicamente, dicho rango indica que las prioridades o juicios se han obtenido de manera coherente. En otras palabras, que las comparaciones se realizaron correctamente y que no han sido sesgadas. La herramienta indicador del rango de consistencia es el Software: Super Decisions, diseñado por el profesor Thomas Saaty (Ihizaka & Nemery, 2013). El aliciente para los funcionarios del CNE es que dicho rango funcionó como un sistema de alerta durante el proceso de comparación.

3.3. CÁLCULO DE PRIORIDAD

En cuanto a los cálculos, se debe mencionar que la prioridad entre elementos permite obtener una Supermatriz Original y entre clusters una Supermatriz Ponderada. La importancia de ambas es que luego de obtener dichas prioridades, se elevan a potencias sucesivas hasta que sus entradas convergen y permanecen estables, así se obtiene una Supermatriz Límite. Al final, ésta revela la prioridad a nivel de toda la red, aunque este proceso puede suponer cálculos de enormes proporciones debido al número de elementos o criterios, el Software Super Decisions también asiste en el procesamiento de datos.

La diferencia entre la Supermatriz Original y la Supermatriz Ponderada, está en el número de entrada en los vectores, puesto que en la original se contemplan vectores nulos en atención a una unidad dentro del cluster. En cambio, en la ponderada se contemplan todos aquellos que tienen una dominancia relativa. Sin embargo, al realizar comparaciones entre clusters, es cuando se adquieren variaciones significativas. Por ejemplo, si se brindase una importancia moderada de 3 (moderada) al Cluster 1, sus elementos adquirirían mayores pesos en relación a aquellos del Cluster 2, ver Tabla 7.

Tabla 7. Super Matriz Original, Ponderada y Limite

	Super matriz Original		Super matriz Ponderada		Super matriz Limite	
Cluster 1	C.5	0.5000	C.5	0.2500	C.5	0.4166
	C.6	0.0000	C.6	0.0000	C.6	0.0000
	C.7	0.0000	C.7	0.0000	C.7	0.0000
	C.8	0.5000	C.8	0.2500	C.8	0.4166
		1.0000		0.5000		0.8332
Cluster 2	C.9	0.4053	C.9	0.2026	C.9	0.0675
	C.10	0.4806	C.10	0.2403	C.10	0.0801
	C.11	0.0000	C.11	0.0000	C.11	0.0000
	C.12	0.1139	C.12	0.0569	C.12	0.0189
		0.9998		0.4998		0.1665
				0.9998		0.9997

Fuente: elaboración propia.

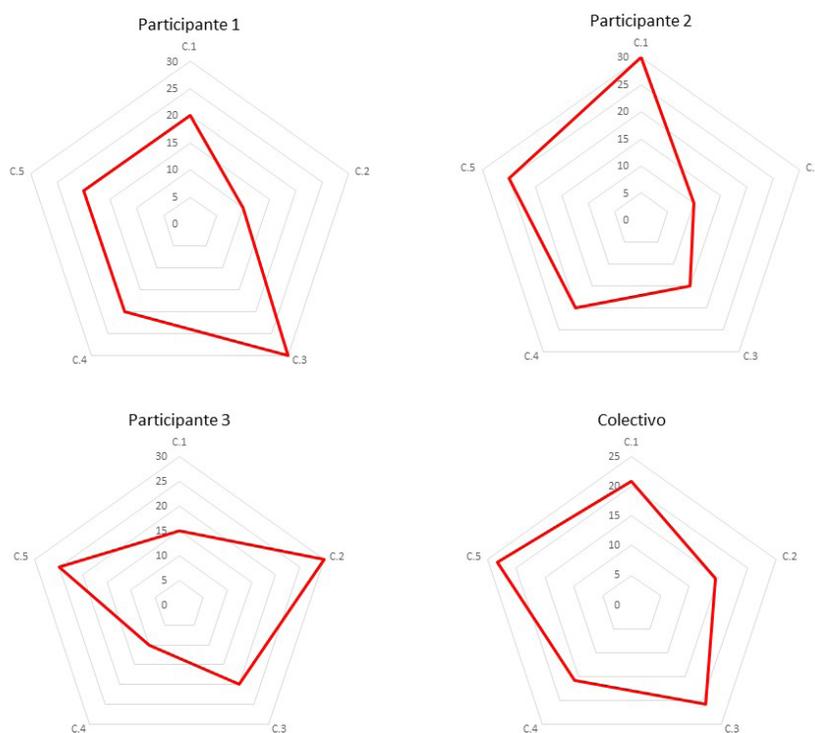
Ante las variaciones que pueden surgir en estos procesos, el rango de consistencia de 0.10 también previene alteraciones irracionales. De este modo, es que los fundamentos de ANP brindan una visión panorámica, tanto a nivel de cluster, como a nivel de toda la red. Por esta razón, la aplicación de los fundamentos de ANP son una alternativa innovadora para la planificación e implementación del PESE, considerando que sólo en el Área Estratégica 1 hay 3 componentes y 22 acciones, las cuales requieren estimaciones objetivas para gestionar adecuadamente los recursos disponibles y para lograr las metas esperadas.

Es importante establecer que los participantes del CNE sólo han analizado las prioridades a nivel de cluster, esto debido a que las acciones no están funcionando de manera plena. Por otra parte, este estudio es el primer diagnóstico utilizando los fundamentos de ANP, por lo que la obtención de la Supermatriz Ponderada y la Supermatriz Limite podrían alejarse de los principios de integralidad que persigue el PESE en su etapa inicial. No obstante, se recomiendan, una vez que existan resultados tangibles en su totalidad.

3.4. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Esta etapa consiste en analizar las prioridades dentro de los clusters y en su caso, a nivel de toda la red, esto con la pretensión de determinar aquellas con mayor influencia para lograr el enfoque del proyecto. Aunque el análisis tiende a realizarse sobre un resultado único, al contar con varios participantes, Thomas Saaty (2008) sugiere utilizar la media geométrica como medio de agregación de juicios, ver Figura 2. De modo que, el análisis puede realizarse sobre un resultado colectivo, la importancia de la agregación de juicios es que, en un resultado obtenido con dicha modalidad, convergen las perspectivas, experiencias y juicios de los participantes, por lo que su legitimidad es aún mayor.

Figura 2. Ponderaciones individuales y colectiva



Fuente: elaboración propia.

En el caso de estudio, esto permitió a los funcionarios del CNE obtener de manera conjunta una retroalimentación sobre sus resultados individuales a nivel de cluster. Posteriormente, se analizó el resultado colectivo, así se brindó la oportunidad a los funcionarios no sólo de visualizar sus ponderaciones, sino de exponer de manera justificada sus resultados. El valor agregado para los funcionarios es que este proceso también les permitió comprender otros puntos de vista, llegar a consensos sobre las prioridades y a una mayor aceptación sobre los resultados finales.

4. METODOLOGÍA

En este estudio, como se ha mencionado en la parte introductoria, se ha empleado una metodología mixta, consistente en un mapeo cognitivo y en la aplicación del modelo ANP, dicho modelo tiene la potencialidad de utilizarse para el diseño, planificación y priorización de megaproyectos de diferente tipología (Munier, 2011; Ihizaka & Nemery, 2013; R. Saaty & T. L. Saaty, 2016). En este estudio, el enfoque fue priorizar acciones para revelar la mejor ruta de acción entorno a la implementación y desarrollo del PESE 2018-2030, en este proceso participaron 7 funcionarios (2 hombres y 5 mujeres) de la Secretaría Técnica del CNE.

Los criterios de selección derivaron de dos aspectos, el primero, amplios conocimientos sobre el sistema educativo, y segundo, que tuviesen participación activa en las mesas multisectoriales, realizando labores de dirección, evaluación y monitoreo para dar cumplimiento al PESE. En cuanto a las consideraciones éticas, además de su aceptación y consentimiento para participar en el proceso, se contó con la exposición inclusiva de sus opiniones sobre el PESE, sobre las etapas de la metodología y sobre los hallazgos, tanto individuales, como colectivos.

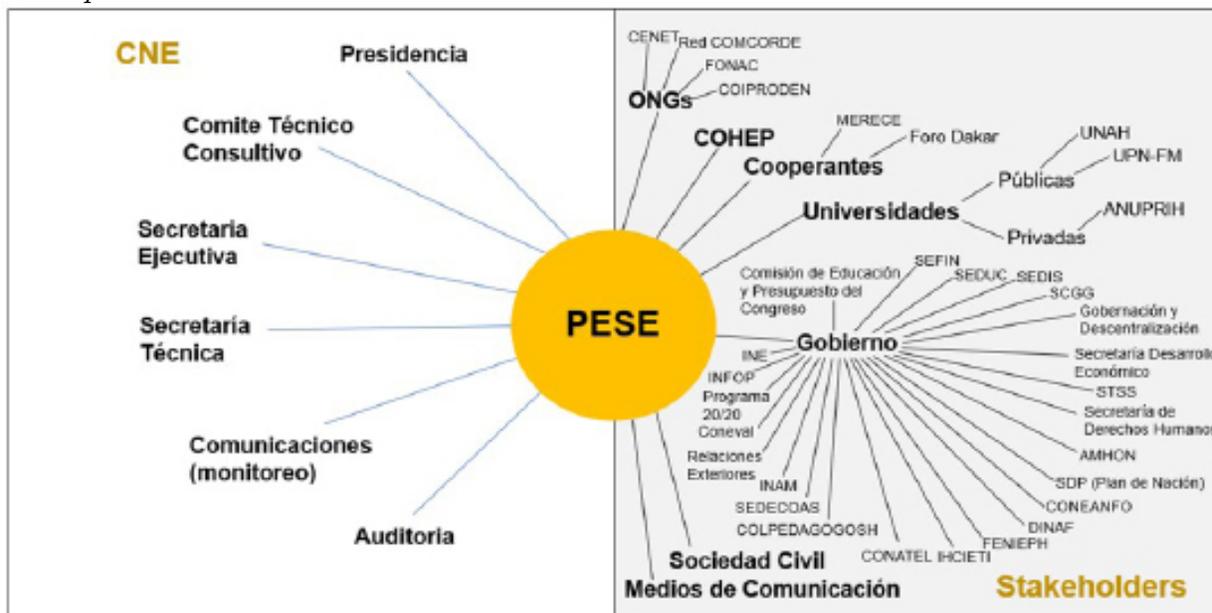
Aunque los fundamentos de ANP cuentan con una etapa para construir el problema como red, contemplando los alcances del PESE se utilizó de manera complementaria el mapeo cognitivo para brindar una contextualización previa. La coherencia metodológica, es que en megaproyectos basados en ANP participan expertos, no sólo para crear generalizaciones, sino para analizar y profundizar en la realidad estudiada (Peris et al., 2013). Es por ello, que sólo se contó con 7 funcionarios, también debe enfatizarse que esta técnica se utiliza para asistir a tomadores de decisión, a directivos y a gestores políticos, por eso cumple como un mecanismo innovador ante las complejidades inconmensurables del sistema educativo. El detalle de ambos procesos de describe a continuación:

4.1 MAPEO COGNITIVO

En lo que respecta al mapeo cognitivo, este proceso se caracterizó principalmente por una dinámica participativa e interactiva entre los funcionarios del CNE, en la que contrastaron tanto sus experiencias, como sus percepciones más subjetivas sobre las necesidades actuales del sistema educativo. El resultado fue la disgregación de las entidades que constituyen el funcionamiento del CNE, y la agrupación de los Stakeholders que participan en la implementación del PESE.

En el caso de la disgregación del CNE los funcionarios se ampararon en su reglamento constitutivo. Por este motivo, manteniendo su jerarquía normativa, en la Figura 3 se ubicó en la parte superior a la Presidencia del CNE y al Comité Técnico Consultivo, en la escala media a la Secretaría Ejecutiva y a la Secretaría Técnica, y en la parte inferior a la unidad de Comunicaciones y Monitoreo y a la unidad de Auditoría. Básicamente, así se empezó un proceso de empoderamiento sobre sus roles y los que deben asumir otras entidades para lograr los objetivos del PESE.

Figura 3. Mapeo de los Stakeholders



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los Stakeholders, los funcionarios se ampararon en sus experiencias operativas con otras organizaciones, por este motivo se representaron en agrupaciones por sector como entidades de Gobierno, de ONG's, de Cooperantes y de Universidades. El COHEP se enunció en alusión a las instituciones que

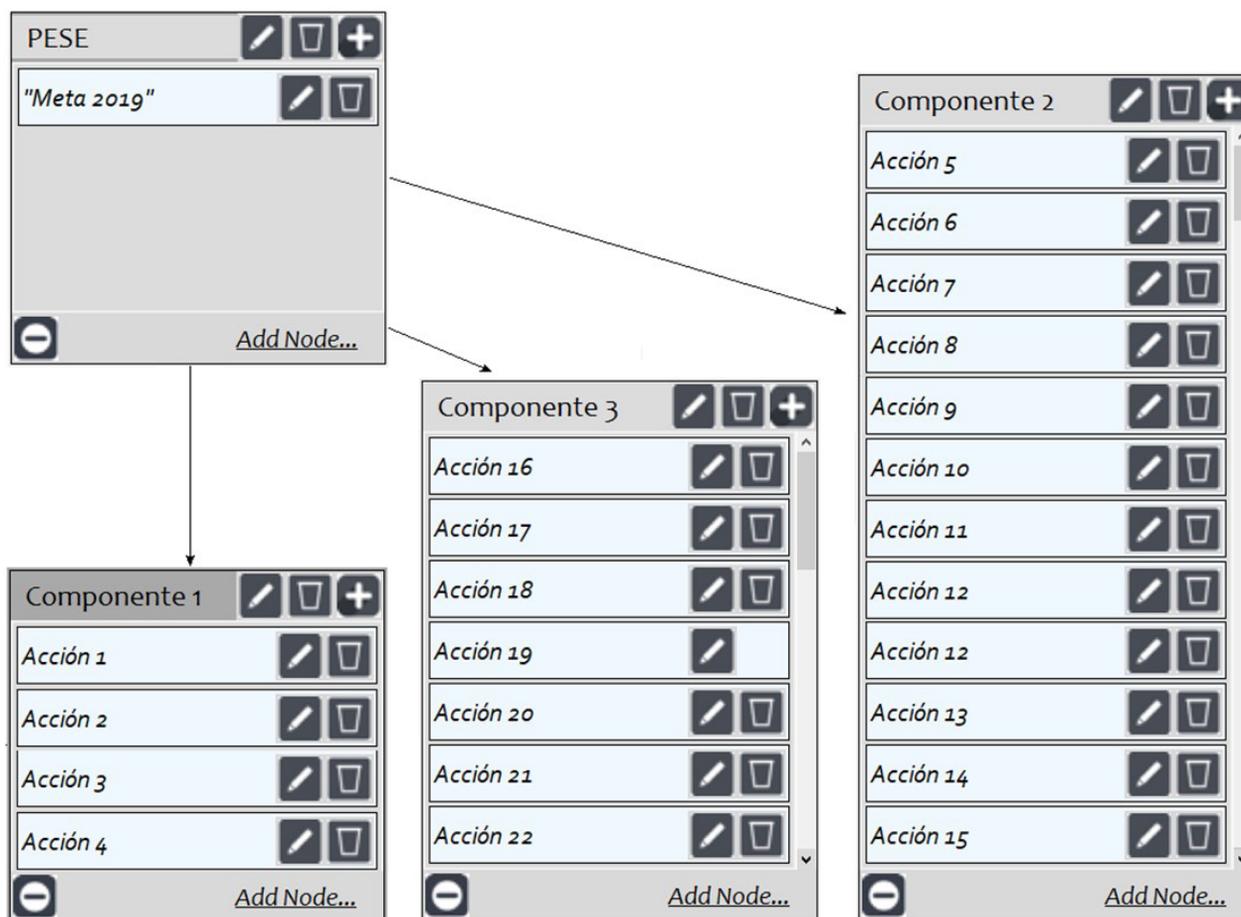
conforman el sector privado. Sin embargo, no se brindó una disgregación taxonómica al igual que en Sociedad Civil y en Medios de Comunicación, ya que, desde su percepción como colectivo encargado del proceso de coordinación, las incidencias de estas últimas son indirectas para el cumplimiento del PESE.

En este punto, al ir analizando roles, determinando agrupaciones e identificando actores es cuando los funcionarios del CNE fueron adquiriendo mayores posicionamientos como equipo de trabajo. Luego de estos procesos que implicarían la contextualización cognitiva, se desarrollaron las etapas del modelo ANP.

4.2. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA COMO RED

En esta etapa, los funcionarios profundizaron en el contenido del PESE, y examinaron sus áreas estratégicas, sus componentes y sus líneas de acción, e incluso sus impactos a mediano y largo plazo. Esto con el objeto de estructurar la red, el resultado fue un modelo representado en el Software: Super Decisions, ver Figura 4.

Figura 4. Red del PESE en el Software: Super Decisions



Fuente: elaboración propia.

La pretensión de los funcionarios del CNE con esta estructuración fue utilizar las agrupaciones predeterminadas que aparecen en el documento del PESE, ver Tabla 1 y Figura 4, y la “Meta 2019” como el elemento base para

vincular a todas las acciones. Esta estructuración se debe a que las acciones en su mayor parte no han iniciado sus operaciones, aun cuando el plan a mediano plazo del PESE comprende el periodo 2019-2022.

4.3 COMPARACIONES PAREADAS

Al determinar la estructura y sus respectivas dependencias, se diseñó el cuestionario con la “Meta 2019” como único criterio de control, tal como puede apreciarse con el formato de la Tabla 8. Posteriormente, se realizaron las comparaciones de manera individual para evitar sesgos entre los participantes.

Tabla 8. Interrogantes utilizadas para el PESE con ANP

Acción1	Fuerte	Moderada	Igual	Moderada	Fuerte	Acción 2
Acción1	Fuerte	Moderada	Igual	Moderada	Fuerte	Acción 3
Acción 1	Fuerte	Moderada	Igual	Moderada	Fuerte	Acción 4
Acción 2	Fuerte	Moderada	Igual	Moderada	Fuerte	Acción 3
Acción 2	Fuerte	Moderada	Igual	Moderada	Fuerte	Acción 4
Acción 3	Fuerte	Moderada	Igual	Moderada	Fuerte	Acción 4

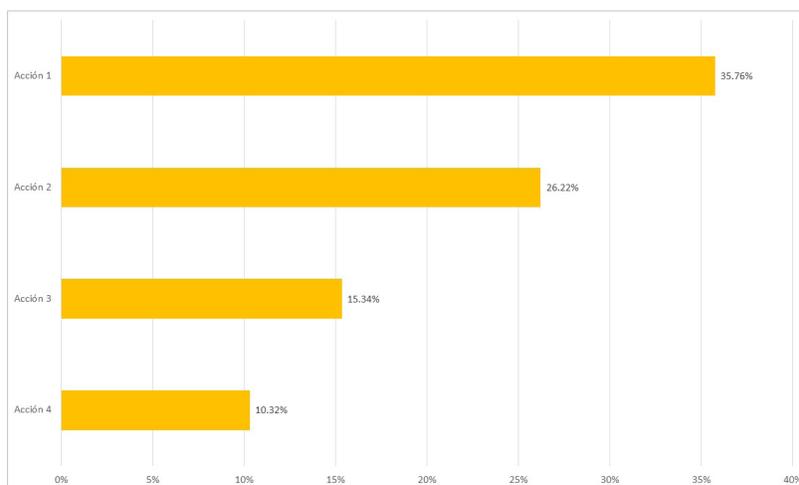
Fuente: elaboración propia.

4.4. CÁLCULO DE PRIORIDAD

Al obtener el cumplimiento de los cuestionarios, se procedió a realizar los cálculos de prioridad a través del Software: Super Decisions. Debemos mencionar nuevamente que, en este proceso se contó con 7 participantes, por lo que se obtuvieron 7 supermatrices y por consiguiente 7 priorizaciones. Por esta razón, se utilizó la media geométrica como medio de agregación de juicios, para obtener cálculos o resultados colectivos sobre cada componente.

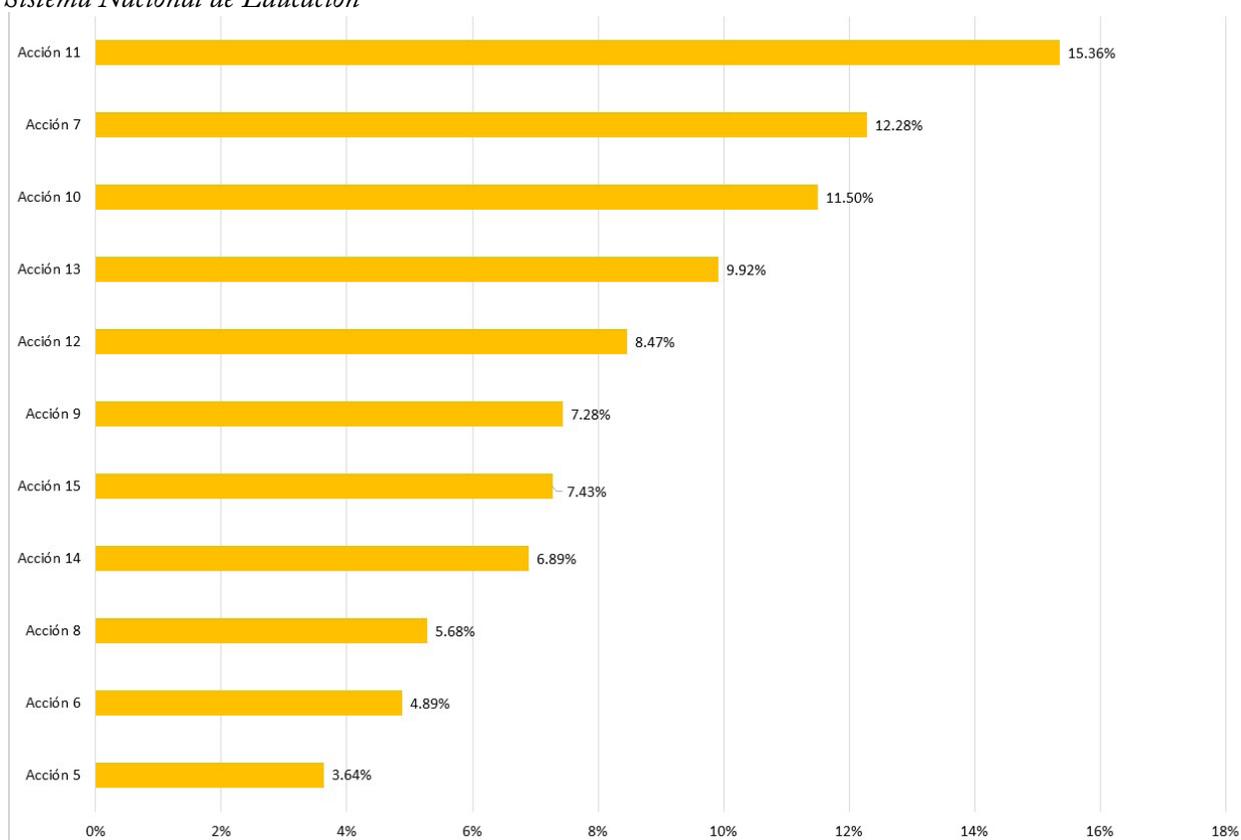
En este proceso, debido a la cantidad de acciones que se han priorizado y al enfoque que se persigue en el estudio, sólo se exponen las priorizaciones obtenidas con la media geométrica. La ventaja es que en estos convergen las perspectivas, experiencias y juicios de los participantes.

Figura 5. Componente 1 sobre la Subvención a la gratuidad educativa y condiciones para disminuir las brechas de equidad



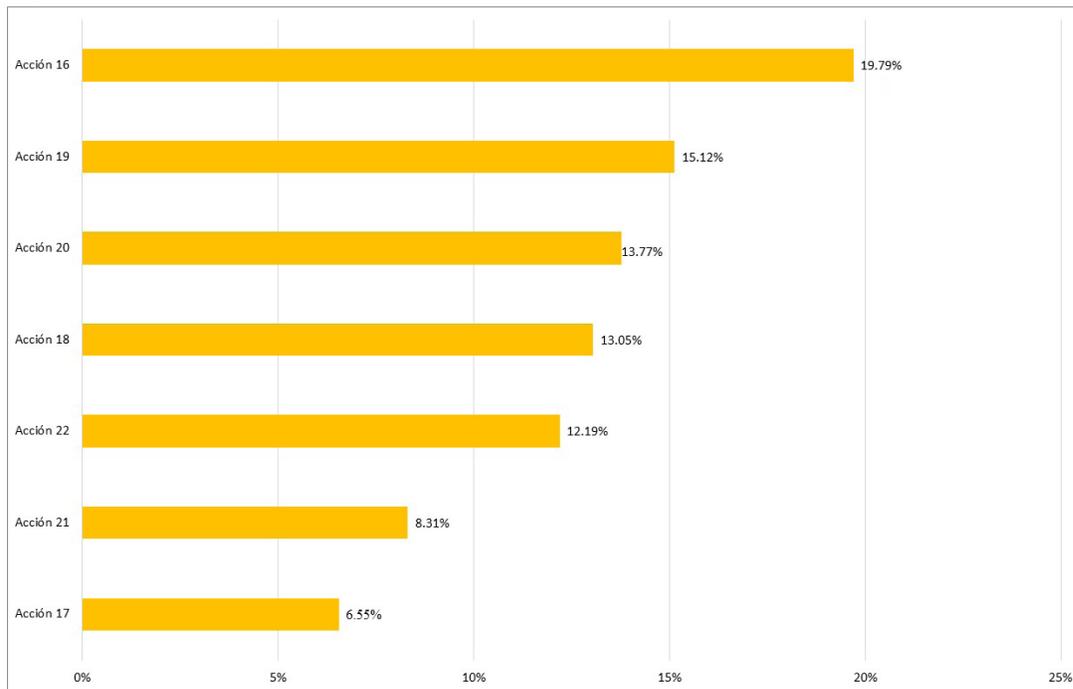
Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Componente 2 sobre la Ampliación de la cobertura y oferta educativa en los diferentes componentes y niveles del Sistema Nacional de Educación



Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Componente 3 sobre la Promoción del acceso y de la permanencia en el Sistema Educativo y fortalecimiento de las trayectorias escolares



Fuente: elaboración propia.

4.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En cuanto al análisis de sensibilidad, como se ha mencionado, se enfatizó en los resultados colectivos, puesto que, en estos convergen las perspectivas y juicios de los funcionarios. El análisis determinado es que aquellas acciones con ponderaciones que permiten superar el 60% de la prioridad global, pueden calificarse como las de mayor impacto, en vista que esbozan las necesidades más significativas para el sistema educativo.

En el caso del Componente 1 sobre la “Subvención a la gratuidad educativa...”, las ponderaciones indicaron que la “Acción 1. Ampliación de los programas de transferencias condicionadas especialmente para regiones y grupos vulnerables” con 35.76% y la “Acción 2. Otorgamiento de becas de apoyo a la educación básica y media, mediante procesos de descentralización” con 26.22%, son los más relevantes, representando el 61.98% de la prioridad global del componente.

Por su parte, la “Acción 3. Desarrollar un programa integral de becas dirigido a incentivar el acceso a la educación superior para los grupos rezagados” con 15.34% y la “Acción 4. Ampliación de la cobertura del piloto de Escuelas Abiertas, como espacios de participación comunitaria y prevención” con 10.32%, representaron el 25.65%, con porcentajes relativamente menores, y más si se considera que la estimación con la media geométrica redujo el total a 87.63%.

En lo referente al Componente 2 sobre la “Ampliación de la cobertura y oferta educativa en los diferentes componentes y niveles del Sistema Nacional de Educación, considerando el desarrollo sostenible de las regiones del país”, con la media geométrica se dio una disminución a 92.93%. Sin embargo, ante la cantidad de acciones, los resultados revelaron 5 acciones significativas, las cuales representaron el 57.52% de la prioridad del componente.

Éstas fueron la “Acción 11. Ampliación y mejoramiento de la infraestructura de los diferentes niveles educativos” con 15.36%; la “Acción 7. Ampliación de la oferta de Educación Pre-básica (año obligatorio), Básica III Ciclo y Media” con 12.28%; la “Acción 10. Implementación de estrategias de alfabetización con criterios de articulación institucional, focalización y dispersión geográfica” con 11.50%; la “Acción 13. Ampliación de la oferta en formación técnica profesional conforme los requerimientos del mercado laboral y las potencialidades regionales” con 9.92% y; la “Acción 12. Implementación de una estrategia de contratación/reubicación de docentes conforme a las demandas de educación derivadas del bono demográfico y las brechas regionales” con 8.47%.

Por su parte, el porcentaje restante de 35,41% corresponde a la Acción 15. con 7.28%; en la Acción 9. con 7.43%; en la Acción 15. con 7.28%; en la Acción 14. con 6.89%; en la Acción 8. con 5.68%; en la Acción 6. con 4.89% y; en la Acción 5, con 3.64%. La descripción de estas acciones se encuentra en la Tabla 1.

En el caso del Componente 3 sobre la “Promoción del acceso y de la permanencia en el Sistema Educativo y fortalecimiento de las trayectorias escolares”, la media geométrica redujo el total a 88.69%. Sin embargo, se revelaron 4 acciones de mayor impacto, las cuales representaron el 61.64%. El orden de prioridad es el siguiente: La “Acción 16. Fortalecimiento de los programas dirigidos a reducir el ausentismo y abandono escolar, con participación institucional y comunitaria” con 19.79%; la “Acción 19. Garantizar sostenibilidad financiera de transporte y de alimentación escolar, con participación de comunidad escolar, mediante procesos de descentralización” con 15.12%; la “Acción 20. Implementación de estrategia nacional de prevención y seguridad con enfoque de articulación interinstitucional y participación local” con 13.77% y; la “Acción 18. Fortalecimiento de programas dirigidos a disminuir el trabajo infantil”, con 13.05%.

El cuanto al porcentaje restante de 27.05% en este componente, estuvo conformado por la Acción 22. con 12.19%; la Acción 21. con 8.31% y; la Acción 17. con 6.55%. La apreciación general sobre esta etapa es que las ponderaciones obtenidas podrían variar si se contemplasen situaciones que incidieran en los componentes.

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Por otra parte, partiendo tanto del desarrollo de la metodología, como de los hallazgos obtenidos se valora que se ha cumplido con las pretensiones de la investigación, al revelar la mejor ruta de acción a los funcionarios del CNE. No obstante, es oportuno destacar aspectos puntuales para comprender sus implicaciones dentro del contexto de estudio, principalmente con el valor agregado en el mapeo y con la equivalencia de las acciones.

Con el mapeo cognitivo, como se ha narrado, el contraste de experiencias permitió a los funcionarios crear consensos como el colectivo encargado de la coordinación interinstitucional. Sin embargo, el valor agregado ha sido su empoderamiento como equipo de trabajo, el cual se desarrolló progresivamente durante la disgregación de actores, en vista que se emitieron apreciaciones sobre sus roles en las mesas multisectoriales y sobre las agrupaciones de las entidades responsables. La derivación de esta convergencia es lo que llevaría implícitamente a valoraciones articuladoras sobre el PESE, ubicándolo como un catalizador para la transformación del sistema educativo.

Asimismo, al surgimiento de una serie de representaciones tanto contextuales, como situacionales sobre el PESE, como las indicadas por Edward Tollman (Johnson & Crowe, 2008), por lo que el mapeo no ha sido una dinámica aislada ni mucho menos disociativa entre los funcionarios; al contrario, ha sido un proceso cooperativo ante las necesidades existentes en el sistema educativo, el cual reveló una visión panorámica como colectivo. Aunque con el modelo ANP es evidente que el proceso estuvo limitado a nivel comparativo, dado que los componentes (clusters) no fueron confrontados, con esta mística colaborativa entre los funcionarios se desarrollaron las etapas subsecuentes.

Por esta razón, el mapeo cognitivo se considera más que una etapa acumulativa, un complemento sustancial para abordar el PESE. La limitación a nivel comparativo es debido a que en su mayor parte las acciones no han iniciado sus operaciones, por lo que brindar una dominancia a un determinado componente hubiese ocasionado priorizaciones ajenas al enfoque del estudio, considerando que los funcionarios han pretendido revelar la mejor ruta para implementar adecuadamente el PESE. Dicha limitación radica en que aún no se ha aprobado el Pacto Fiscal por la Educación, el cual permitiría ejecutar las acciones de manera plena, esto indica que todavía no se cuenta con una base tangible para su cumplimiento.

Una condicionante que de cierta manera limita el análisis sobre estudios previos sobre el PESE, puesto que en su estado actual se encuentra más en una etapa de planificación que de implementación, y consecuentemente, esto es lo que ha llevado al carecimiento de estudios sobre sus áreas estratégicas, las cuales son inéditas para el contexto hondureño. No obstante, dicha condicionante sí muestra el detrimento del aparato estatal, tal como se detalla ampliamente en el estudio de Ricardo Morales y António M. Magalhães (2013) sobre la necesidad de cambios en la gobernanza educativa; y, por otra parte, de donde derivan las problemáticas de acceso, permanencia y equidad, cuantificadas en el estudio de Mario Alas y German Moncada (2010).

Claramente, estas son problemáticas que revelan la importancia de emplear mecanismos innovadores para optimizar los recursos del PESE. Si bien la metodología en el presente estudio es prometedora por su pragmatismo, debemos establecer que su réplica es su mayor bondad y es lo que nos permite abrir una línea de investigación para profundizar en tópicos sobre buena gobernanza y políticas públicas en el campo educativo, en vista de que los fundamentos de ANP pueden utilizarse como una fórmula para asegurar paralelamente el desarrollo integral de los estudiantes y el progreso estructural y organizacional del sistema educativo. En su conjunto, muy necesarios para satisfacer los postulados teóricos de los “Estados de Bienestar” promovidas por Abram Bergson y Paul Samuelson (Igersheim, 2019).

Evidentemente, tomando en cuenta para futuras aplicaciones los cambios ocasionados por el Covid-19, puesto que además de reconfigurar las modalidades de enseñanza y aprendizaje han acrecentado las desigualdades, como se indica en el informe de Mario Alas, Russbel Hernández y German Moncada (2020) sobre la situación educativa durante el confinamiento. Si bien es un tópico que no se abordó durante el desarrollo del estudio, en vista de que surgió de manera posterior, supone cambios que no pueden pasar desapercibidos y que requieren de mayores profundizaciones.

Por otra parte, sobre las etapas del estudio aplicando los fundamentos de ANP, puede establecerse que al igual que en los estudios de Galih Mukti Annas Wibisono y Darwanto (2016); Jordi Peris, Mónica García Melón, Tomás Gómez Navarro y Carola Calabuig (2013); Baoan Song, Qiyu Sun, Ying Li y Chuanqi Que (2016) y Fikret Korhan Turan, Saadet Cetinkaya y Ceyda Ustun (2016), los participantes como equipo directivo, han tenido la posibilidad de emplear sus conocimientos, perspectivas y experiencias para obtener priorizaciones individuales, y con la media geométrica, tal como recomienda Thomas Saaty (2008), un resultado colectivo.

En cuanto a las equivalencias de las acciones obtenidas con la aplicación de los fundamentos de ANP, se puede hacer referencia en el Componente 2 en la Acción 9. con 7.43%; la Acción 15. con 7.28% y la Acción 14. con 6.89%, ya que se encuentran dentro del mismo rango de la Acción 12. con 8.47%, puesto que al intercambiarse en el orden jerárquico que aparece en la Figura 6 representan porcentajes mayores al 60%, cumpliendo con las expectativas mínimas sobre el componente.

No obstante, esta apreciación equivalente no aplica para el resto de los componentes; en el caso del Componente 1, debido a que al intercambiar las acciones no se logra superar el 60% de la prioridad global. Por su parte, en

el Componente 3, el intercambio no permite excluir a ninguna de ellas. Evidentemente, estas apreciaciones se realizaron sobre las ponderaciones obtenidas en este proceso, por lo que no es un postulado definitivo, considerando que una nueva aplicación brindaría nuevos resultados, puesto que se tendría que contemplar el nivel de cumplimiento de las acciones en un periodo distinto; el mismo criterio aplicaría si se compararan los componentes, ver Tabla 7.

A grandes rasgos esto indica porqué la metodología propuesta es tan beneficiosa para el cumplimiento del PESE, y más si contempla que su integralidad y sostenibilidad requiere de readecuaciones constantes hacia el 2030. Es por ello, que se recomienda utilizar el orden de prioridad obtenido como marco de referencia para las futuras líneas de investigación, dentro de las cuales se contempla emplear la metodología de manera periódica para orientar el desarrollo del PESE y, por parte, profundizar en su aplicación de manera simultánea con otras técnicas de decisión multicriterio, para comparar hallazgos y fundamentos analíticos, como en el estudio de Baoan Song, Qiyu Sun, Ying Li y Chuanqi Que (2016), con TOPSIS y en el de Fikret Korhan Turan, Saadet Cetinkaya y Ceyda Ustun (2016), con AHP.

5. CONCLUSIONES

Mediante la aplicación complementaria del mapeo cognitivo y de los fundamentos del modelo ANP, también se ha llegado a algunas conclusiones. La idea con éstas es retrotraer su pragmatismo e idoneidad como mecanismo innovador hacia una priorización sostenible e integral del PESE y, así, a algunas recomendaciones para aplicaciones futuras.

Con respecto al mapeo, debemos mencionar que este proceso permitió realizar un abordaje amplio sobre el PESE. Aunque es evidente que se realizó de manera general, esta fase ha sido fundamental, ya que durante esta dinámica participativa se creó un empoderamiento colectivo, el cual permitió a los funcionarios del CNE no sólo crear consensos, sino posicionarse como el colectivo encargado de la coordinación del PESE. Siendo posiblemente su mayor valor agregado, dado que en periodos de planificación e implementación de proyectos es cuando se requieren de decisiones compartidas.

La complementariedad con las etapas del modelo ANP, es debido a que durante las comparaciones se consideraron los roles asumidos por las instituciones responsables, lo cual es muy orientativo para entender tanto los obstáculos, como las oportunidades para el cumplimiento efectivo de las acciones. Además de esto hay que destacar que, ante la complejidad del contexto educativo hondureño, ha sido una de las etapas más importantes para desarrollar la investigación, en vista de que la realidad estudiada pudo ser contextualizada en gran parte a sus posicionamientos; debiendo añadir que se convirtió en una constante hasta obtener la priorización con el modelo ANP.

Aunque en este proceso se obtuvieron diversas priorizaciones, al revelar el resultado con la agregación de juicios, los funcionarios comprendieron que el cumplimiento del PESE requiere de esfuerzos integradores como colectivo, debido a que las extrapolaciones son latentes ante sus alcances. Por esta razón, esta metodología como mecanismo de priorización del PESE puede calificarse favorablemente como un aliciente tanto para su planificación, como para su coordinación e implementación.

La recomendación para los futuros procesos es sumar un número mayor de participantes, preferiblemente de entidades responsables. En vista de que los proyectos dirigidos a disminuir las desigualdades educativas requieren además de evaluaciones objetivas, de la participación de actores clave para lograr una verdadera incidencia. Debiendo agregar que esto también brindaría una mayor vinculación para lograr el cumplimiento del PESE.

Por otra parte, se recomienda para el caso del “Área Estratégica 2: Aseguramiento de aprendizajes pertinentes...”, comparar la Acción 34 con aquellas que conforman el Componente 1, dado que ésta es única en su componente, por lo que no podría determinarse su nivel de prioridad.

Un criterio similar podría aplicarse con las acciones de los componentes 2 y 3 del “Área Estratégica 3: Institucionalidad, descentralización y democratización”, considerando que esto permitiría un mayor número de confrontación entre las acciones y consecuentemente, prioridades más objetivas para cumplir con las metas establecidas en el PESE. Evidentemente, contemplando criterios lógicos en razón de su naturaleza, bajo la aceptación de los participantes, ya que estos, como tomadores de decisión, deben comprender todas las comparaciones.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Alas Solís, M., Hernández Rodríguez, R., Moncada Godoy, G., Borjas Carrasco, O., & Chinchilla Chinchilla, B. (2020). La situación educativa hondureña en el contexto de la pandemia del Covid-19: escenarios para el futuro como una importante oportunidad de mejora. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Observatorio Universitario de la Educación Nacional e Internacional (OUDENI), https://criterio.hn/wp-content/uploads/2020/04/OUDENI-Informe-Sistema-Educativo-en-el-contexto-del-COVID-19_-abril-2020_vf-1.pdf
- Alas Solís, M., & Moncada Godoy, G. E. (2010). Problemas de Equidad en el Sistema Educativo Hondureño. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3(3), 136-151. <https://revistas.uam.es/ricce/article/view/4485>.
- Bisquerra, R., & Pérez-Escoda, N. (2015). ¿Pueden las escalas Likert aumentar en sensibilidad? *Revista de Innovación e Investigación En Educación*, 8(2), 129-147. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5187065>
- Carayannis, E. G., Ferreira, F. A. F., Bento, P., Ferreira, J. J. M., Jalali, M. S., & Fernandes, B. M. Q. (2018). Developing a socio-technical evaluation index for tourist destination competitiveness using cognitive mapping and MCDA. *Technological Forecasting and Social Change*, 131(2018), 147-158. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.01.015>
- Acuerdo Ejecutivo PCM008-2012. Por el cual se decretó la aprobación del Reglamento del Consejo Nacional de Educación (2016). https://cne.presidencia.gob.hn/sites/default/files/Decreto_SC GG_00160_A_2016.pdf
- Consejo Nacional de Educación (2019). Plan Estratégico del Sector Educación 2018-2030. Secretaría Técnica del CNE. https://cne.presidencia.gob.hn/sites/default/files/PESE_2018_2030_OFICIAL_VERSION_COMPLETA.pdf
- Igersheim, H. (2019). A Short History of the Bergson-Samuelson Social Welfare Function. 279-305. Cord, R. A., Anderson, R. G., & A. Barnett, W.A, *Remaking Economics: Eminent Post-War Economists*. Palgrave Macmillan. <https://link.springer.com/book/10.1057%2F978-1-137-56812-0>
- Hzizaka, A., & Nemery, P. (2013). *Multi-criteria decision analysis, methods and software*. John Wiley & Sons, Ltd. <https://www.wiley.com/en-ax/Multi+criteria+Decision+Analysis%3A+Methods+and+Software-p-9781119974079>
- Johnson, A., & Crowe, D. A. (2008). Revisiting Tolman, his theories and cognitive maps. *Cognitive Critique*, 1, 43-72. http://www.cogcrit.umn.edu/docs/Johnson_Crowe_10.pdf
- Morales Ulloa, R. & Magalhães, António M. (2013). Visiones, tensiones y resultados. La nueva gobernanza de la educación en Honduras. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 21, (3), 1-23. <https://epaa.asu.edu/ojs/index.php/epaa/article/view/1083>
- Mukti Annas Wibisono, G., & Darwanto. (2016). Strategy of Strengthening Social Capital of Farmer Group in Agricultural Development. *JEJAK: Jurnal Ekonomi dan Kebijakan*, 9(1), 62-81. <https://doaj.org/article/01c5de6fd2974060ae8acbea4c3c4bc7>
- Munier, N. (2011). *A Strategy for Using Multicriteria Analysis in Decision-Making. A Guide for Simple and Complex Environmental Projects*. Springer Science+Business Media B.V. 2011. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-007-1512-7>
- Nussbaum, M. C. (1997). Capabilities and human rights. *Fordham Law Review*, 66(2), 273-300. <https://ir.lawnet.fordham.edu/flr/vol66/iss2/2/>

- Peris, J., García Melón, M., Gómez Navarro, T., & Calabuig, C. (2013). Prioritizing Local Agenda 21 Programmes using Analytic Network Process: A Spanish Case Study. *Sustainable Development*, 21(5), 338–352. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sd.514>
- Saaty, R., & Saaty, T. L. (2016). Decision making in complex environments, the Analytic Network Process for dependence and feedback. Creative Decisions Foundation. https://www.superdecisions.com/sd_resources/v28_man02.pdf
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the Analytic Hierarchy Process. *International Journal of Services Sciences*, 1(1), 83–98. <http://www.inderscience.com/offer.php?id=17590>
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2006). Decision Making with the Analytical Network Process, Economic, Political, Social, and Technological Application with Benefits, Opportunities, Costs and Risks. Springer's International Series. <https://link.springer.com/book/10.1007/0-387-33987-6>
- Santos, F., Amador, L., Amaya, N., & Menjívar, J. S. (2020). Eficiencia Del Gasto Público En Seguridad Ciudadana: Un Análisis Para Centroamérica. *Economía y Administración (E&A)*, 11(2), 25–38. <https://www.camjol.info/index.php/EyA/article/view/10518>
- Secretaría de Educación. (2017). Informe Sistema Educativo Hondureño en Cifras Período Académico 2014-2016. Unidad del Sistema Nacional de Información Educativa de Honduras. https://www.se.gob.hn/media/files/articles/201711_usinieh_informe_estadistico_2014_2016_hbha1lq.pdf
- Secretaría de Educación. (2018). Informe Nacional de Desempeño Académico. Unidad del Sistema Nacional de Información Educativa de Honduras. https://www.se.gob.hn/media/files/articles/Informe_Nacional_del_2018_FINAL.pdf
- Song, B., Sun, Q., Li, Y., & Que, C. (2016). Evaluating the Sustainability of Community-Based Long-Term Care Programmes: A Hybrid Multi-Criteria Decision Making Approach. *MDPI/ Sustainability*, 8(7), 1-18. <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/7/657>
- Turan, Fikret Korhan, Cetinkaya, S., & Ustun, C. (2016). A methodological framework to analyze stakeholder preferences and propose strategic pathways for a sustainable university. *Higher Education*, 72(6), 743–760. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10734-015-9973-8>
- United Nations. (2020). Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond. United Nations Sustainable Development Group. https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2020/08/sg_policy_brief_covid-19_and_education_august_2020.pdf
- UNESCO. (2015). Education for All, Global Monitoring Report. EFA Global Monitoring Report team. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232205>
- UNESCO. (2020). Education in a post-Covid world: Nine ideas for public action. International Commission on the Futures of Education. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373717/PDF/373717eng.pdf.multi>
- World Bank. (2019). Honduras Early Childhood Education Improvement Project. Project for the Latin American and Caribbean Region (P169161). <https://documents1.worldbank.org/curated/en/954781572366021648/pdf/Project-Information-Document-Honduras-Early-Childhood-Education-Improvement-Project-P169161.pdf>

Revista
E&A
Economía y
Administración

