



ANÁLISIS PROSPECTIVO DEL SISTEMA EDUCATIVO SALVADOREÑO

FRANCISCO ÁLVAREZ



ANÁLISIS PROSPECTIVO DEL SISTEMA EDUCATIVO SALVADOREÑO

FRANCISCO ÁLVAREZ

Misión

La formación de profesionales competentes, innovadores, emprendedores y éticos, mediante la aplicación de un proceso académico de calidad que les permita desarrollarse en un mundo globalizado.

Visión

Ser la mejor universidad salvadoreña, con proyección global, que se caracteriza por la calidad de sus graduados, de su investigación, de su responsabilidad social y de su tecnología.

Consejo Directivo

Presidenta:	MEd. Rosario Melgar de Varela
Vicepresidente:	Ing. Oscar Armando Rivera Andino
Secretaria General:	MEd. Teresa de Jesús González de Mendoza
Primer Vocal:	Dr. e Ing. Mario Antonio Ruiz Ramírez
Segunda Vocal:	Ing. Ruth María Portillo Guevara

Rector

Dr. e Ing. Mario Antonio Ruiz Ramírez

Secretaria General

MEd. Teresa de Jesús González de Mendoza

Dirección y contacto

Universidad Francisco Gavidia: Calle El Progreso n.º 2748, Edificio de Rectoría, San Salvador, El Salvador. Tel. (503) 2249-2700

www.ufg.edu.sv



Misión

Diseñar, promover y acompañar iniciativas, políticas, programas y proyectos académicos empresariales para el desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación que impacten en la productividad y competitividad de El Salvador.

Visión

Ser el instituto científico líder en El Salvador en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Director

Oscar Picardo Joao, PhD.

UFG EDITORES

Coordinación

Jenny Lozano

Diagramación y diseño

Gustavo A. Menjivar

DIRECCIÓN Y CONTACTO

Calle El Progreso n.º 2748, Edificio de Rectoría,
San Salvador, El Salvador, Centroamérica.

Tel.: (503) 2249-2700 y (503) 2249-2716

Correo electrónico: editores@ufg.edu.sv

www.ufg.edu.sv

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS

Lic. Roberto Morán

Decano de la FCJ

Consejo de Redacción

Dr. Oscar Picardo Joao

Director del Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación (ICTI-UFG).

Correo electrónico: opicardoj@ufg.edu.sv

Dr. Rainer Christoph

Investigador Nanotecnología ICTI-UFG.

Correo electrónico: rainer@nanotecnologia.net

Doctorando Rolando Balmore Pacheco

Director de Egresados y Graduados UFG.

Correo electrónico: rpacheco@ufg.edu.sv

DE ESTA EDICIÓN

Título: Análisis prospectivo del sistema educativo salvadoreño

Autor: Francisco Álvarez

Colección: Educación

Primera edición

©Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación (ICTI), 2020.

ISBN: 978-99923-47-84-3

El contenido y opiniones vertidas en la publicación son responsabilidad exclusiva del autor. Este documento puede ser utilizado atendiendo las condiciones de la Licencia Creative Commons: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Para citar: Álvarez, F. (2020). *Análisis prospectivo del sistema educativo salvadoreño*. San Salvador: UFG Editores

Hecho el depósito que dicta la ley.

E-book

Mayo de 2020, San Salvador, República de El Salvador, Centroamérica.

Dr. David López

Investigador asociado ICTI-UFG.

Correo electrónico: davidlopez@hotmail.com

Dr. Marlio Paredes

Departamento de Matemáticas de la Universidad del Valle, Cali, Colombia. Investigador visitante del *Simon A. Levin Mathematical, Computational and Modeling Sciences Center*, Arizona State University.

Correo electrónico: marlio.paredes@correounivalle.edu.co

CONTENIDO

Introducción.....	11
CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES.....	13
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	19
2.1. El análisis de coyuntura	19
2.2 Teoría general de sistemas (TGS)	24
2.3 Teoría general de sistemas de sistemas (SoS)	26
2.4 Teoría de escenarios	29
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	34
3.1 Teoría de escenarios: el enfoque francés	34
3.2. Escaneo de medios.....	36
3.3. Análisis de impacto cruzado.....	38
3.4. Método de análisis estructural	40
3.5. El método MACTOR (matriz de actores).....	42
3.6. Método de producción de eventos futuros	45
3.7. Método de la probabilidad de los efectos.....	46
4. Análisis de resultados.....	47
4.1. Identificación de variables	49
4.2. Identificación de actores	63
4.3. Identificación de los retos estratégicos y los objetivos asociados	64
4.5. Proyección de variables	86
4.6. Escenarios del sistema educativo en El Salvador	88
4.6.1. Primer escenario: más de lo mismo.....	88
4.6.2. Segundo escenario: 33 % de algo	95
4.6.3. Tercer escenario: el último tren.....	98
Conclusiones y recomendaciones.....	103
Anexo 1. Descripción de variables	106
Referencias bibliográficas	115

INTRODUCCIÓN

Desde hace algunas décadas el sector educativo de El Salvador ha venido presentado diversas fallas y deficiencias estructurales, las cuales lejos de ser subsanadas se han exacerbado de forma tal, que en la actualidad representan un desafío importante al momento de la asignación de fondos presupuestarios al Ministerio de Educación de El Salvador (MINED). Esta brecha educativa es producto del abandono y de la falta de planeación a largo plazo, por parte de las entidades gubernamentales encargadas de ello. La historia de la educación en El Salvador ha estado plagada de reformas educativas, las cuales no han logrado solventar el problema educativo de forma eficaz y eficiente, al contrario, en cada quinquenio, los gobiernos, lejos de continuar con los esfuerzos de manera sostenida de la administración anterior, se deciden por aplicar una fórmula propia dejando de lado las metas y los logros obtenidos por sus antecesores. Este problema es una coyuntura multidimensional que abarca no sólo la falta de planeación, sino también, la asignación de esos recursos de manera sostenida a través del tiempo, a partir de una imagen-objetivo bien definida, técnicamente factible y económicamente viable. Esta falta de una imagen-objetivo ha generado, dentro del sector educativo, entre otras cosas, un deterioro en la calidad de los conocimientos impartidos y, por ende, una pérdida de capacidades por parte de los egresados al momento de prestar sus servicios dentro del sector productivo, ya que existe una dicotomía entre lo que realmente se enseña en las aulas y lo que debería enseñarse.

De igual manera, la concentración de los recursos a nivel urbano, ha conducido a un abandono palpable en el área rural, dando como resultado una falta de cobertura a los sectores más vulnerables dentro de la economía salvadoreña. Este abandono rural ha conllevado no sólo a la falta de formación y generación de capacidades para la vida dentro del alumnado, sino también a la falta de la infraestructura necesaria y adecuada para desarrollar el proceso de aprendizaje, en donde la carencia de laboratorios, bibliotecas y el acceso a la tecnología, han mermado aún más las oportunidades de aprendizaje de los alumnos. Es bajo este marco, en donde se desarrolla el presente trabajo, el cual representa más que una crítica al estado actual de las cosas, presentándose más como una herramienta de decisión que permite mostrar desde otra perspectiva la problemática dentro del sistema educativo, el cual debe ser visto como un todo sistémico y articulado, en donde la motivación de los actores hacia los objetivos planteados, conforma una dimensión prioritaria en la dinámica del sistema. Sin embargo, no basta con describir las acciones e interacciones

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

de los actores, más bien, estas acciones e interacciones devienen de forma lógica y plausible en escenarios diversos, que conllevan a la obtención de un panorama mucho más amplio de la situación, lo cual conduce a identificar no sólo el estado futuro del sistema, sino también las posibles estrategias que podrían adoptarse para corregir el futuro a través del presente y del pasado.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES

Durante el periodo colonial, las entidades que asumieron la responsabilidad de la educación en El Salvador fueron las parroquias, ya que los encomenderos subcontrataban a éstas, para realizar dicha labor, en donde la importancia de la educación femenina se consideraba como algo marginal. En este periodo la educación era deficiente y la enseñanza se limitaba a proporcionar los conocimientos básicos para leer, escribir, realizar las cuatro operaciones aritméticas básicas y al aprendizaje del catecismo cristiano (Chávez, 2000). No fue sino hasta el año de 1778 en donde se empezaron a realizar los primeros intentos para organizar y formalizar, de alguna manera, los esfuerzos educativos que se habían empezado a estructurar a partir del año de 1770. Fue así como el Gobierno central estableció en primera instancia que el pago de los maestros, así como la manutención de las escuelas, debería de correr por cuenta de las comunidades o municipalidades (Chávez, 2000); pero fue en 1825 cuando El Salvador adoptó un método de enseñanza mutua denominado Lancasterismo (Joseph Lancaster 1778–1838), el cual se basaba en un sistema de preguntas y respuestas para la búsqueda de conocimiento, alentado por alumnos más avezados que tutoraban a sus compañeros más rezagados (Chávez, 2000).

En 1832, el Estado asumió un papel más activo dentro del rubro educativo como el de reservarse la potestad de dictar las políticas educativas, así como la supervisión última de estas, en un entorno descentralizado (Chávez, 2000). Cabe señalar que en 1841 El Salvador fundó la Universidad Nacional pero esta entró en funciones en 1842. Además, en 1858 se crea el Ministerio de Instrucción Pública (MINED, 2017) y se fundó la primera Escuela Normal de El Salvador en 1872 (Coreas y Portillo, 2002), además de promulgarse una nueva Ley en 1873, sobre la gratuidad de la Educación Primaria.

La primera reforma educativa sobre la que se tiene conocimiento en El Salvador se gestó en el año de 1883 bajo la presidencia de Dr. Rafael Zaldívar; sin embargo, ésta no se implementó sino hasta 1887 bajo la presidencia del General Francisco Menéndez (González, 2013). Como ejes fundamentales de dicha reforma se pretendía: (1) Renovar los principios sobre los cuales se basaba la enseñanza pública; (2) Mantener más control sobre la educación; e (3) Institucionalizar la educación laica. Todo ello implicaba la implementación de un método uniforme de enseñanza, en donde los costes de la educación ya no fueran sufragados por los padres de familia, sino por el

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

Estado mismo (González, 2013); época en la cual según González (2013), el sistema educativo se encontraba aquejado por diversos problemas como eran los siguientes:

(...) (1) La falta de idoneidad de los profesores; (2) La falta de método en la enseñanza; (3) La falta de un programa bien combinado; (4) La escasa dotación de los profesores; (5) La doble ocupación de Maestro de escuela y de Secretario municipal o de Juzgado de Paz; (6) La irregularidad en la falta de asistencia a las escuelas; (7) La incuria de las autoridades locales; (8) La incuria de los padres de familia; (9) La imperfección de los exámenes; y (10) La falta de conferencias departamentales de maestros, para imponerse desde el Gobierno los métodos y marcha de la enseñanza, y uniformarlos en lo posible (...)

En este sentido, dentro de la reforma se hacía alusión a la inclusión de un sistema conformado por grados progresivos. Dicho sistema se institucionalizó a través de cuatro tipos de escuelas primarias: (1) Superiores; (2) Medias; (3) Elementales; y (4) Rurales. Las elementales y rurales contaban con dos grados solamente, las medias con cuatro y las superiores con seis grados de forma progresiva (González, 2013). De igual forma, se implementó un nuevo método de enseñanza basado en la pedagogía pestalozziana y fröbeliana, donde principalmente se buscaba que el alumno aprendiera a través de la observación, descripción, análisis y la experimentación (González, 2013). La idea central del método que se implementó era que el alumno aprendiera desde lo simple a lo complejo a través de un aprendizaje progresivo, y no a través de simples preguntas y respuestas (González, 2013).

La segunda reforma educativa fue impulsada por el General Maximiliano Martínez a finales de la década de los años 30 del siglo pasado (Gómez, 2012). Dicha reforma fundamentalmente consistió en la estructuración y la centralización del sistema educativo público salvadoreño, la cual abarcó principalmente la enseñanza primaria a través de cuatro ejes: (1) La jornalización (dosis temáticas); (2) El propósito de la educación; (3) El Centro de Observación (desarrollo de contenidos a través de la sensopercepción, recursos didácticos y expresiones prácticas); y (4) La nivelación del contenido (Escamilla, 1981). En 1937, por medio del Decreto Ejecutivo del Plan y Programas de educación primaria se dio por estructurada la educación básica en El Salvador (Gómez, 2012); en dicho decreto se incluía las asignaturas, los objetivos y los contenidos que debían desarrollarse, bajo un modelo positivista. Posteriormente, se creó el Ministerio de Instrucción Pública, bajo el cual se dio un nuevo impulso educativo

hacia el año de 1948, a través del desarrollo de la infraestructura escolar mediante la implementación de escuelas experimentales; la construcción de la Escuela Normal Superior además de la implementación de programas de alfabetización para personas adultas (Gómez, 2012). Sin embargo, constitucionalmente solamente la educación primaria se establecía como obligatoria y al Estado se le confirió la responsabilidad directa de ésta, dejando de lado los demás niveles educativos, los cuales debían de ser, en principio, solamente fomentados más no otorgados y sufragados por el Gobierno Central (Rodríguez, 2013).

Tras la desvalorización de las reformas educativas anteriores (Ventura, 2011), se hizo una nueva reforma educativa en la década de los años 60 (1968), desde el punto de vista de la planificación, el desarrollo y el crecimiento económico (Reforma Béneke), y de esta forma, según Ventura (2011):

(...) la educación se convirtió en un plan de desarrollo económico-social, elaborado por el Consejo Nacional de Planificación y Coordinación Económica (CONAPLAN), como el tercer elemento de desarrollo acompañando a la industria y la agricultura (...). Bajo este marco, dicha reforma educativa confiaba en articular dos niveles de formación, uno de conocimientos generales y otro de conocimientos técnicos con un enfoque desarrollista, propio de la época, ya que, en este intervalo de tiempo, se implementó la denominada Alianza para el Progreso entre los países de Centroamérica y Estados Unidos (Ventura, 2011, Gómez, 2011), *(...) la cual impulsaba la unificación de la educación por medio del Convenio Centroamericano sobre Unificación Básica de la Educación(...)*.

Sin embargo, dicha Reforma solamente contemplaba la obligatoriedad de la enseñanza básica por parte del Estado, no así la enseñanza media ni el bachillerato, lo cual a la postre terminó por dilapidar el impulso de ésta, ya que hubiera sido hasta cierto punto efectiva, si se hubiese garantizado el que los estudiantes hubiesen podido tener los medios y el apoyo suficiente para acceder y completar las últimas etapas educativas dentro del sistema. Cabe señalar, que uno de los grandes logros de dicha reforma fue el de articular todos los niveles educativos de enseñanza, estableciendo cierta continuidad entre éstos (nivel básico, nivel medio –el cual se vio reducido de dos ciclos a uno– y el bachillerato– el cual se vio favorecido por la diversificación para suplir los mandos medios en la empresa privada, según Gómez –2011–), a través de una visión más integral y pragmática (Ventura, 2011), orientada hacia un mismo fin, y estableciendo los principios sobre los cuales se ha

constituido el sistema educativo actual. Lo anterior implicó una profesionalización y un cambio en la normativa jurídica (Ley General de Educación, Ley de Escalafón, Ley de Asistencia del Magisterio y la Ley de la Profesión del Maestro del Magisterio –Ventura, 2011–), y dentro de todo el sistema educativo, en donde se amplió de seis a nueve años de estudio (nivel básico y nivel medio). En este periodo el Ministerio de Cultura, que devenía del antiguo Ministerio de Instrucción, se transformó en el Ministerio de Educación (Ventura, 2011), siendo dotado de un presupuesto progresivo quinquenalmente (hasta el año de 1977), a partir de los cambios requeridos por el sistema mismo.

En los años ochenta (1980), por el conflicto armado no sólo se vio truncado el modelo de la reforma iniciada en 1968, sino que también divide de una forma muy marcada el sistema educativo entre lo público y lo privado, y lo rural de lo urbano (Gómez, 2011). En esta coyuntura, el sistema educativo público sufrió una desconcentración administrativa, basada en el Plan Nacional de Desarrollo, Cultura y Educativo 1983-2000 (Gómez, 2011), con el objeto de hacer frente a las necesidades educativas dentro del conflicto armado, en donde, en ocasiones, se dieron duplicidades o funcionamientos paralelos de escuelas gubernamentales y no gubernamentales en el medio rural (Gómez, 2011).

Es así como en el año 1990 (Picardo, 1999), surge el proyecto SABE (*Strengthening Achievement in Basic Education*) con el apoyo de USAID, el cual se basaba en el cambio de los programas de estudio para la generación de nuevos instrumentos curriculares, entre otras cosas (Picardo, 1999). En este sentido Picardo (1999) menciona que:

(...) El proyecto SABE comenzó a marcar la diferencia en la gestión del MINED por dos razones: por un lado, el MINED no contaba con fondos para la inversión en el tema de calidad, ni de cobertura, y con SABE se cristalizaron las primeras ideas de cambio en el sistema educativo salvadoreño; por otro lado, comenzaron las reformas curriculares de primera generación. No obstante, SABE generó un poco de lentitud en el proceso porque contenía cláusulas inherentes al desarrollo anual, y no como se pensaban más aceleradas (...).

Como producto de este programa SABE se desarrollaron Escuelas Modelo en algunos Distritos Educativos, las cuales contaron con maestros preparados y metodologías activas, y se centraban primordialmente en el alumno como tal y no en el programa educativo per se (Picardo, 1999).

Es importante señalar que, de una u otra forma, el programa SABE posibilitó la incursión del Programa EDUCO (Educación con Participación de la Comunidad), el cual surgió como una estrategia de provisión de servicios educativos con participación de la comunidad (Picardo, 1999). Así EDUCO en sus dos fases, como espacio exclusivo, y como programa institucionalizado (política de cobertura), generó un cambio tanto en la gestión política como en la gestión de los recursos, dándose un cambio cuantitativo y cualitativo en la forma en el que se venían ejecutando e implementado los programas educativos en el país (Picardo, 1999). No obstante, la Reforma Educativa que se dio entre los años de 1993 y 1995, priorizó la educación básica con una visión de formación con características generales, flexibles y polivalentes, y propició la descentralización del sector educativo (Gómez, 2011), aunque con algunas deficiencias, esta contribuyó de alguna manera a la recuperación de los espacios educativos después de un periodo prolongado de guerra civil en El Salvador (Gómez, 2011); en donde dichos espacios dieron lugar a la promoción de la mejora de la calidad a través del programa Nueva Alianza (1999-2004), el cual sirvió de marco de la Reforma Educativa realizada entre los años 2000 y 2005 (Gómez, 2011).

Es en este entorno que, en el año de 2004, se implementa el Plan de Educación 2021, denominado: El País que Queremos, que se basó en la formación integral de la persona, a través de once grados de escolaridad mediante la formación técnica y tecnológica (Gómez, 2011), a partir de cuatro líneas estratégicas: (1) Acceso a la educación; (2) Competitividad; (3) Efectividad de la educación básica y media; y (4) Buenas prácticas de gestión (Gómez, 2011). Sin embargo, dicho plan, se encontró en concordancia con los programas anteriores, es decir, no consideró que la educación es un modelo integral y multidimensional en donde la cultura forma parte esencial de los saberes en toda sociedad desarrollada y humanizada. De igual forma, en el año de 2009, se lanza un programa educativo con un enfoque de integración social a través de un equilibrio entre el desarrollo técnico y la parte humanística (Gómez, 2012), el cual establecía que una de las finalidades de la política educativa es la cohesión social, debiendo estar orientada a la educación de la ciudadanía dentro de un marco de valores; sin embargo, las políticas educativas dentro de dicho período, no tuvieron ni los impactos ni los alcances necesarios como para cumplir con los objetivos y metas propuestas debido a diversas razones, las cuales, lo que conllevó a la imposibilidad de desarrollar las estrategias, así como la de no asignar los recursos necesarios para la implementación efectiva de los compromisos y las directrices planteadas en el Programa de Gobierno 2009 – 2014, en lo que el rubro educativo se refiere.

Cabe hacer notar que en la actualidad se encuentra en desarrollo una Iniciativa de la Ley Especial de Políticas Públicas Educativas de Largo Plazo, la cual ha sido presentada en la Asamblea Legislativa de El Salvador, por un Diputado independiente, y con el apoyo del grupo parlamentario del Partido Demócrata Cristiano (PDC). Dicha ley tiene un horizonte de planeación a 30 años, con revisiones sustantivas programadas cada 10 años y adecuaciones cada 5 años, a fin de armonizarlas con la realidad social, económica y política nacional, enmarcándose en áreas prioritarias de interés educacional.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1. El análisis de coyuntura

Para Gallardo (1990), el análisis de coyuntura es una articulación de la realidad, en donde dicha vinculación supone la forma, el sentido y el carácter de la realidad histórica social en un periodo de tiempo específico, representando dicha realidad un todo complejo, no homogéneo y diverso, el cual es posible conocer, a través del análisis del entorno de referencia (social y político), y cuyo resultado (del análisis), redundando en un plan de acción a partir de los escenarios disponibles a partir de los diversos niveles de realidades que conforman el todo. El conocimiento de este todo complejo se hace posible a través de la creación de conceptos y construcciones mentales, con la intención de actuar sobre este. Estos conceptos y construcciones mentales permiten desarrollar un diagnóstico de la situación actual real y de las fuerzas que intervienen dentro de este todo, a partir de las necesidades e intereses sociales. Dentro de dicho esfuerzo, Gallardo (1990) utiliza modelos conceptuales para reconocer, estructurar y visualizar las relaciones de dependencia entre la estructura histórico social, la presencia del fenómeno y las prácticas sociales inmediatas dadas en un intervalo de tiempo T, para otorgarle un sentido político a los acontecimientos, y poder actuar sobre este plano político con conocimiento de causa del origen del antagonismo, y de los intereses de las diversas fuerzas sociales que actúan y se contraponen dentro de la realidad histórica, lo cual, según Gallardo (1990), ello solamente es posible a través del método del materialismo-histórico.

Bajo este marco, Gallardo (1990) fundamenta los principios básicos sobre los que se basa el análisis de coyuntura, y que permiten conocer la complejidad de la realidad histórico-social, en donde su carácter conflictivo viene dado por la complejidad misma. De este carácter conflictivo deviene un cambio y un desarrollo específico, mismos que pueden ser inferidos a partir del conocimiento generado por dicho análisis, con la intención de incorporar las estrategias y los planes en la constitución y conformación de una fuerza material que asegure la inserción política de una fuerza social determinada, dentro del contexto del análisis de coyuntura. Gallardo (1990), de igual, manera acota que las contradicciones inmersas dentro del ámbito histórico-social, se derivan de la pugna entre las diversas clases sociales en donde el espacio político es un escenario de pugna por la hegemonía, no sólo del espacio, sino no de

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

todo aquello que derivativamente puede desprenderse de éste. Este contacto entre las diversas clases sociales da como resultado ciertas fricciones coyunturales debido a la disparidad de intereses, necesidades o de posiciones, en donde el modelo económico toma especial importancia, ya que según Gallardo (1990), el modelo occidental debe de transformarse hacia un proyecto alternativo que dignifique a los estratos más vulnerables mediante un visión social más ampliada, a través del socialismo.

En este punto, lo que busca Gallardo (1990) con el análisis de coyuntura es la representación y la correlación de fuerzas económico-sociales pero debe hacerse un análisis detallado del contexto de interés, incluyendo los antecedentes situacionales (económicos, sociales, políticos y culturales), a efecto de determinar y comprender de la mejor forma posible la situación actual, las fuerzas interactuantes y las tendencias dentro del espacio político de una sociedad. Sin embargo, el análisis de coyuntura de Gallardo (1990) busca también identificar los actores, las alternativas de acción, la viabilidad de los planes, las estrategias futuras, los efectos y las acciones políticas viables a partir de la interrelación de clases dentro de una sociedad capitalista, todo ello con miras a direccionar las actuaciones de las clases sociales más desfavorecidas en pos de la construcción de un sistema social alternativo viable.

En esta perspectiva, Oliver (2012) determina que el estudio de la coyuntura analiza la complejidad del vínculo entre el acontecimiento que caracteriza una situación, las estructuras que se han ido conformando en la sociedad y el movimiento histórico en el que se encuentran ubicadas las fuerzas y las relaciones (en donde la hegemonía juega un papel muy importante dentro de la articulación de la realidad como eje central de las fuerzas dentro del análisis de coyuntura). Para Oliver (2012), el recuento de acontecimientos y confrontaciones carece de los elementos dinamizadores y sociales que direccionan los diferentes rumbos sobre los que se mueven las sociedades y los diversos grupos sociales, y estos, a su vez, determinan la forma en que se traza el accionar de una economía, de la superestructura, de los grupos sociales, etc.

Oliver (2012), entonces, estipula que un análisis de coyuntura debe coadyuvar a develar las contradicciones, las oposiciones y las diversas relaciones que conforman una realidad determinada; y que a su vez debe de revelar las contradicciones de poder en el ámbito no sólo social, sino también, político, económico, cultural e ideológica a través del materialismo histórico. Adicionalmente la manera en que estas contradicciones afectan la resistencia popular y ciudadana a través del tiempo, dando lugar a un seguimiento histórico de las relaciones inmersas en los conflictos, las estructuras y las

fuerzas operantes, en donde la historia, es más que el recuento de acciones pasadas, es un conjunto de fuerzas y acciones en donde la hegemonía juega un papel determinante en las relaciones e interrelaciones entre actores y grupos de poder.

En este contexto, Oliver (2012) plantea que el análisis de coyuntura debe considerar la situación social y política, a partir de múltiples dimensiones a través del establecimiento de relaciones que: (1) Evidencien el choque de intereses; (2) Sean el producto de un examen teórico de los diversos aspectos estructurales e institucionales; y (3) Sean el reflejo de una comprensión analítica del proceso histórico social. Sin embargo, para Oliver (2012), el análisis de coyuntura podría terminar siendo un estudio estático de la realidad, ya que se enfoca a analizar hechos concretos, los cuales, según él, no pueden por lo general, ser previsibles a *posteriori*, aunque se hayan planteado algunas tendencias para ello con cierta anticipación. Lo anterior, implicaría que para el autor no es posible proyectar un presente-pasado hacia una situación futura, con miras a prepararse ante su advenimiento o para su ocurrencia a partir de la incidencia directa de los actores en cuestión.

Para Gramsci, según Portantiero (1979), el análisis de coyuntura implica un desarrollo de relaciones de fuerza asimétricas que componen lo social como un todo estructurado, en donde lo que se busca es la reconstrucción de la articulación, de las acciones, de las relaciones y de las interrelaciones de lo social, a partir de la unidad de lo múltiple, mediante el materialismo histórico (historicismo integral). En este esfuerzo, Gramsci (Portantiero, 1979) se enfoca en la coyuntura a partir del análisis de la situación y la conceptualización social como un concreto histórico y la deducción de las conexiones causales concretas a partir de una situación particular; en donde lo social forma un todo orgánico compuesto por la estructura y la superestructura, en las cuales la relación de fuerzas cobra una especial importancia para acceder al conocimiento y comprensión última de la realidad misma, desde una perspectiva real y no aparente. Así mismo, esta interrelación (entre estructura y superestructura), según (Portantiero, 1979), conforman un bloque histórico, en donde este complejo de articulaciones de fuerzas hegemónicas se ven reflejadas en las relaciones sociales de producción de un grupo específico, sobre los demás. Así de esta forma, Gramsci (Portantiero, 1979) plantea que un bloque histórico no es un agregado mecánico ni descriptivo, sino más bien un articulado sistémico que forma una unidad orgánicamente estructurada, en donde la hegemonía se ve representada y evidenciada a partir de lucha de clases entre sus actores, en donde las instituciones cobran sentido a través de las relaciones de fuerza hacia el interior de estas.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

Estas relaciones de fuerza, según Gramsci (Portantiero, 1979), pueden ser clasificadas, de forma primaria, bajo dos categorías: (1) Las relaciones originadas desde las fuerzas sociales; y (2) Las relaciones originadas a partir de fuerzas políticas. Cuando existe un desequilibrio de las fuerzas dentro del bloque histórico se produce una situación de crisis, de la cual puede devenir una génesis de un nuevo bloque histórico, que conlleve al surgimiento de un nuevo paradigma social, político, económico, etc., el cual puede ser explicado solamente a partir de un entrono dinámico no-reduccionista-no-mecanicista; en donde el investigador según Portantiero (1979): “(...) *debe de ser capaz de distinguir la totalidad de los movimientos políticos e ideológicos de los grupos que actúan en la escena social (...)*”; y es en este punto en el cual Gramsci (Portantiero, 1979), deja entrever que la previsión del sistema como tal, solamente puede ser presentada como una hipótesis y no como la realidad misma *per se*.

Para Zemelman (Gallegos y Rosales, 2016), el análisis de coyuntura es el desafío metodológico de pensar en lo político. Es decir, la forma en que se reflexiona sobre lo político, a través de la reflexión práctica y la construcción teórica, aplicada desde lo abstracto a la praxis, por medio de una reconstrucción articulada de la realidad; en donde esta última es concebida como una totalidad, dinámica, compleja y multidimensional, que conlleva a la reflexión del estado actual para el repensamiento del estado futuro, mediante la posibilidad de los futuros contenidos o futuros presentes, con la intención de potenciar los futuros plausibles y deseables. Sin embargo, Zemelman (Gallegos y Rosales, 2016), reflexiona que para el cabal entendimiento del presente y el futuro se hace necesario comprender el pasado de todas las articulaciones, acciones e interacciones existentes entre y desde los agentes políticos de forma objetiva. Es entonces, bajo este criterio que Zemelman (Retamozo, 2011 y Gallegos *et al.*, 2016), introduce la dinámica de los movimientos sociales y de los actores inmersos en estos como elementos fundamentales dentro del análisis de coyuntura, el cual a final de cuentas es el conjunto de acciones articuladas entre sí, que permiten identificar una dinámica o un momento de movimiento en un instante T determinado, en un tiempo y un espacio previamente definidos. Es así que Zemelman (Gallegos *et al.*, 2016) propone que el análisis de la coyuntura debe de abordarse como un escenario de diversos y diferentes sujetos o actores al construir el presente, debiéndose considerar que los fenómenos no son ni lineales, ni homogéneos, ni simétricos, ni mecánicos pero sí multidimensionales, multifactoriales y multitemporales, que no pueden ser analizados bajo la lógica de causa y efecto, sino solamente a través de la dinámica relacional entre lo económico y lo político; dinámica en la cual se encuentran inmersos diversos niveles de realidad, en donde

la articulación y potenciación (nodos de coyuntura) definen el espacio donde se enmarcan las relaciones-acciones de fuerza que determinan tanto el presente, como los posibles futuros contenidos que pudiesen emanar del análisis y del estudio de la coyuntura misma.

Es por lo anterior que al hablar del análisis de coyuntura, Zemelman (Gallegos *et al.*, 2016) define que la realidad misma es un conjunto de nodos coyunturales inmersos en múltiples espacios dentro de múltiples escenarios, en el cual actúan diversos sujetos con intereses concordantes y/o discordantes, los cuales determinan la dinámica de los presentes y de los futuros contenidos; en donde es posible desarrollar y/o utilizar métodos integradores. Sin embargo, como bien lo plantea Zemelman (Retamozo, 2011 y Gallegos *et al.*, 2016), la realidad al ser mutidimensional no puede encasillarse bajo un criterio dicotómico; es decir, entre dominantes y dominados, la realidad es mucho más vasta que una división binaria de las acciones, relaciones e interrelaciones entre los diversos actores y sujetos políticos, sociales, económicos, entre otros.

Cabe señalar que si bien es cierto el presente está determinado por el pasado, el futuro de igual manera está determinado por el presente y aunque el futuro contenido se muestre como una hipótesis, este permite planificar las acciones a largo plazo a través de la previsión y la anticipación; ya que no basta con explicar el pasado, sino que una vez construido el modelo, se hace necesario pronosticar o prever el comportamiento futuro de este, de lo contrario se estarían tomando decisiones tardías sobre los diferentes niveles de la realidad. En esta circunstancia, materialismo histórico ha sido una herramienta esencial dentro del análisis de coyuntura en el pasado, siendo importante señalar que este enfoque es meramente interpretativo (Gallegos *et al.*, 2016), y no constructivo, por lo que es posible involucrar otro tipo de métodos que permitan no sólo interpretar sino también conceptualizar el presente y el pasado para la previsión de los estados futuros del sistema, de forma holística y multidimensional; además de representar el sistema no sólo a través de todas sus cualidades y propiedades intrínsecas sino también a través de las conexiones-acciones-interacciones, tanto entre las variables como entre los sujetos y actores. Bajo este argumento, entonces resulta factible el desarrollo de análisis coyunturales, políticos, sociales, económicos, entre otros, a partir de la utilización de técnicas y metodologías capaces de reconstituir la realidad de manera eficiente, a partir de principios sistémicos y basándose en el comportamiento y desempeño del sistema/subsistema/suprasistema, como la teoría general de sistemas, la teoría general de sistemas de sistemas y la teoría de generación de escenarios.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

2.2 Teoría general de sistemas (TGS)

El enfoque de sistemas tiene su origen a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, alcanzando un cierto grado de madurez durante la Segunda Guerra Mundial, como apoyo a la solución y conceptualización de situaciones y problemas de forma no convencional. Las corrientes sistémicas surgen como una respuesta a la insuficiencia de la tradición científica para abordar problemas o situaciones complejas, no de una forma mecanicista o reduccionista (Fuentes-Zenón, 1990). El primer modelo (mecanicista) considera la realidad bajo una visión de causa y efecto; y el segundo, parte de la desarticulación de todas las partes a elementos más simples. Sin embargo, dichos modelos son aplicables cuando estos corresponden a situaciones o elementos mutuamente excluyentes e independientes, de lo contrario no podrían ser considerados como susceptibles de fragmentarse de manera simple para su estudio (Fuentes-Zenón, 1990).

En el momento en que surgió la teoría general de sistemas, la biología se encontraba bajo los paradigmas del vitalismo y el mecanicismo, tratando de explicar el origen de la vida a partir de procesos fisicoquímicos y de la fuerza vital (vitalismo), las cuales eran responsables de cubrir todos aquellos vacíos que la teoría mecanicista era incapaz de explicar a través de sus bases teóricas. Es justamente dentro de este ámbito que el biólogo austriaco Karl Ludwig von Bertalanffy¹ (1945, 1950 y 1951), crítica el vitalismo, argumentando que las particularidades y las generalidades dentro de los seres vivos, y afirmando que ello solamente era posible de comprenderse a través de modelos multivariados; en los cuales, el comportamiento de estos sistemas deviene enteramente de su organización y configuración y no de una fuerza interna incapaz de conceptualizarse de forma concreta. Dentro de sus primeras aproximaciones, Bertalanffy (1968) formula diversos conceptos sobre la interacción de los sistemas, así como los principios teleológicos, homeostáticos, de entropía e isomorfismo de los sistemas, como sistemas mismos.

Las corrientes sistémicas² plantean que el conjunto de elementos, relaciones y eventos, deben necesariamente ser tratados de manera colectiva, como un sistema relacional,

¹ Aunque sus primeros escritos sobre la teoría general de sistemas datan a partir de la década de los años veinte del siglo pasado, no fueron publicados sino hasta después de la Segunda Guerra Mundial (Bertalanffy, 1968).

² Dentro del movimiento de la dinámica de sistemas es posible distinguir al menos dos vertientes: (1) La primera se enfoca en el desarrollo de conceptos e ideas como el desarrollo teórico de sistemas y el desarrollo y la aplicación de sistemas en la solución de problemas; y la segunda, que es la aplicación de los conceptos, las ideas y las estructuras sistémicas (Fuentes-Zenón, 1990).

es decir, un conjunto interconexo que tiende a formar un sistema integral, en donde las restricciones (en lo referente a los límites del sistema, la integralidad y al tipo de elementos) son racionalizadas por los alcances del modelo y no por el objeto mismo (Fuentes-Zenón, 1990). En así que la teoría general de sistemas conceptualiza el objeto de estudio a través de: (1) Sus fronteras; (2) Las interrelaciones internas (entre cada una de los elementos que conforman el sistema); (3) Las interacciones externas con otros sistemas; (4) Los niveles jerárquicos entre cada uno de sus componentes; (5) La dinámica del estado actual (y sus posibles estados futuros a partir de la plausibilidad de éstos); (6) Su independencia; (7) Su conformación (a partir de su estructura interna); y (8) Sus relaciones causales; todo ello bajo la premisa que el todo es más que la suma de las partes, y que para entender las partes de un sistema primero hay que comprender la totalidad, antes de la individualidad (Johansen, 1993).

Esta integralidad sobre la totalidad, plantea que un sistema no puede ser constituido por elementos independientes o no correlacionados³, ya que puede ser clasificado de acuerdo a la forma de interactuar con el entorno en el cual se encuentra inmerso, clasificándolos en primera instancia como sistemas abiertos y cerrados (Skyttner, 2005 y Luhmann, 2013). Bajo este esquema, la TGS describe un nivel de construcción teórico y sistemático que permite, analizar y explicar la realidad, a partir de dinámica de las relaciones generales y específicas hacia afuera y hacia adentro del sistema (Ackoff, 1971 y Johansen, 1993). Sin embargo, La teoría general de sistemas plantea la recursividad de los sistemas y considera que un sistema estará siempre embebido dentro de otros. Por lo tanto, es posible afirmar que cada una de las partes que encierra un sistema puede ser considerada como un subsistema, es decir, un conjunto de partes e interrelaciones que se encuentra estructuralmente y funcionalmente dentro de un sistema mayor, y que de igual manera posee características propias, (Johansen, 1993).

Es en esta interacción entre sistemas, subsistemas y suprasistema se produce un intercambio tiempo-secuencia (Johansen, 1993), a partir de un arreglo, teórico o no (Ballegaard et al., 2013 y Boulding, 1956), este intercambio se ve reflejado en la conducta del sistema en análisis, la cual, a su vez, modifica su comportamiento y su entorno de influencia más cercano, en donde invariablemente la forma de concebir el objeto determinará la manera de abordar y representar el sistema en cuestión; y es bajo estas consideraciones que la TGS plantea fundamentalmente que los sistemas son un abstracción o una idealización de la realidad (Burke, 2006), que permite

³ Porvazník y Ljudvigová, (2016) afirman abordar que él (o los sistemas) bajo análisis, debe de analizarse de una forma holística, debiéndose considerar la entropía y la negentropía de éste.

su conceptualización o representación de manera coherente o racional a través de múltiples componentes interdependientes (Bar-Yam, 2003 y 1997), y que tienden a disponerse de una forma organizada (de manera perfecta o imperfecta), como un conjunto integrado bajo un propósito definido (o múltiples propósitos), que da origen a un comportamiento, específico o no, como resultado de la interacción de sus partes (Ackoff, 1971).

Este comportamiento, anotado con anterioridad, generalmente posee un lazo de realimentación sobre su desempeño, dando a lugar un comportamiento no-trivial (von Foerster, 1972), con base en su capacidad de adaptación y aprendizaje (Ackoff, 1971), otorgándole de alguna manera ciertas propiedades emergentes y/o contingentes; conllevando a la postre, a darle cierta perdurabilidad dentro de un espacio-tiempo definido por las interacciones de éste.

2.3 Teoría general de sistemas de sistemas (SoS)

La teoría de sistemas de sistemas deviene como tal de una conjunción de la cibernética⁴ y una de las vertientes de la teoría general de sistemas (Fuentes-Zenón, 1990), como es el desarrollo y aplicación de los sistemas en la solución de problemas. Dentro de esta cronología, algunos autores como G. W. Gilman (Hall, 1962) fueron los pioneros en la enseñanza de la ingeniería de Sistemas de Sistemas en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), a principios de los años cincuenta del siglo pasado, y de manera simultánea con Goode y Machol (1957), reconocen la necesidad de incorporación de nuevos métodos de organización a través del diseño de sistemas, el análisis de sistemas y el método de los sistemas, mediante la dinámica de la evolución y de sus características (Engstrom (1957). En este marco, Hall (1962) introduce el proceso de la Ingeniería de Sistemas en el cual incluye tres elementos importantes: (1) La multiplicidad de facetas dentro de la Ingeniería de Sistemas; (2) Los sistemas y su observación desde diversas perspectivas (social, económica y técnica o física); y (3) La integración del TQM⁵ y la Ingeniería de Sistemas. Dichos elementos fueron los precursores para el desarrollo de métodos basados en la realimentación de sistemas (Chestnut, 1965 y Shinnars, 1967) y de nuevos métodos y técnicas como los planes de administración de los sistemas y el análisis del ciclo de vida (USAF, 1974; y Blanchard y Fabrycky, 1981).

⁴ El término es propuesto en 1947 por el matemático Norbert Wiener, derivado de los trabajos realizados con Julian Bigelow y el mexicano Arturo Rosenblueth, en su intento por crear una máquina para la resolución de ecuaciones diferenciales parciales, en el cual desarrolló la idea de la realimentación (feedback), como un mecanismo de control tecnológico (Fuentes-Zenón, 1990).

⁵ Total Quality Management.

El término de sistema de sistemas (SoS) se ha utilizado desde la década de 1950 para describir sistemas cuyos constituyentes son independientes, ya que estos a su vez actúan conjuntamente hacia un objetivo común a través de la sinergia entre ellos (Ballegaard *et al.*, 2013), y que son susceptibles de ser conceptualizados y modelados. De esta forma puede afirmarse que el término modelo,⁶ utilizado en la SoS, hace referencia a una descripción abstracta de un sistema de interés, y este puede ser utilizado para la representación de objetos o fenómenos, con un grado de confiabilidad aceptable (Ballegaard *et al.*, 2013), en donde la confiabilidad deviene de la forma en el que el modelo presenta y representa las propiedades de este de forma precisa, no sólo de manera general, sino también la de sus elementos constituyentes, sus nodos y sus conectores, dentro del entorno en el que el sistema interacciona con otras realidades (Ballegaard *et al.*, 2013). Dentro de estas realidades, los Sistemas de Sistemas o SoS involucran múltiples participantes con múltiples objetivos que pueden ser clasificados principalmente en cuatro tipos: (1) Ambientales; (2) Sociales; (3) Inteligentes; e (4) Integrados (Hipel *et al.*, 2011). El conjunto de los llamados SoS ambientales puede ser también clasificado en tres tipos: los hidrológicos, los ecológicos y los atmosféricos (Hipel *et al.*, 2011). El amplio rango de las actividades desarrolladas por los humanos, de forma individual o colectiva, constituyen los SoS sociales, en los que se incluyen los sistemas urbanos, la infraestructura, los sistemas políticos y los económicos. Los Sistemas de Sistemas inteligentes son aquellos que permiten alcanzar los objetivos de los seres humanos (diseñados, implementados y mantenidos por estos), y pueden clasificarse en robóticos y mecatrónicos. A partir de la combinación de los SoS inteligentes y los SoS sociales se conforman los SoS integrados (Hipel *et al.*, 2011).

Algunos otros como Ballegaard *et al.* (2013) y Boulding (1956) conceptualizan los SoS como el arreglo de un sistema teórico y el constructo de la jerarquía de la complejidad de este, considerando que dicha anatomía es una estructura que tiene una dimensión tanto estática como dinámica, la cual le permite al sistema adaptarse a través del tiempo, el cual afecta y es afectado por el entorno mismo. Saeger y Biemer (2007) definen los SoS como un sistema complejo a larga escala, que comprende una combinación de seres humanos, tecnologías y organizaciones, cuyos elementos constituyentes son considerados como sistemas mismos *per se*, los cuales son capaces de alcanzar un estado final (temporal), a través de su capacidad sinérgica. De igual

⁶ Un modelo, es una representación (gráfica, escrita, o mental), elaborada por un analista y se emplea como marco de apoyo para situar y ordenar las precepciones, y con ello fijar la estructura del problema, delimitar el área de interés, y decidir qué aspectos son relevantes y cuáles no; con el objeto de comprender la naturaleza del fenómeno y explicar su comportamiento. Dicho modelo, obliga a ordenar el conocimiento a través de las relaciones causales de sus partes constituyentes (Fuentes-Zenón, A, 1990b).

forma Ballegaard *et al.* (2013) mencionan que es posible definir los SoS desde diversas perspectivas, entre las cuales se pueden encontrar las siguientes:

- Apartir de sus características, Maier (1996), Boardman y Sauser (2006) y Sagey Biemer (2007) definen que: (1) El sistema es operacionalmente independiente (Gorod *et al.*, 2008) y las partes son capaces de operar, aunque el sistema sea desarticulado; (2) El sistema es capaz de autoadministrarse y los subsistemas pueden operar de forma independiente (no sólo pueden, sino que lo hacen); (3) Las partes del sistema se encuentran geográficamente distribuidas; (4) Los objetivos y la funcionalidad del SoS cambian constantemente, es decir, que es un sistema que evoluciona a través del tiempo; (5) El comportamiento emergente del SoS (Gorod *et al.*, 2008) conlleva a que los subsistemas a través de la sinergia puedan alcanzar un propósito definido y no se pueden obtener de forma individual (Maier, 1996). Así mismo, Boardman, y Sauser (2006) plantean igualmente cinco características (algunas coincidentes) que giran en torno a: (1) la autonomía; (2) la pertenencia en el propósito; (3) la conectividad (en relación con la sinergia y la distribución geográfica); (4) la diversidad (la adaptabilidad y la evolución de un sistema abierto); y (5) el sistema tiene comportamiento emergente como resultado de las interacciones de sus elementos constituyentes.
- De acuerdo a su taxonomía, los SoS pueden clasificarse considerándose diversas dimensiones. Shenhar (1994) considera dos tipos de dimensiones taxonómicas: la primera de acuerdo al nivel de la incertidumbre tecnológica (madurez tecnológica); y la segunda, a partir del nivel del alcance de la interacción. Así mismo, Delaurentis y Crossley (2005) clasifican los SoS a partir de tres dimensiones taxonómicas considerando: (1) la conectividad y la interdependencia del SoS; (2) el control y la autonomía (balance entre autoridad y control); y (3) el tipo de sistema. Ballegaard *et al.* (2013) consideran que taxonómicamente los SoS pueden clasificarse a partir de 8 elementos: (1) la autonomía de los elementos constituyentes; (2) la independencia de operación de los elementos constituyentes; (3) la distribución de los elementos; (4) la proclividad de la evolución del SoS a través del espacio-tiempo; (5) la dinamicidad de su comportamiento; (6) el tipo de comportamiento emergente del SoS a partir de sus elementos; (7) la interdependencia de los constituyentes; y (8) la interoperabilidad entre los elementos del SoS.

Es así que Sousa-Poza et al. (2008) y Keating (2005) establecen que los SoS involucran la integración de potenciales y múltiples sistemas dentro de un metasisistema en donde las diversas funciones de los elementos constituyentes de los SoS generan capacidades más allá de los objetivos individuales de los elementos embebidos dentro de un meta-sistema. En este punto Sousa-Poza *et al.* (2008) acota que la integración de los SoS presenta un grado de restricción previa, debido a los sistemas independientes que lo conforman; sin embargo, también menciona que los SoS tienen como principio fundamental el conjuntar diversos sistemas, con miras de alcanzar una mayor eficiencia en la consecución de objetivos/metas/propósitos, en donde cada elemento constituyente del SoS juega un rol integral, partiendo del hecho de que los SoS son un conjunto complejo de sistemas que exhiben un comportamiento dinámico y emergente; el cual, en ocasiones, resulta difícil de conceptualizar. Bajo este marco, Sousa-Poza *et al.* (2008) expresa que los SoS se caracterizan por estar inmersos en condiciones de: (1) espacios holísticos, en donde los problemas deben ser abordados a partir de diversas dimensiones: técnica, social/humana, el propósito/intención, administrativa, organizacional y política; (2) ambigüedad, ya que resulta difícil la demarcación de las fronteras del problema, así como su interpretación; (3) incertidumbre, dado que los problemas no pueden ser claramente definidos en una primera instancia y se requiere de una flexibilidad adicional para la descripción y el desarrollo de la situación; (4) altamente contextual, las circunstancias y el contexto le dan significado al propósito del SoS; (5) comportamientos emergentes: su comportamiento estructural, su interpretación y el conocimiento embebido se encuentran en un flux constante; (6) no-ergodicidad: la cual es una condición fenomenológica que no posee estados definidos o transiciones discernibles entre los estados; y (7) no-monotonicidad; es decir, un aumento del conocimiento, no necesariamente conlleva a un aumento en el entendimiento, en donde las decisiones son deseables o tentativas y no predeterminadas.

2.4 Teoría de escenarios

Los estudios o escenarios de situaciones futuras datan desde hace algún tiempo, no solo en forma de ficción, sino también a través de técnicas y metodologías, con el objeto de extrapolar los resultados de un presente hacia un futuro o estadio posterior (Miklos, 2007). Sin embargo, a principios del siglo veinte cuando se presenta el primer intento formal, para el desarrollo de escenarios futuros, en donde William Ogburn (1937,) a través de su reporte de *Tendencias tecnológicas y política nacional, inclusión de las implicaciones sociales de los nuevos eventos*, enfatiza la importancia

de los esfuerzos nacionales para llevar a cabo un ajuste en los planes, de conformidad con las situaciones cambiantes del entorno (Miklos, 2007).

Sin embargo, hasta en las postrimerías de la Segunda Guerra Mundial son utilizados los escenarios de forma intensiva, pasando de meras probabilidades de ocurrencia de eventos específicos a un campo especializado debido a la guerra misma (Miklos, 2007)⁷, en donde dicha evolución ha permitido el desarrollo de un nuevo tipo de pensamiento con características holísticas y sistémicas, a partir de (Van Der Heijden, 2006): (1) la necesidad de nuevos sistemas y modelos mentales para la toma de decisiones, como punto de partida en la resolución de problemas; (2) la creación y la reestructuración de las situaciones a través de la introducción de nuevas perspectivas; (3) la necesidad de comprensión de lo que puede ser y la incertidumbre inherente a ésta, y la administración del riesgo derivado de ella; y (4) La necesidad del cambio de los modelos mentales en la toma de decisiones.

Lo anterior, obedece a que en la actualidad no basta solamente realizar una proyección basada en elementos puramente matemáticos, sobre todo cuando dentro del entorno existe cierto grado de incertidumbre y ambigüedad en el desarrollo o evolución de una situación en particular; requiriéndose que la metodología de proyección sea acompañada por una técnica complementaria, que permita no sólo la identificación de los futuros posibles de un evento en particular, sino también la determinación de aquellos aspectos relevantes que puedan conducir a que la ocurrencia de éste, desemboque en un resultado ante el cual los actores no se encuentran debidamente preparados (Alvarez, 2015).

Dentro de la etapa del proceso análisis en la toma de decisiones, los actores requieren tomar acciones que permitan afrontar los posibles cambios dentro del entorno determinado (Van Der Heijden, 2006), resultando de gran importancia el desarrollo de políticas que conlleven a los individuos involucrados/interesados a direccionar el comportamiento tanto individual como colectivo, con el objeto de que todo el sistema funcione de la mejor manera posible ante los diversos eventos que pudieran acontecer. Sin embargo, el problema que se presenta a partir de lo anterior es el cómo desarrollar y alcanzar dicha estrategia cuando existen de por medio la incertidumbre

7 Finalizada la Segunda Guerra mundial surgieron diversas instituciones y corporaciones, así como estudios especializados en el tema como RAND Corporation, Centre d'études Prospectives, Futuribles, Hudson Institute, por mencionar algunos. Dichas instituciones y/o corporaciones fueron fundadas por actores importantes que han contribuido con su aporte en la fundamentación de la teoría y las metodologías para la creación de escenarios, entre ellos se tienen los siguientes: Herman Kahn, Gaston Berger, Andre Clement Decoufie, Pierre Masse, Bertrand de Louvenel, Olaf Helmer, Norman Dalkey, Pierre Wack, Robert Dubin, Hasan Ozbekhan, Anthony Wiener, entre otros (Miklos, 2007).

y la ambigüedad en un contexto dado. Es un hecho que, en ocasiones, la idea del proceso de planeación del futuro se encuentra fundamentalmente basada sobre la no-predictibilidad de este; sin embargo, existe forma de identificar e inferir algunos aspectos de la realidad futura, a través de la observación y la asociación de eventos aparentemente inconexos tomando como base el presente y el pasado como una estructura primaria para la proyección. No obstante, lo anterior conlleva a la obtención de un aprendizaje continuo y a la creación de sistema de superficie-respuesta de dinámica-continua ante las situaciones que se presenten posteriormente; en donde el comportamiento, las decisiones y la ejecución de los planes, por parte del ente en cuestión (individual, colectivo y/u organizacional), juegan un papel determinante en el plano de la implementación. Lo antes mencionado implica la obtención de un aprendizaje mucho mayor a partir de la exploración de todos aquellos futuros alternos-plausibles; dentro de las cuales se pueden presentar futuros no ortodoxos y convencionales (Fahey y Randall, 1998), que podrían inducir a los actores a: (1) aumentar el conocimiento sobre estadios futuros a los cuales se pueden acceder, llegar o presentarse mediante la construcción de modelos mentales que permitan un contraste efectivo, entre las diferentes situaciones que pudieran desarrollarse en un futuro; (2) el desarrollo de nuevas decisiones y consideraciones que previamente habían sido pasadas por alto dentro de una agenda determinada; (3) la reestructuración de las decisiones existentes, es decir, los escenarios pueden proveer un nuevo contexto de valuación y reconsideración sobre los planes existentes; y (4) la identificación acciones contingentes que permitan una mayor adaptabilidad y flexibilidad ante eventos futuros que puedan comprometer los recursos y la estabilidad los actores.

Hoy en día existen diversos tipos⁸ de escenarios desarrollados bajo diversos enfoques, como puede observarse en el trabajo de Vergara *et al.* (2010), en el cual se pueden identificar alrededor de 18 modelos o metodologías para la construcción de escenarios, cuya utilización depende del objeto focal y de la intención de su utilización. Con base en lo anterior, existen al menos cuatro enfoques que sirven de referentes en la construcción de escenarios futuros: (1) El enfoque francés (Godet *et al.*, 2000 y Godet 2000 y 2006); (2) el enfoque norteamericano (Schwartz, 1996; Van der Heijden, 2006; Fahey y Randall, 1998; y Ringland, 2002); (3) el enfoque nórdico (Lindgren y Bandhold, 2009); y el enfoque alemán (*The Centre of Strategic Business Studies*, 1999). En donde alrededor de cada enfoque existe una serie de métodos

8 Los escenarios (prospectivos/normativos) pueden clasificarse de acuerdo a tres categorías básicas como son: (1) Por su forma de construcción; (2) Por el tipo de planeación que se pretende utilizar para alcanzar una posición competitiva; y (3) Por su intención de desarrollo (Alvarez, 2015).

y técnicas de apoyo (Heatman, 1969; Godet *et al.*, 2006, Godet, 2000 y Lindgren, 2009), para la construcción de escenarios (métodos basados en medios, métodos basados en entrevistas, métodos basados en líneas de tiempo, métodos de generación intuitiva, métodos orientados a actores, métodos enfocados a consecuencias, métodos sistémicos, métodos multicriterio, entre otros), dando a lugar a una teoría-práctica sólida y desarrollada⁹, originando que dichos enfoques dejen de ser una mera propuesta metodológica, convirtiéndose así en una herramienta sólida y calibrada a través del tiempo (Alvarez, 2015).

No obstante, la creación de escenarios a través de un método definido o no, es más que la aplicación mecánica de una serie de pasos ya establecidos. La planeación normativa o prospectiva es más que la suma o divergencia de diferentes tipos de enfoques (francés, nórdico, entre otros), más bien es un campo en el que confluyen todos los tipos de planeación racional comprensiva conocidos, (Elizondo, 1980): operativa, estratégica, normativa y contingente; en donde se entrelazan y se complementan unas a otras (conjuntándose así mismo con la planeación idealizada), de tal forma que conviven de manera simbiótica bajo la estructura de un objetivo focal, el cual es estructurado y definido de acuerdo a las necesidades de un sujeto o ente que busca explorar, intervenir o cambiar su entorno inmediato a partir de un propósito previamente definido (Alvarez, 2015). En este entendido, es importante señalar que existen diversas formas para la implementación y desarrollo de la planeación normativa; sin embargo, el método de desarrollo es susceptible de conceptualizarse a través de un esquema general, el cual consta de nueve etapas, como son: (1) la determinación del propósito del escenario –el cual determinará el tipo de herramientas y de resultados a obtenerse–; (2) la recopilación de información del comportamiento pasado y presente del objeto o situación sobre la cual se requiere explorar o incidir; (3) la identificación de los actores y sujetos que intervienen de forma directa o indirecta en el entorno de interés; (4) la identificación de variables endógenas –hacia el interior del meta-sistema– que puedan incidir de forma directa o indirecta en el comportamiento del sistema; (5) la identificación de variables exógenas, –hacia el exterior del meta-sistema–¹⁰ que puedan ejercer algún tipo de influencia en el posible comportamiento futuro del sistema; (6) la integración sistémica de la información recopilada –actores, variables exógenas, variables endógenas, etc.–; (7) el desarrollo de escenarios a partir

9 Bajo este contexto, los escenarios han dejado de ser una técnica, para convertirse en un método (Van Der Heijden, 2006). Inicialmente, el análisis de los escenarios era una extensión de la predicción y control dentro de la planeación, en la cual la línea de tiempo involucrada era sustituida por un modelo probabilístico, con el objeto de medir numéricamente la plausibilidad de los diferentes escenarios.

10 El sistema se amplía convirtiéndose en un SoS mucho más vasto.

de la conjunción e integración de la información; (8) las acciones y estrategias a tomar a partir de los resultados del desarrollo de los escenarios; y (9) el monitoreo y control tanto de la evolución de los escenarios, como también de las acciones necesarias para la reducción de impactos y consecución de objetivos.

En resumen, el entendimiento de una situación coyuntural no solamente comprende el esclarecimiento de la estructura subyacente que gobierna la dinámica del sistema. La comprensión e identificación de las diversas realidades y de las articulaciones de los múltiples planos que conforman la realidad solamente pueden ser discernidos a partir un desarrollo metodológico capaz de interpretar de forma eficiente los hechos y los acontecimientos pasados y presentes dentro del supra-sistema en cuestión. Sin embargo, a medida que se comprende dicho supra-sistema, se hace necesario el tratar de inferir el posible comportamiento del éste, con la finalidad de incidir o de prepararse ante la ocurrencia de los futuros plausibles, los cuales solamente pueden construirse a través del cabal conocimiento del objeto y/o sujeto bajo estudio; lo que es posible a través de la aplicación de la teoría sistémica, mediante el desarrollo y comprensión del entramado de las relaciones e interrelaciones de los actores y sujetos inmersos dentro del conjunto de elementos de los que se compone el análisis de la situación focal.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

Para el análisis de coyuntura, más que una forma específica de análisis, se seleccionaron un conjunto de técnicas y métodos, con el objeto de articular la generación de escenarios a través del visón de los sistemas, con métodos basados en: medios, entrevistas, actores, y consecuencias. Lo anterior conlleva de forma específica a cubrir un área en particular del análisis de coyuntura de manera eficiente, ya que estos métodos al ser complementarios, permiten darle continuidad al estudio, además de interrelacionar las variables de interés a partir de un estado base. Entre las metodologías seleccionadas para el presente estudio se tienen las siguientes:

- a. Desarrollo de escenarios: Método francés.
- b. Métodos basados en medios: Escaneo de medios.
- c. Métodos basados en entrevistas: Delphi.
- d. Métodos orientados en actores: MICMAC y MACTOR.
- e. Métodos enfocados en consecuencias: la probabilidad de los efectos y producción de eventos futuros.

3.1 Teoría de escenarios: el enfoque francés

Dentro del enfoque francés el método de los escenarios se concibe como una vía para construir representaciones de los futuros posibles, así como el camino que conduce a la consecución de sus objetivos y metas planeados con anterioridad. El objetivo de estas representaciones es identificar las tendencias dominantes y los gérmenes de ruptura del entorno general y competencial de una organización (Godet *et al.*, 2000). En este enfoque se distinguen, principalmente, dos tipos de escenarios: (1) exploratorios (parten de tendencias pasadas y presentes y conducen a futuros verosímiles); y (2) anticipatorios (o normativos contruidos a partir de imágenes alternativas y concebidos de un modo retrospectivo).

Para la construcción de escenarios, en primera instancia, se construye un conjunto de representaciones del estado actual del sistema constituido por la empresa/ organización/ente y su entorno, además de elaborar un estudio retrospectivo profundo y tan detallado como sea posible, para lo cual resulta determinante (Godet *et al.*, 2000): (1) delimitar el sistema y su entorno; (2) determinar las variables esenciales; y (3) analizar la estrategia de actores. Posteriormente, se comienza con la preparación los futuros posibles a través de una lista de hipótesis que deberán reflejar una tendencia, el mantenimiento o decaimiento de esta, el surgimiento de una nueva tendencia y/o su ruptura. Una vez preparados los insumos se procede a desarrollar la evolución del sistema –fase diacrónica– (Godet *et al.*, 2000).

Aunque Godet (2000 y 2006) presenta un método de escenarios lógico y coherente, no es necesario recorrerlo de principio a fin o desarrollarlo de manera secuencial. Todo depende del grado de conocimiento del sistema en estudio de los objetivos e intereses que se persigan al momento de realizar el estudio y el dominio del método prospectivo. A continuación, se presenta un breve resumen de las etapas que se deben de efectuar para el desarrollo de la metodología propuesta por Godet (2000 y 2006), la cual puede dividirse en varias etapas, de la siguiente manera (ver Figura 1):

1. *Exposición del problema*: tiene por objetivo analizar el problema expuesto y delimitar el sistema a estudiar (situar el método prospectivo en su contexto socio-organizacional).
2. *Diagnóstico de la entidad interesada*: se basa en elaborar una radiografía completa de la entidad interesada en el ejercicio, desde el know-how hasta sus capacidades y falencias que se pueden materializarse en un árbol de competencias.
3. *Identificación de variables*: identifica las variables claves de su entorno endógeno y exógeno con la ayuda del análisis estructural.
4. *Dinámica de la entidad*: intenta comprender la dinámica de la retrospectiva de la entidad, de su contexto, de su evolución, de sus fuerzas y debilidades en relación a los principales actores de su entorno estratégico, permitiendo dilucidar cuestiones clave para el futuro.

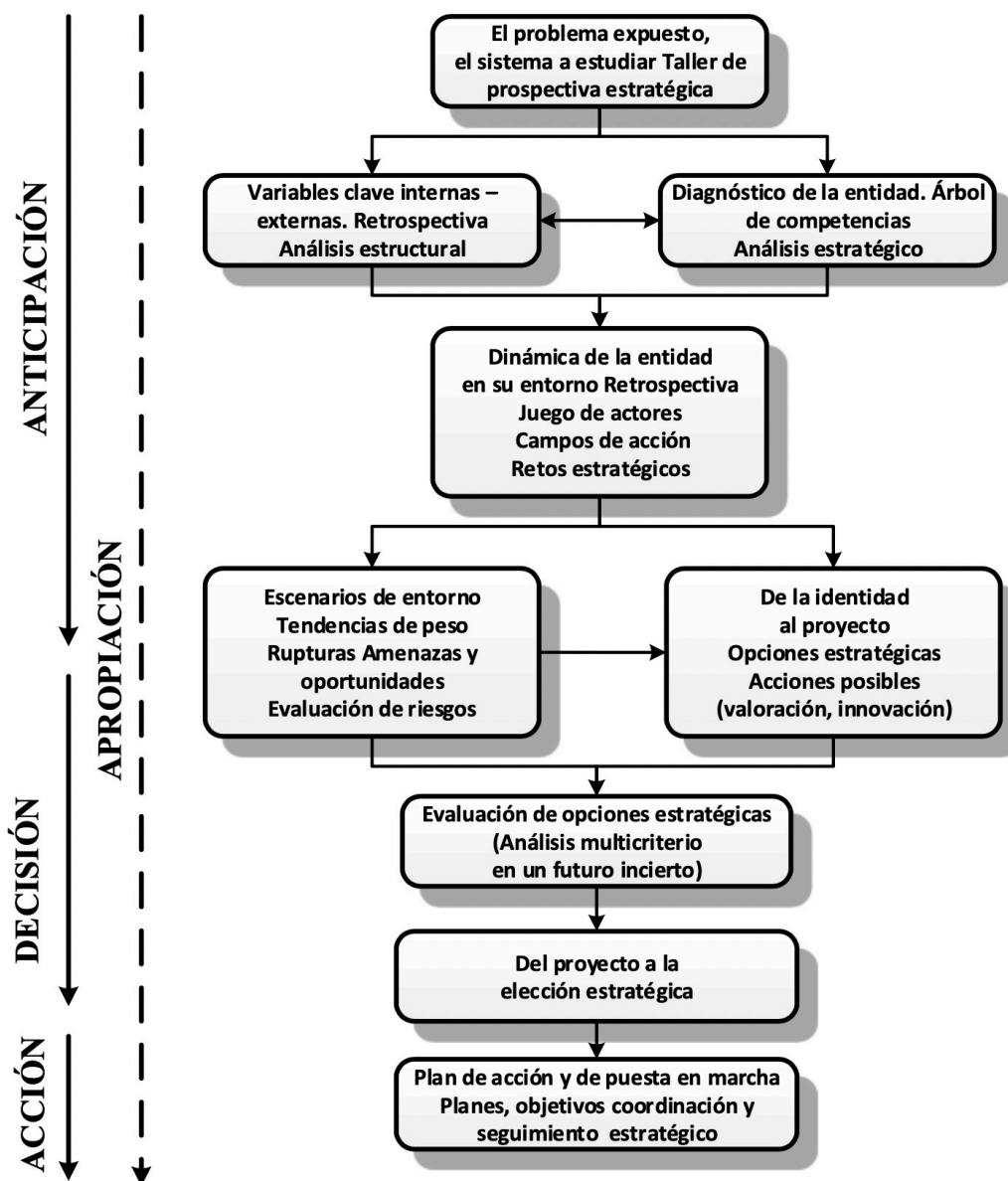
ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

5. *Escenarios de entorno y tendencias*: esta etapa busca reducir la incertidumbre que pesa sobre las cuestiones clave de futuro. Para ello, se utilizan métodos tendientes a evidenciar las tendencias con mayor peso en el entorno, los riesgos de ruptura, para luego identificar/descubrir los escenarios de entorno más probables.
6. *Identidad-Opciones estratégicas*: en este paso se pone en evidencia la coherencia de los proyectos, es decir, las opciones estratégicas compatibles a la vez con la identidad de la entidad/organización y con los escenarios más probables de su entorno.
7. *Evaluación de las opciones estratégicas*: es un estudio racional sobre la plausibilidad de los escenarios y la información que gira en torno a estos, en la cual se puede apoyar en métodos de elección multicriterio; con esta etapa finaliza la fase de reflexión previa antes de la decisión y la acción.
8. *Elección de la estrategia*: es la etapa crucial, ya que dicha fase conlleva pasar de la reflexión a la decisión. Las apuestas estratégicas y la jerarquización de objetivos son el resultado de la decisión de un comité de dirección o su equivalente.
9. *Plan de acción*: se dedica enteramente a la puesta en marcha del plan de acción. El plan de acción implica los fines de los objetivos del plan, la puesta en marcha de un sistema de coordinación y de seguimiento, y así como también del desarrollo de un sistema de monitoreo externo en lo referente a la evolución del o los escenarios considerados.

Ver Figura 1.

3.2. Escaneo de medios

El escaneo de medios (Alvarez, 2015) es un método pragmático para el monitoreo continuo, cuya finalidad es la de obtener una descripción general del panorama de interés. Un escaneo simple de medios, a menudo, puede ser un buen complemento de una tormenta de ideas alrededor de los factores clave, los cuales tienen un impacto sobre el área focal que nos concierne. Generalmente se identifican artículos que pudieran parecer relevantes dentro de las áreas de estudio.



ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

Figura 1. Enfoque francés para la construcción de escenarios. El método propuesto por Godet (2000 y 2006) comprende un sistema de retroalimentación en cada uno de los diferentes niveles o fases, especialmente de las etapas de la 4 a la 9 lo cual da como resultado un método dinámico y adaptable. Fuente: Adaptado de Godet, 2006.

Si se observan noticias relevantes en medios de comunicación masiva resulta sencillo escribir en la nota, o si se navega por Internet se puede realizar el resumen correspondiente o simplemente imprimir el documento. La información anterior es acumulada y regularmente clasificada y acomodada de acuerdo al tema o asunto. Así mismo, en intervalos de tiempo regulares se deberá revisar el material con el objeto de realizar resúmenes y observaciones sobre éste, a partir de la formulación de hipótesis previamente establecidas.

3.3. Análisis de impacto cruzado

El análisis de impactos cruzados o análisis estructural es un método que permite observar la forma en que las diferentes tendencias o acciones afectan a las demás, o para analizar la interrelación entre cada una de las variables del sistema. Mediante esta metodología se puede realizar el análisis de consecuencias de forma extendida, en el cual se pretende visualizar e identificar la dependencia de cada una de las variables, pudiéndose identificar así mismo, las fuerzas motrices y los factores clave que intervienen dentro del escenario.

El análisis de impacto cruzado puede llevarse a cabo en una forma pragmática a través de grupos de trabajo de la forma siguiente: (1) como prerrequisito se requiere de una lista de las tendencias o factores clave a analizar; a menudo resulta mejor identificar las variables como tendencias en una dirección determinada; (2) la creación de un esquema (ver Cuadro 1), en donde puedan ser vertidas las variables; (3) valorar y valuar casilla por casilla, la interrelación y la influencia de cada una de las variables de forma positiva, negativa o neutra, utilizando una escala previamente definida; y finalmente, (4) Sumar algebraicamente de forma horizontal y vertical, utilizando el valor absoluto de cada casilla sin tomar en cuenta el signo.

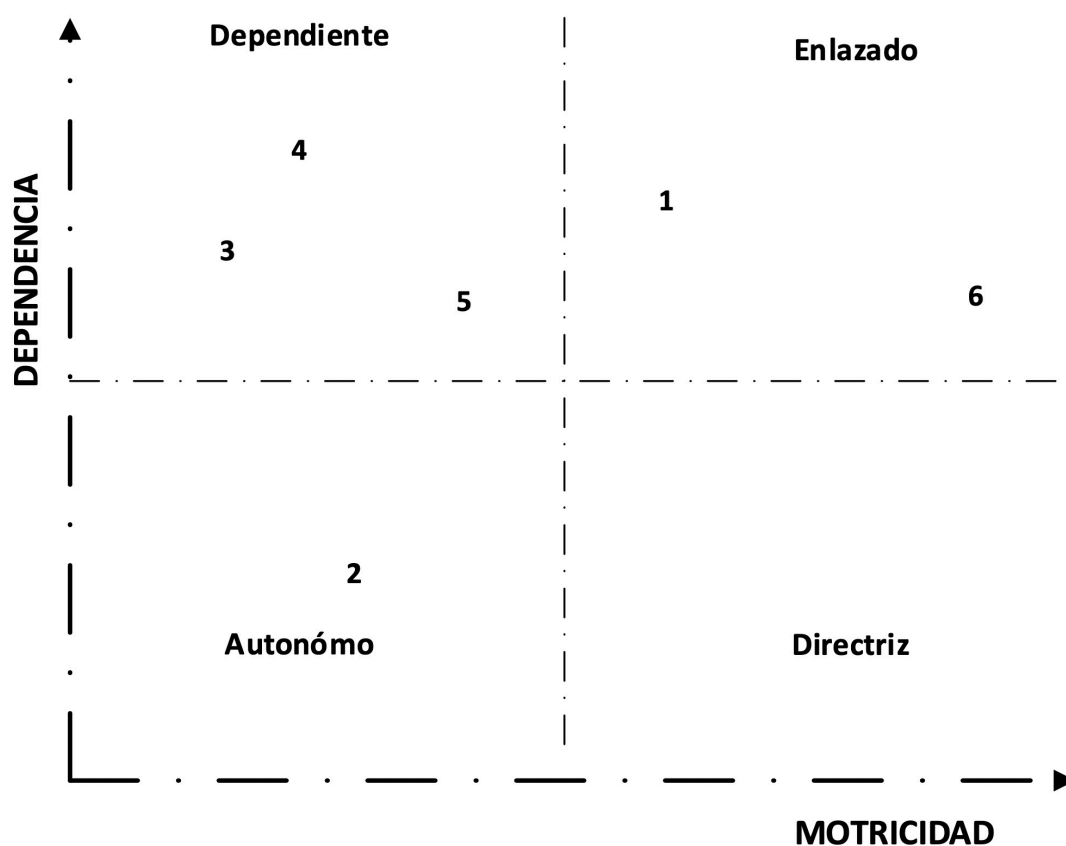
Cuadro 1

Ejemplificación de una matriz de impacto cruzado

Tendencia/ variable	1	2	3	4	5	6	Suma
1	–	-2	-1	2	0	1	6
2	2	–	0	0	0	0	2
3	-1	0	–	0	2	0	3
4	-2	2	1	–	2	1	8
5	2	0	2	0	–	-1	5
6	0	2	-2	2	-1	–	7
Suma	7	6	6	4	5	3	–

Dentro del presente cuadro, la variable número 4 presenta la mayor fuerza (tendencia o dirección) y la variable 1 resulta ser la más dependiente (en relación a las demás). Las sumas se realizan en términos absolutos. Fuente: Adaptado parcialmente de Lindgren *et al.*, 2003.

La suma de cada columna indica la fuerza de la dirección de la variable, es decir, cuál es la influencia de esta sobre las otras. La suma de cada columna indica el nivel de dependencia de cada variable, y la suma de cada renglón indica la que tanta independencia posee la variable. Posteriormente, se procede a trazar las tendencias en un diagrama, graficando la dependencia en un eje; y en el otro, la dirección de la variable (se trata de identificar si posee dirección propia o si su dirección depende de otras variables). Cuando las tendencias/variables han sido trazadas dentro del diagrama (ver Figura 2), las dependencias y las vías de relación tienden a ser más claras. La fuerza del análisis de los impactos cruzados es la de clarificar las pre-asunciones establecidas y la detección de ideas incoherentes. Además, como resultado se obtiene la dependencia/independencia de las variables/tendencias/factores analizados, y posibilita la identificación de las partes de que consta el sistema (sobre todo cuando se requiere de un análisis cualitativo, o el problema resulta ser complejo).



ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

Figura 2. Diagrama de impacto cruzado. Fuente: Adaptado parcialmente de Lindgren et al., 2003.

3.4. Método de análisis estructural

El análisis estructural (Godet, *et al.*, 2000) es una herramienta de estructuración de una reflexión colectiva. Ofrece la posibilidad de describir un sistema con ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos constitutivos. El interés primario del análisis estructural es estimular la reflexión en el seno del grupo y de hacer reflexionar sobre los aspectos contra-intuitivos del comportamiento de un sistema. Tales resultados nunca deben ser tomados al pie de la letra, sino que su finalidad es solamente obtener la primera aproximación antes de refinar la identificación de variables. Partiendo de esta descripción, este método tiene como objetivo hacer aparecer las principales variables con mayor grado de influencia y dependencia (las variables esenciales en la evolución del sistema). El análisis estructural se compone de 3 fases:

1. *Listado de las variables*: la primera etapa consiste en enumerar y definir el conjunto de variables que caracterizan el sistema estudiado y su entorno (tanto las variables internas como las externas); en el curso de esta fase conviene ser lo más exhaustivo posible y no excluir a priori ninguna pista de investigación. Finalmente, se obtiene una lista homogénea de variables internas y externas al sistema considerado. La lista de variables no debe exceder de 70, y estas variables deben de vaciarse en una matriz de relacional de doble entrada de Leontiev (Godet, 2000) como se muestra en la Figura 3.

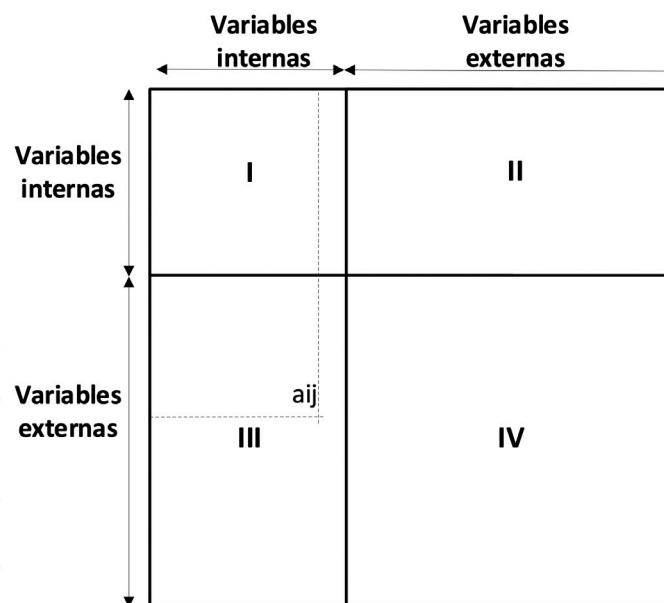


Figura 3. Matriz de análisis estructural. Cuadrante I: Acción de variable internas sobre ellas mismas; Cuadrante II: Acción de variables internas sobre las externas; Cuadrante III: Acción de variables externas sobre internas; Cuadrante IV: Acción de variables externas sobre ellas mismas. Fuente: Adaptado de Godet (2006).

2. *Descripción de relaciones entre las variables:* Bajo el prisma de un sistema, una variable existe únicamente por su tejido relacional con las otras variables. También el análisis estructural se ocupa de relacionar las variables en un tablero de doble entrada o matriz de relaciones directas. Por cada pareja de variables se plantean las cuestiones siguientes: ¿Existe una relación de influencia directa entre la variable *i* y la variable *j*? en caso negativo se anota 0, en el caso contrario, se pregunta si esta relación de influencia directa es, débil (1), mediana (2), fuerte (3) o potencial (4). Este procedimiento de inquirir hace posible no sólo evitar errores, sino también ordenar y clasificar ideas, dando lugar a la creación de un lenguaje común en el seno del grupo; de la misma forma ello conlleva a redefinir las variables y, en consecuencia, a afinar el análisis del sistema. El método efectúa una serie de transformaciones lineales, a través del álgebra matricial, lo que permite estudiar la difusión de los impactos por las acciones directas y bucles de reacción, y por consiguiente, jerarquizar las variables de acuerdo a su motricidad y dependencia a partir de clasificaciones indirectas, indirectas y potenciales. La clasificación directa es la resultante del juego de relaciones a corto y medio plazo. La clasificación indirecta integra efectos en cadena que requieren necesariamente tiempo y nos sitúa en un horizonte más alejado que el medio y el corto plazo. Y la clasificación potencial va más lejos que la indirecta pues integra relaciones que eventualmente se originarán a muy largo plazo y no ejercerán su influencia en el sistema de forma inmediata. El diagrama de motricidad-dependencia de variables se presenta en la Figura 4.

INFLUENCIA	Variables motrices 1	Variables de enlace 2
	Variables secundarias 3 Variables excluidas	Variables resultantes 4
	DEPENDENCIA	

Figura 4. Plano de motricidad-dependencia. Cuadrante 1: Variables motrices y poco dependientes que condicionan al sistema; Cuadrante 2: Variables de enlace que desestabilizan al sistema; Cuadrante 3: Variables cuya evolución se explica por las variables del cuadrante 1 y 2; Cuadrante 4: Tendencias o factores relativamente autónomos, y no determinantes. Fuente Adaptado de Godet (2006) y Lindgren *et al.*, (2003).

Cabe señalar que, de acuerdo del acomodo de las variables dentro de los cuadrantes, es posible determinar la estabilidad o inestabilidad de un sistema, como se muestra en la Figura 5. Se considera que en un sistema estable la respuesta del sistema (en términos de evolución), a un impulso dado de variables determinantes, puede anticiparse con un cierto grado de certeza. Mientras que en un sistema inestable cada variable es motriz y dependiente, cualquier acción sobre una de ellas repercute en el conjunto de las demás y se vuelve sobre sí misma.

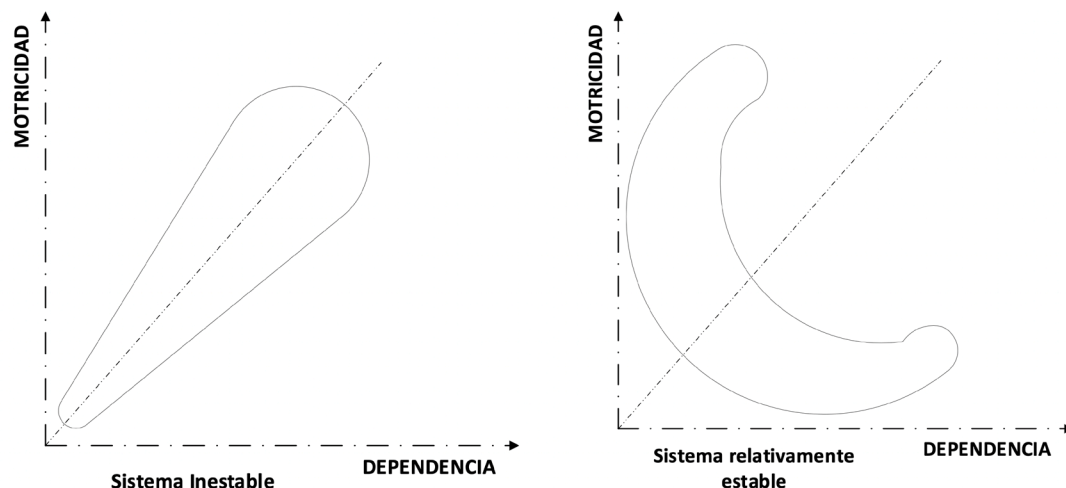


Figura 5. Estabilidad del sistema. Fuente: Godet (2006 y 2000).

3. *Identificación de las variables clave:* Esta fase consiste en la identificación de variables clave, es decir, esenciales a la evolución del sistema; en primer lugar, mediante una clasificación directa (de realización fácil), y posteriormente, mediante la utilización de una clasificación indirecta. Esta clasificación indirecta se obtiene después de la elevación en potencia de la matriz. La comparación de la jerarquización de las variables en las diferentes clasificaciones (directa, indirecta y potencial) es un proceso rico en enseñanzas. Lo anterior, permite no sólo confirmar la importancia de ciertas variables, sino también develar ciertas variables que, en razón de sus acciones indirectas, juegan un papel principal que la clasificación directa no pone de manifiesto, como se observa en la Figura 6.

3.5. El método MACTOR (matriz de actores)

El método de análisis de juego de actores, MACTOR (Godet et al., 2000) busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un cierto número de posturas y de objetivos asociados. A partir de este análisis, el objetivo de la utilización del método MACTOR es el de facilitar a un

actor una ayuda para la decisión de la puesta en marcha de su política de alianzas y de conflictos. El método MACTOR comprende siete fases, como son las siguientes:

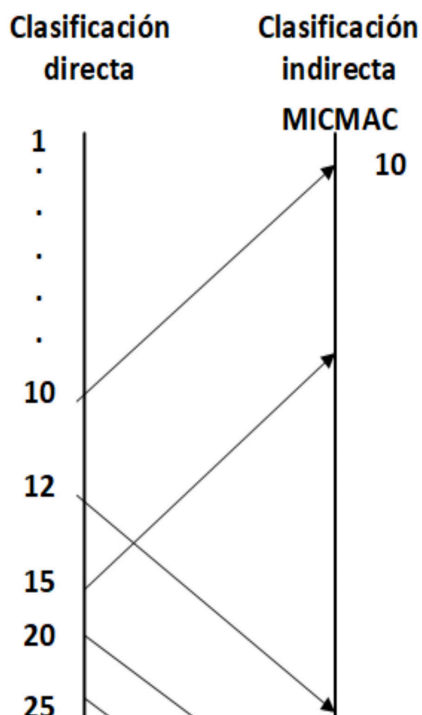


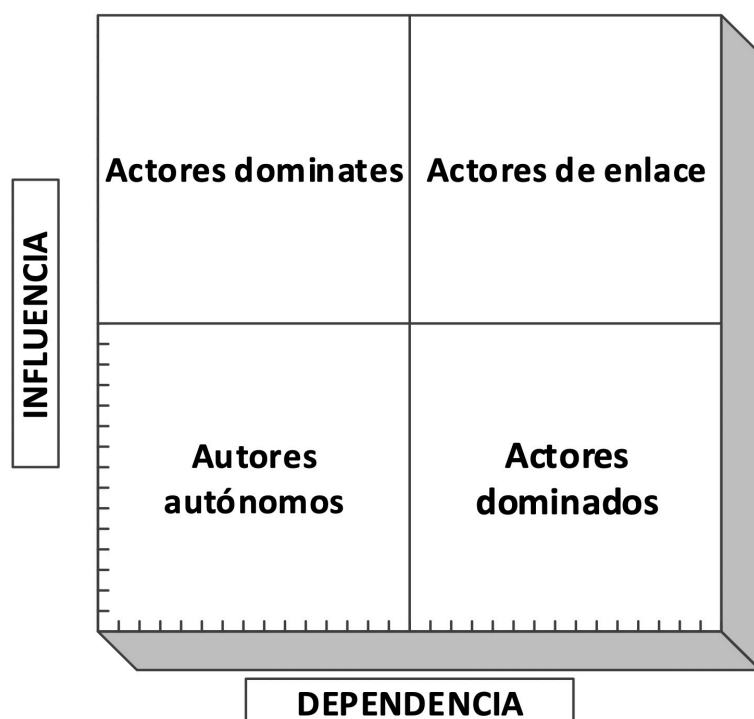
Figura 6. Clasificación directa e indirecta. La jerarquía de las variables puede cambiar después de realizar la revisión de las acciones indirectas sobre las variables. Una de las desventajas del método es que presupone un comportamiento coherente de todos los actores en relación con sus finalidades. Entre sus ventajas encontramos que MACTOR implicar numerosos actores frente a una serie de posturas y de objetivos asociados. Fuente: Godet (2006 y 2000).

- a. *Construcción del cuadro de estrategias actores:* la construcción de este cuadro hace referencia a los actores que controlan las variables claves surgidas del análisis estructural. El juego de estos *actores motrices* explica la evolución de las variables controladas. Primero se establece carta de identidad de cada actor: sus finalidades, objetivos, proyectos en desarrollo y en maduración (preferencias), sus motivaciones, obligaciones y medios de acción internos (coherencia), su comportamiento estratégico pasado (actitud), – en sintonía con lo anterior, se examinan paralelamente los medios de acción de que dispone cada actor sobre los otros para llevar a buen término sus proyectos.
- b. *Identificación de los retos estratégicos y los objetivos asociados:* la interacción entre los actores, en función de sus finalidades, proyectos y medios de acción a ellos asociados, permite revelar un cierto número de retos estratégicos sobre los que los actores tienen objetivos convergentes o divergentes.

- c. *Situar cada actor en relación con los objetivos estratégicos (matriz de posiciones)*: se debate en esta etapa una representación matricial, Actores x Objetivos, es decir, la actitud actual de cada actor en relación a cada objetivo indicando su acuerdo (+1), su desacuerdo (-1) o bien su neutralidad (0). Para enumerar los juegos de alianzas y de conflictos posibles, el método MACTOR precisa del n número de objetivos sobre los cuales los actores, tomados de dos en dos, están en convergencia o divergencia (generándose dos gráficos complementarios de convergencias después de las divergencias posibles). Dichos gráficos permiten visualizar los grupos de actores en convergencia de intereses, evaluar su grado de libertad aparente, identificar los actores más amenazados potencialmente y analizar la estabilidad del sistema.
- d. *Jerarquizar para cada actor sus prioridades de objetivos (matriz de posiciones evaluadas)*: los gráficos construidos anteriormente son bastante elementales porque no tienen en cuenta más que el número de convergencias y divergencias de los objetivos entre actores. Para comparar el modelo de la realidad conviene tener en cuenta igualmente la jerarquización de los objetivos para cada actor. Se evalúa entonces la intensidad del posicionamiento de cada actor con la ayuda de una escala específica.
- e. *Evaluar las relaciones de fuerza de los actores*: se construye una matriz de influencias directas entre actores a partir de un cuadro estratégico de actores valorando los medios de acción de cada actor. Las relaciones de fuerza son calculadas teniendo en cuenta la fidelidad de los medios de acción directos e indirectos (un actor puede actuar sobre otro por mediación de un tercero) obteniéndose un plano de influencia-dependencia de actores. Dentro del análisis de las relaciones de fuerza de los actores, se anteponen las fuerzas y las debilidades de cada uno los actores, sus posibilidades de bloqueo, entre otros elementos, como se observa en la Figura 7.
- f. *Integrar las relaciones de fuerza en el análisis de convergencias y de divergencias entre actores*: decir que un actor pesa dos veces más que otro en la relación de fuerza global, es dar implícitamente un mayor peso específico a su implicación sobre los objetivos que le interesan. El objeto de esta etapa consiste justamente en integrar la relación de fuerza de cada actor con la intensidad de su posicionamiento en relación a los objetivos. Lo anterior

conlleva a la generación de nuevos gráficos de convergencias y divergencias posibles entre todos los actores. La comparación entre las series de gráficos permite observar la deformación de alianzas y conflictos potenciales teniendo en cuenta la jerarquización de objetivos y las relaciones de fuerza entre los actores.

- g. *Formular las recomendaciones estratégicas y las preguntas clave del futuro:* a través de la formulación de preguntas y la visualización de las relaciones entre actores es posible establecer las recomendaciones estratégicas apropiadas para afrontar las situaciones que pudieran desplegarse a partir de la visualización de los antagonismos.



ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

Figura 7. Plano de influencia – dependencia de actores. Fuente: Adaptado de Godet *et al.*, 2000.

3.6. Método de producción de eventos futuros

La creación de eventos futuros es una metodología creativa que permite la generación de grandes cantidades de eventos de forma intuitiva o sistemática. Lo anterior se realiza a través de una tormenta de ideas, en donde cada uno de los eventos es escrito en pequeñas notas o a través de un análisis de consecuencias de forma sistemática, en el cual, la función generadora de consecuencias se encuentra inmersa dentro de

las relaciones e interacciones entre variables y actores. Antes de que los eventos sean generados, estos deben de agruparse en clústeres y estructurados dentro de un tiempo t dado. Las predicciones son resueltas y la línea o líneas de tiempo deben de encontrarse dentro del rango de lo plausible.

3.7. Método de la probabilidad de los efectos

El método es una forma rápida para la evaluación de los impactos, tendencias, cambios o fenómenos que pueden ser fácilmente concentrados y agrupados en esencia. El método se basa en el hecho de que existen dos aspectos intrínsecos dentro de los eventos o fenómenos: (1) la probabilidad de ocurrencia; y (2) las consecuencias de dichos eventos si estos llegasen a ocurrir. El proceso no es complejo, y puede llevarse a cabo de diversas formas. En primera instancia se deben listar los eventos, impactos, tendencias, cambios o fenómenos. Luego se procede a asignar una probabilidad (de ocurrencia), a cada uno de los eventos, impactos, tendencias, cambios o fenómenos que pudiesen ocurrir, dentro de una escala previamente definida. Si se trata de una tendencia, se debe inferir la fuerza de ésta. Posteriormente, se asigna una probabilidad a las consecuencias dentro de una escala anteriormente establecida. Resulta conveniente separar o clasificar las consecuencias de acuerdo a su impacto: corto, mediano y largo plazo, como se muestra en la Figura 8.

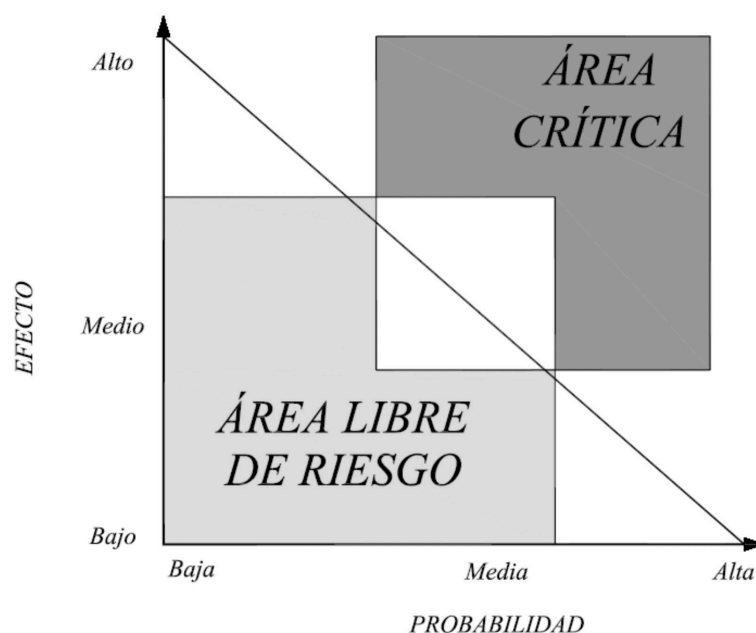


Figura 8. Probabilidad de ocurrencia de los efectos. Fuente: Adaptado de Lindgren *et al.*, 2003

El análisis se debe enfocar sobre los cambios probables con consecuencias extensivas. A través de la combinación de este tipo de análisis, mediante la apelación al conocimiento que se tenga de las tendencias o fenómenos, es posible construir y obtener un panorama sobre los vacíos de nuestro conocimiento. Para ello se hace necesario, revisar cada una de las tendencias o fenómenos en cuestión, y revisar la información y conocimiento que se posee de éstos. Para lo anterior se requiere cuantificar y autenticar la información adquirida. En este sentido es posible la construcción de un marco de todos aquellos asuntos y tópicos en los cuales se deberá enfocarse para la recolección de información, y para el análisis dentro del proceso. Cabe señalar, que dentro del método se requiere identificación del tópico dentro del diagrama. Si el tópico o situación se encuentra en la zona crítica, es decir, en intersección entre el área libre de riesgo y la zona crítica, se tendrá que poner especial interés, en la autenticación y en la búsqueda de más información que permita una toma de decisión de forma clara y lo más precisa posible.

4. Análisis de resultados

Dentro del presente estudio, en primera instancia, se buscó determinar las variables con mayor influencia dentro del contexto educativo. Ya que el vislumbrar de manera efectiva dichas variables resulta posible establecer la causa raíz de un problema en cuestión, dando como resultado la dinámica de la situación coyuntural; permitiendo a su vez establecer las relaciones casuales que han dado origen al problema en cuestión. Si a estas relaciones causales se les agrega las motivaciones de los actores, esta representación relacional del problema conlleva a la identificación de las estrategias necesarias para el abordaje de éste desde otro tipo de perspectiva mucho más amplia para la acometida de las posibles soluciones a los problemas que aquejan al sistema.

Dentro de estos esfuerzos, se revisaron ciertas etapas de la historia dentro del sistema con la finalidad de obtener una perspectiva histórica del problema, con el objeto de darle trazabilidad a los problemas que han venido aquejando a lo largo del tiempo al sector educativo. Para ello, se tomaron en cuenta, de forma prioritaria, aquellos puntos del tiempo en donde se hicieron de una u otra forma cambios importantes al rubro de la educación (Chávez J., 2000, CONED; 2016, Coreas, 2002; Elizondo, 2012; Escamilla, 1981; Fernández y Carrasco, 2000; Gómez, 2012; Johans-Ventura, 2011; OIE y MINED, 1996; Picardo, 1999; Rodríguez, 2006; Rodríguez, 2013; y Segovia, 2013), como son las reformas educativas efectuada en los años de 1940, 1968 y 1995. Cabe señalar que en 1995 hubo más estudios diagnósticos, en los cuales no solamente

se tomaron en cuenta la opinión de los sectores políticos, sino también todos los actores involucrados en el entorno educativo (maestros, alumnos, sindicatos, entre otros). De igual manera, se tomaron en cuenta algunos estudios que abarcan la década de los años 80, ya que en esta década El Salvador vivió un conflicto armado que mermó las capacidades del Ministerio de Educación y del sector educativo en general, dando a lugar un deterioro multidimensional importante. Así mismo, para el desarrollo del análisis de coyuntura, se retomó en análisis diagnóstico de la educación el Salvador desarrollado por la CONED (2016), en conjunción con el MINED, UNICEF, PNUD, OEI y la Unión Europea (UE); este estudio, tiene la particularidad de no sólo identificar los problemas de los que adolece el sector educación, sino que también propone acciones y estrategias específicas, para los problemas previamente acotados, además de cuantificar plurianualmente los recursos necesarios para tal efecto. De igual forma, en este esfuerzo se efectuaron una serie de entrevistas a un panel de expertos, con el objeto de determinar la pertinencia de las variables resultantes del análisis y escaneo de medios, así como también con la intención de obtener un elemento de corroboración a la identificación de las variables a través del análisis documental y escaneo de medios.

Para las entrevistas se seleccionaron investigadores especialistas sobre la problemática del sector educativo a nivel nacional como el Dr. Oscar Picardo, director del Instituto de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad Francisco Gavidia; la maestra Darling Meza, exministra de Educación de El Salvador; el licenciado Agustín Fernández, investigador de la Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas” (UCA); la Dra. Helga Cuéllar, de la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES) y el máster Rafael Lozano (UFG). Las entrevistas con expertos fueron semiestructuradas y consistieron básicamente en seis preguntas para identificar la persistencia, a través del tiempo, de los problemas hacia el interior y el exterior del sistema educativo. Los cuestionamientos fueron los siguientes:

- i. ¿A su criterio cuáles son los problemas estructurales que enfrenta el día de hoy el sistema educativo nacional?
- ii. ¿Cuáles son las variables económicas, sociales y políticas que inciden directamente en el ámbito educativo en El Salvador?
- iii. ¿Para usted, cuáles serían los actores más importantes dentro del contexto educativo? ¿Por qué?
- iv. ¿Qué reformas deberían de efectuarse para que el sistema pudiera dar un giro cuantitativo y cualitativo dentro de los próximos 15 años?

- v. ¿Cómo piensa que pasaría dentro de 15 años si seguimos con la misma tendencia actual, dentro del sector Educación en El Salvador?
- vi. ¿Para usted cuáles son las tendencias educativas internacionales que más impactaran a El Salvador dentro de los próximos 15 años?

4.1. Identificación de variables

Dentro de los diagnósticos antes enunciados se obtuvieron alrededor de 1,045 elementos coyunturales (problemas), ya que se había realizado un barrido retrospectivo de problemas dentro del sector educativo desde la época colonial en El Salvador. Sin embargo, se consideró que algunas de las problemáticas identificadas, resultaban anacrónicas para la época actual, por lo que se optó por darle trazabilidad a partir de la segunda Reforma Educativa en El Salvador (1940), en la cual se comienzan a vislumbrar de forma clara, el origen de algunos de los problemas que todavía a la fecha, aquejan al sistema Educativo Nacional.

Es decir que, a partir de la acotación anterior, fue posible reducir los 1,045 problemas a 824; algunos de estos ya se habían identificado, por sí mismos, como una categoría representativa de un clúster de problemas; lo anterior, conllevó a la agrupación de problemas por su afinidad, dando como resultado un total de 63 categorías o clústeres, sobre las cuales se agrupan la totalidad de los problemas identificados a partir del presente estudio¹¹. A continuación, en el Cuadro 2 se enlistan todas las categorías consideradas para la identificación y cuantificación de la relevancia.¹²

Cabe señalar que las variables mostradas en el Cuadro 2, no se presentan de manera uniforme en todos los intervalos de tiempo seleccionados para el análisis. Más bien lo que se observa, es una tendencia al surgimiento y multiplicación de problemas a partir de los preexistentes en etapas previas, lo cual podría ser producto no sólo del contexto histórico, sino también a la falta de soluciones estructurales en etapas previas a los problemas hoy prevalecientes. Es por dicha razón, que se decidió darle la trazabilidad necesaria a cada uno de los problemas (antes enunciados), a través de la construcción de la Figura 9.

11 Posteriormente se eliminaron otras dos categorías por no ser relevantes en la época actual, además de no tener una continuidad o una trazabilidad bien definida.

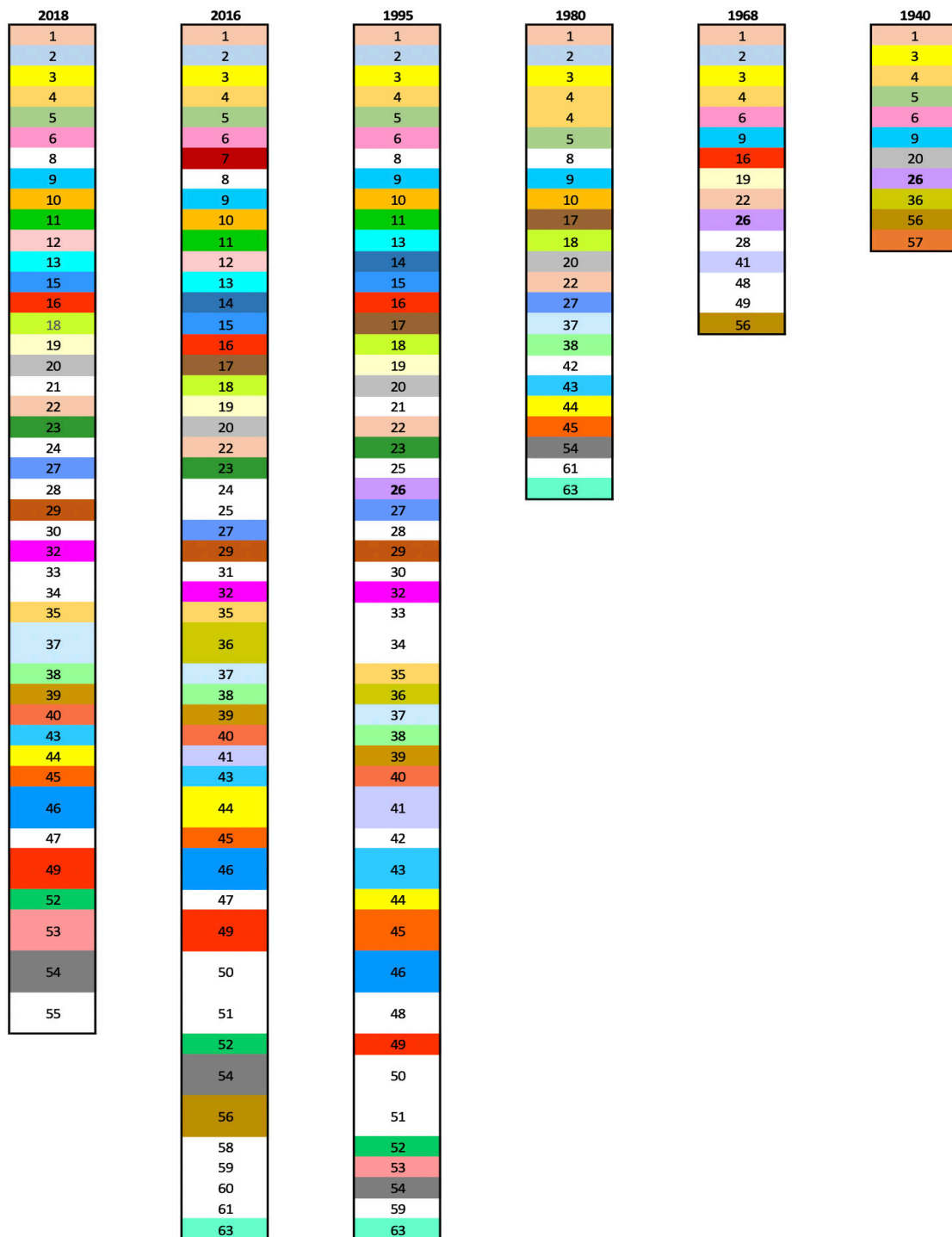
12 En el Anexo 1, se define de manera puntual, qué se entiende o la manera en que se conforma cada una de las categorías identificadas en el estudio.

Cuadro 2

*Variables coyunturales identificadas a partir de estudio diagnósticos**

n.º	VARIABLE	n.º	VARIABLE
1	Falta de planeación a largo plazo	34	Falta descentralización de los servicios educativos
2	Falta de recursos presupuestarios a largo plazo	35	Falta de capacitación a directores
3	Se requiere cambio de currículo	36	Falta escuela normal
4	Se requiere cambio de modelo educativo	37	Falta de regulación en la acreditación de los programas de Universidades Privadas
5	Falta de infraestructura	38	No coinciden los contenidos con lo que se enseña
6	Falta de cobertura escolar		
7	Falta de material y recurso didácticos en escuelas	39	Falta de cambio/revisión de leyes, reglamentos y normatividad
8	Falta de aumento salarial	40	Existe mayor cobertura urbana que rural
9	Falta de capacitación, actualización y/o formación docente	41	Falta equiparar prestaciones de docentes con relación a los servidores públicos
10	Existe demasiada burocracia	42	No se cubre con la cantidad de horas de enseñanza dentro el ciclo escolar
11	Desvalorización de la profesión docente	43	Falta de claridad en la asignación de plazas y nombramientos
12	<i>Bullying</i>	44	Falta de calidad en la educación
13	Violencia de pandillas	45	Falta de realimentación para la mejora dentro del sistema (datos y decisiones)
14	Agresiones, acoso y abuso sexual	46	Falta incorporar nuevas tecnologías y recursos tecnológicos a la docencia
15	Falta de personal técnico capacitado dentro del sistema	47	Obsolescencia de la PAES
16	Altos índices de deserción escolar	48	Diversificación terminal
17	Altos índices de repetición en el alumnado	49	Faltan servicios básicos en escuelas
18	Falta involucramiento de los padres de familia	50	Cierre de escuelas (abandono, unidocentes, etc.)
19	Falta de involucramiento de la empresa privada	51	Faltan maestros para completar cuadros
20	Falta de un sistema de evaluación integral	52	Existencia de corrupción
21	Subutilización del recurso humano	53	Desinterés sindical por cambio del modelo educativo
22	Faltan acuerdos políticos y priorización de objetivos	54	Salarios conforman la mayor parte del presupuesto
23	Flexibilidad del ciclo escolar	55	Falta de capacidad de cumplimiento de acuerdos internacionales
25	Falta de retención de la matrícula	56	Falta de continuidad en los programas
26	Existencia de analfabetismo	57	Educación descentralizada
27	Faltan incentivos a maestros	58	Resistencia al cambio dentro del sistema educativo
28	Faltan programas de becas	59	Falta de capacidad de funcionarios
29	Falta adecuar/remodelar instalaciones existentes	60	Faltan protocolos de atención a estudiantes en fases de reinserción
30	Creación de entidad independiente para la evaluación de la calidad	61	Falta de apoyo del MINED a la cobertura de educación de la primera infancia
31	Falta protocolo para atención de personas con discapacidad	62	Situación jurídica de inmuebles (escuelas)
32	Faltan bibliotecas	63	Falta investigación teórica y aplicada
33	Faltan laboratorios		

*La definición de cada una de las variables se encuentra en el Anexo 1. Fuente: Elaboración propia



ANÁLISIS PROSPECTIVO DEL SISTEMA EDUCATIVO SALVADOREÑO

Figura 9. Trazabilidad de los problemas educativos a través del tiempo. El número en cada casilla corresponde a la codificación del Cuadro 2. Fuente: elaboración propia.

En la Figura 9 se puede observar, de manera gráfica, la persistencia y el surgimiento de los problemas a través del tiempo. Por ejemplo, la falta de planeación a largo plazo (problema 1), es una constante que viene presentándose al menos desde el año de 1940. De igual forma, es posible observar que la violencia de las pandillas (problema 13) se menciona hasta el año 1995, como producto de la consulta a los estudiantes (Picardo, 1999), es importante mencionar que dentro de los diversos diagnósticos que se hicieron para ese año, los estudiantes fueron los únicos que percibían como la violencia de las pandillas como una amenaza a la comunidad educativa. Es oportuno recalcar que el año 2018 corresponde a los problemas identificados dentro de las entrevistas a expertos, los cuales confirman de una u otra forma, la percepción de la problemática educativa en El Salvador presentada en el estudio El Salvador Educado (2016), por el Consejo Nacional de Educación. Cabe señalar que, la identificación y la jerarquización de las variables fueron de manera aleatoria, sin utilizar ningún tipo de criterio. Una vez ordenadas las variables, se procedió a la identificación de éstas bajo dos categorías a saber: (1) Variables internas; y (2) Variables externas. Las variables internas son las que caracterizan el subsistema del objeto de estudio, y las externas, las que constituyen su contexto. A partir de esta identificación se obtuvo el Cuadro 3 y el Cuadro 4, los cuales se presentan a continuación.

Cuadro 3

Variables externas

n.º	VARIABLE
1	Falta de planeación a largo plazo
2	Falta de recursos presupuestarios
11	Desvalorización de la profesión docente
13	Violencia de pandillas
16	Altos índices de deserción escolar
18	Falta involucramiento de los padres de familia
19	Falta de involucramiento de la empresa privada
22	Faltan acuerdos políticos y priorización de objetivos
26	Existencia de analfabetismo
28	Faltan programas de becas
30	Creación de entidad independiente para la evaluación de la calidad
36	Falta escuela normal
37	Falta de regulación en la acreditación de los programas de Universidades Privadas
39	Falta de cambio/revisión de leyes, reglamentos y normatividad
53	Desinterés sindical por cambio del modelo educativo

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4

Variables internas

n.º	VARIABLE	n.º	VARIABLE
3	Se requiere cambio de currículo	38	No coinciden los contenidos con lo que se enseña
4	Se requiere cambio de modelo educativo	40	Existe mayor cobertura urbana que rural
5	Falta de infraestructura	41	Falta equiparar prestaciones de docentes en relación con los servidores públicos
6	Falta de cobertura escolar	42	No se cubre con la cantidad de horas de enseñanza dentro el ciclo escolar
7	Falta de material y recurso didácticos	43	Falta de claridad en la asignación de plazas y nombramientos
8	Falta de aumento salarial	44	Falta de calidad en la educación
9	Falta de capacitación, actualización y/o formación docente	45	Falta de realimentación para la mejora dentro del sistema (datos y decisiones)
10	Existe demasiada burocracia	46	Falta incorporar nuevas tecnologías y recursos tecnológicos a la docencia
12	<i>Bullying</i>	47	Obsolescencia de la PAES
14	Agresiones, acoso y/o abuso sexual	48	Diversificación terminal
15	Falta de personal técnico capacitado dentro del sistema	49	Faltan servicios básicos en escuelas
17	Altos índices de repetición en el alumnado	50	Cierre de escuelas (abandono, unidocentes, etc.)
20	Falta de un sistema de evaluación integral	51	Faltan maestros para completar cuadros
21	Subutilización del recurso humano	52	Existencia de corrupción
23	Flexibilidad del ciclo escolar	54	Salarios conforman la mayor parte del presupuesto
25	Falta de retención de la matrícula	55	Falta de capacidad de cumplimiento de acuerdos internacionales
27	Faltan incentivos a maestros	56	Falta de continuidad en los programas
29	Falta adecuar/remodelar instalaciones existentes	58	Resistencia al cambio dentro del sistema educativo
31	Falta protocolo para atención de personas con discapacidad	59	Falta de capacidad de funcionarios
32	Faltan bibliotecas	60	Faltan protocolos de atención a estudiantes en fases de reinserción
33	Faltan laboratorios	61	Falta de apoyo del MINED a la cobertura de educación de la primera infancia
34	Falta descentralización de los servicios educativos	62	Situación jurídica de inmuebles (escuelas)
35	Falta de capacitación a directores	63	Falta investigación teórica y aplicada

Fuente: Elaboración propia a partir de revisión documental.

Una vez que se identificaron las variables, de acuerdo a los criterios antes mencionados, se procedió a construir la matriz de Leontiev, utilizando una escala valorativa definida previamente con el objeto de conocer el tipo de influencia que ejerce una variable con respecto a otra. En este contexto las interrelaciones se clasificaron de la siguiente manera: Nula = 0, Débil = 1, Mediana = 2, Fuerte 3; o potencial = P (zona achurada), dicha matriz de interrelación de variables se presenta en la Figura 10.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

[illegible]

|--|

Figura 10. Matriz de impacto cruzado de Leontiev. Fuente: elaboración propia.

La matriz estructural, en primera instancia, permite identificar las relaciones directas entre las variables y como éstas afectan al sistema; sin embargo, existen otras variables que inciden en otras, de forma indirecta. Estas relaciones indirectas no se ponen de manifiesto hasta que se eleva la matriz a determinadas potencias, con lo cual se dejan entrever las relaciones intermedias de orden n , y la importancia de las variables de acuerdo con los posibles efectos indirectos que puedan presentarse. Lo que en un principio podría considerarse como importante, posteriormente puede no serlo tanto debido al impacto de las relaciones indirectas entre variables. Es así que dentro de la aplicación del método se obtuvo una primera clasificación tomando en cuenta solamente los impactos directos, y posteriormente, tomando en cuenta los impactos indirectos, se obtiene una jerarquización final como se muestra en la Figura 11 y el Cuadro 5. Gráficamente se pueden observar dichos cambios en las Figuras 12, 13 y 14, en donde es posible identificar las variaciones de posición de las variables considerando las interacciones entre cada uno de los bucles.

En concordancia a lo anterior, lo que se puede inferir a partir de la Figura 14 es que el sistema presenta un alto grado de inestabilidad; es decir, cada variable tiene cierto grado de motricidad y dependencia, y cualquier acción sobre una de ellas repercute en el conjunto de las demás y se vuelve sobre sí misma. Sin embargo, es posible visualizar que la variable cuya influencia (variable motriz), es determinante en todo el sistema es la *Falta de presupuesto a largo plazo* (48-2)¹³. En el sistema se marca la ausencia de variables de enlace, observándose ocho (08), variables de resultados (2-4, 29-44, 1-3, 56-28, 31-46, 4-6, 49-11 y 46-63), y tres (03), variables secundarias (13-20, 7-9 y 42-59).

La jerarquización resultante de variables, de acuerdo a su influencia, deja entrever que la variable más influyente es la *falta de presupuesto a largo plazo* (48-2)¹⁴. Al inicio del estudio, al examinar las variables podría haberse determinado como fundamental la variable de *falta de planeación a largo plazo*; sin embargo, de forma pragmática es posible afirmar que puede existir una planeación a largo plazo, pero no es utilitaria si no va aparejada a la asignación de recursos financieros que permitan alcanzar los objetivos y las metas fijadas con antelación, durante el proceso de planeación. Llama la atención, que la variable *Desvalorización de la profesión docente* (49-11), ocupe la segunda posición en términos de influencia, lo que puede llevar a inferir, que el sistema donde se circunscribe el presente análisis es hasta cierto punto codependiente (una pequeña variación en una

13 Las variables más importantes son la motrices, todas las demás podrían ser eliminadas de análisis al no haber variables de enlace, aunque pueden considerarse las secundarias para incidir en las motrices.

14 El primer número de la codificación de la variable corresponde al orden en el que fue acomodada en la matriz de dos vías (recuérdese que se reordenaron las variables en internas y externas), y el segundo valor corresponde a la codificación original.

variable tiene un efecto perturbador en las demás variables, y por ende en el sistema); en este caso, la variable de *Desvalorización de la profesión docente* incluye la acción de otras variables como la falta de salarios dignos, beneficios sociales, entre otras. De igual modo, la variable *Falta de capacidad de funcionarios* (42-59) incide directamente en las anteriores, ya que la capacidad de un funcionario de alto nivel interviene tanto en la habilidad para planificar a largo plazo, así como en la posibilidad de comprensión de las necesidades y problemas que afectan a la variable 49-11.

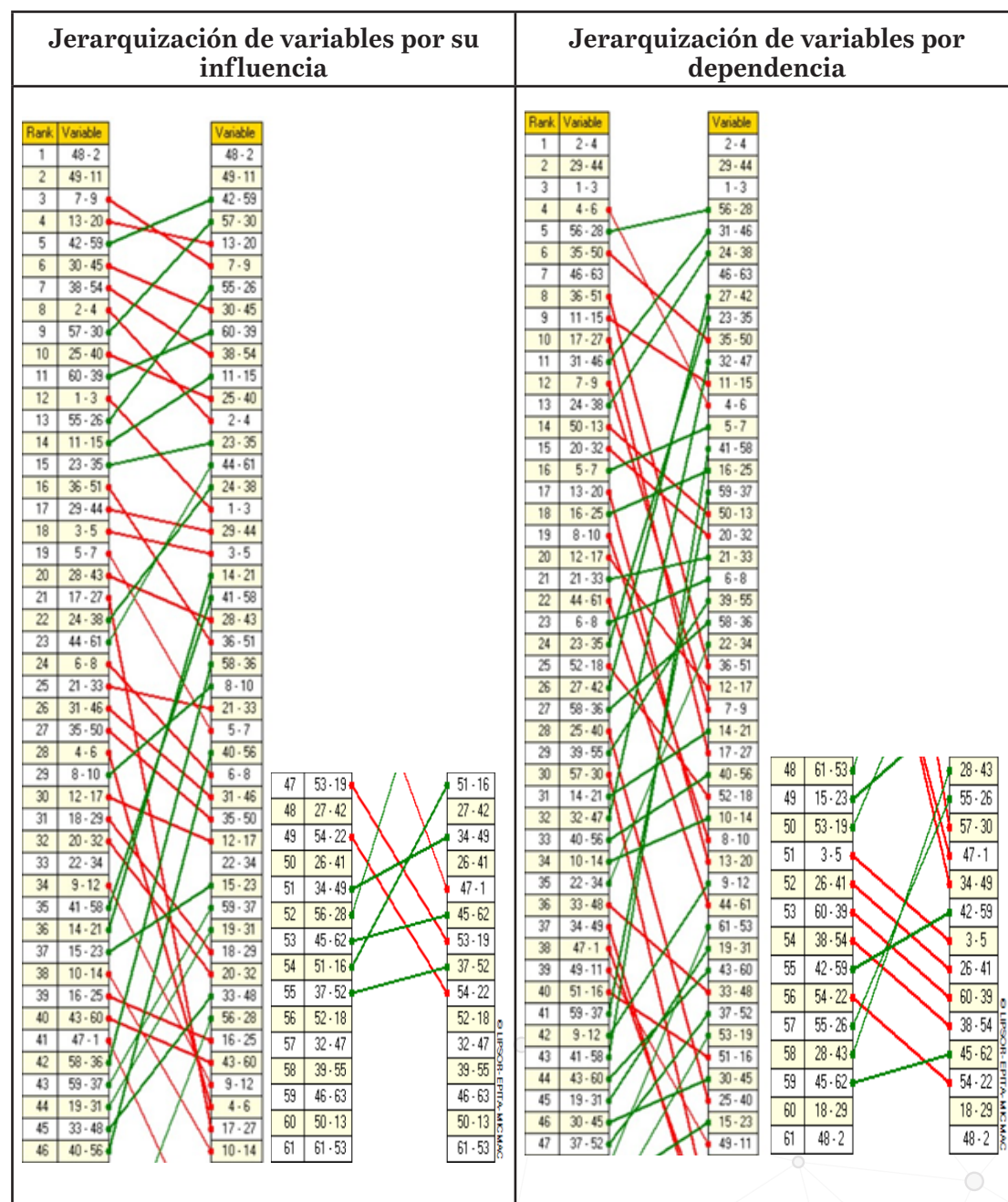


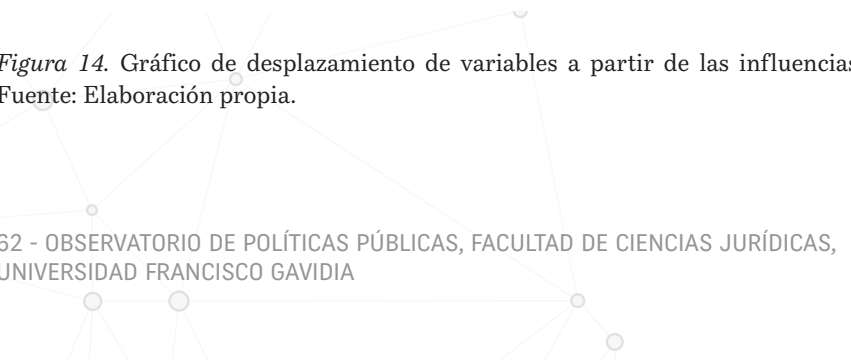
Figura 11. Jerarquización de variables de acuerdo a influencia/dependencia. Fuente: elaboración propia.

Cuadro 5

Jerarquización de variables

n.º	VARIABLE	n.º	VARIABLE
2	Falta de recursos presupuestarios a largo plazo	31	Falta protocolo para atención de personas con discapacidad
11	Desvalorización de la profesión docente	29	Falta adecuar/remodelar instalaciones existentes
59	Falta de capacidad de funcionarios	32	Faltan bibliotecas
30	Creación de entidad independiente para la evaluación de la calidad	48	Diversificación terminal
20	Falta de un sistema de evaluación integral	28	Faltan programas de becas
9	Falta de capacitación, actualización y/o formación docente	25	Falta de retención de la matrícula
26	Existencia de analfabetismo	60	Faltan protocolos de atención a estudiantes en fases de reinserción
45	Falta de realimentación para la mejora dentro del sistema (datos y decisiones)	12	Bullying
39	Falta de cambio/revisión de leyes, reglamentos y normatividad	6	Falta de cobertura escolar
54	Salarios conforman la mayor parte del presupuesto	27	Faltan incentivos a maestros
15	Falta de personal técnico capacitado dentro del sistema	14	Agresiones, acoso y abuso sexual
40	Existe mayor cobertura urbana que rural	16	Altos índices de deserción escolar
4	Se requiere cambio de modelo educativo	42	No se cubre con la cantidad de horas de enseñanza dentro el ciclo escolar
35	Falta de capacitación a directores	49	Faltan servicios básicos en escuelas
61	Falta de apoyo del MINED a la cobertura de educación de la primera infancia	41	Falta equiparar prestaciones de docentes con relación a los servidores públicos
38	No coinciden los contenidos con lo que se enseña	1	Falta de planeación a largo plazo
3	Se requiere cambio de currículo	62	Situación jurídica de inmuebles (escuelas)
44	Falta de calidad en la educación	19	Falta de involucramiento de la empresa privada
5	Falta de infraestructura	52	Existencia de corrupción
21	Subutilización del recurso humano	22	Faltan acuerdos políticos y priorización de objetivos
58	Resistencia al cambio dentro del sistema educativo	18	Falta involucramiento de los padres de familia
43	Falta de claridad en la asignación de plazas y nombramientos	47	Obsolescencia de la PAES
51	Faltan maestros para completar cuadros	55	Falta de capacidad de cumplimiento de acuerdos internacionales
36	Falta escuela normal	63	Falta investigación teórica y aplicada
10	Existe demasiada burocracia	13	Violencia de pandillas
33	Faltan laboratorios	53	Desinterés sindical por cambio del modelo educativo
7	Falta de material y recurso didácticos en escuelas	2	Falta de recursos presupuestarios a largo plazo
56	Falta de continuidad en los programas	11	Desvalorización de la profesión docente
8	Falta de aumento salarial	59	Falta de capacidad de funcionarios
46	Falta incorporar nuevas tecnologías y recursos tecnológicos a la docencia	48	Diversificación terminal
50	Cierre de escuelas (abandono, unidocentes, etc.)	28	Faltan programas de becas
17	Altos índices de repetición en el alumnado	25	Falta de retención de la matrícula

Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia.

En este sentido, las variables: (1) creación de entidad independiente para la evaluación de la calidad (57-30); (2) falta de un sistema de evaluación integral (13-20); y (3) falta de capacitación, actualización y/o formación docente (7-9) son resultado de una visión a largo plazo y de mejora continua dentro del sistema educativo, ya que sin una medición constante de la calidad y del cumplimiento de metas y objetivos, redundan en la falta de eficiencia y eficacia de las medidas que se pudieran tomar y de las acciones ejecutadas para tal fin, ya que al no existir métricas confiables, el sistema educativo es incapaz de mejorarse y de administrarse a través de estándares establecidos y/o de acuerdos y consensos sectoriales; dando lugar a una falta de continuidad en los programas o en la eliminación de redundancias y/o de desalineaciones que pudieran suscitarse dentro los planes y las políticas educativas implementadas por el Estado, generando así la imposibilidad de medir en todas sus dimensiones el valor ganado en cada etapa de los proyectos y programas gubernamentales dentro del ramo educativo, en horizontes de tiempo superiores al quinquenio. En relación con las demás variables, podría decirse que se ubican dentro de la zona de variables excluidas, lo cual conlleva a que su contribución en la dinámica motriz sea secundaria o terciaria y no primaria, lo que se puede verificar en la Figura 14, en donde se aprecian las relaciones indirectas y su influencia entre todas las variables; y éstas al no ser variables rectoras ni de transición, es posible no tomarlas en cuenta como elementos direccionales dentro del presente estudio.

Es importante señalar, que debido a la configuración del acomodo de las variables en la Figura 14, el sistema pareciera que se desarrolla bajo un escenario de inestabilidad, en donde cada variable ubicada en el cuadrante inferior izquierdo presenta cierto grado de motricidad y dependencia; y como se mencionó con antelación, cualquier acción sobre una de ellas repercute en el conjunto de las demás y se vuelve sobre sí misma, dando como resultado que al momento de realizar una intervención en una variable, con una motricidad significativa, el sistema sufra un cambio importante, ya que la interacción indirecta sobre las ese tipo de variables podría modificar la relación de pesos y contrapesos dentro del entorno.

4.2. Identificación de actores

La identificación de actores dentro de este tipo de estudios juega un papel fundamental, ya que a través de estos es posible identificar las relaciones de fuerza e influencia de cada uno de los entes/entidades involucrados dentro del sistema educativo (ya sea de forma activa o pasiva), debido a que estos pueden influir o

afectar las actividades, las estrategias, los planes y los resultados de un objetivo/proyecto en particular. El análisis de actores permite identificarlos y clasificarlos a través de la similitud de intereses y/u objetivos, conllevando a conformar clústeres de actores mediante la agrupación de intereses y objetivos comunes para el desarrollo de las estrategias necesarias para establecer un adecuado balance de fuerzas, si lo que se desea es intervenir en un escenario dado. La identificación y caracterización de los actores se realizó tomando como base el análisis de los diagnósticos hechos entre los años de 1940 y 2016 (Chávez J., 2000; CONED, 2016; Coreas, 2002; Elizondo, 2012; Escamilla, 1981; Fernández y Carrasco, 2000; Gómez, 2012; Johans-Ventura, 2011; OIE y MINED, 1996; Picardo, 1999; Rodríguez, 2006; Rodríguez, 2013; y Segovia, 2013). A partir de dichos diagnósticos se determinó que los actores/interesados que han intervenido de forma histórica o deberían intervenir dentro del sector de educación son: los partidos políticos, el Gobierno central, el Ministerio de Educación, los alumnos de las escuelas, los docentes de escuelas, los sindicatos/gremiales, los padres de familia (educación pública), las universidades privadas, la sociedad civil, la empresa privada, los directores de escuelas, la cooperación internacional, la universidad pública (UES) y los colegios privados, ya que estos actores/ sujetos son o han sido considerados, de una u otra forma, dentro de los estudios y diagnósticos previos al presente trabajo.

4.3. Identificación de los retos estratégicos y los objetivos asociados

Toda vez que se identificaron los actores, se hizo necesario definir la forma y el tipo de retos que cada uno de los actores persigue o desea perseguir, con el objeto de trazar un plan de acción viable para la implementación de las estrategias de acción correspondientes, si lo que se desea es la mejora del sistema educativo. Para ello, se definieron los objetivos asociados¹⁵ a cada reto. Para tal efecto, se seleccionaron las primeras 17 variables¹⁶ con la finalidad de obtener un panorama más amplio de los intereses y posibles acciones de cada uno de los actores¹⁷. Dentro de los objetivos desarrollados se tienen los siguientes:

¹⁵ Se agrupó en un solo término todos los objetivos necesarios para enfrentar un reto en específico, es decir, cuando se menciona o se codifica la letra "O" mayúscula, seguida de un número entero, indica que dentro de dicha codificación habitan una serie de objetivos y acciones necesarias que deberán de llevarse a cabo para alcanzar o solventar dicho reto.

¹⁶ Aunque se sabe de antemano que las primeras cuatro (04) variables son las que rigen sobre las demás, (por su influencia y motricidad), sin embargo, se amplió la selección para cubrir un mayor espectro de problemas.

¹⁷ La jerarquía de los objetivos desarrollados, no necesariamente corresponde a la jerarquización efectuada en la sección anterior; es decir el objetivo uno (01), podría en principio, no coincidir con la variable uno (01), ya que en algunos casos el objetivo aplica a más de una variable.

- a. *Reto: Revalorización de la profesión docente.* **O1**, Acciones: (1) desarrollar condiciones de trabajo dignas y acorde a las tareas que deben realizar; (2) implementar aumento salarial bajo nuevo escalafón; (3) desarrollar currículo formativo a largo plazo; (4) desarrollar plan de formación inicial por competencias; y (5) equiparar las prestaciones con el resto de servidores públicos.
- b. *Reto: Presupuesto a largo plazo.* Revisión de presupuesto actual. **O2**, Acciones: (1) incrementar presupuesto actual de forma paulatina; (2) priorización presupuestal a largo plazo (planeación a largo plazo); (3) concertación de acuerdos políticos; (4) reclasificación de la educación como política de Estado (Ley); y (5) alcanzar consenso de todos los actores.
- c. *Reto: Cambio de modelo educativo.* **O3**, Acciones: (1) desarrollo de un nuevo modelo educativo acorde a las necesidades de aprendizaje y considerando las perspectivas: filosófica, epistemológica, psicológica, sociológica y biológica dentro del aprendizaje; (2) incorporación de actores (empresa privada); (3) consenso de actores; y (4) alcanzar acuerdos políticos con todas las fuerzas políticas.
- d. *Reto: Analfabetismo.* **O4**, Acciones: (1) desarrollo de planes estratégicos y operativos para la reducción del analfabetismo en El Salvador, mediante acciones correctivas y preventivas; (2) reevaluación de las estrategias y políticas actuales; (3) contratación de personal a tiempo completo y no utilización de voluntarios.
- e. *Reto: Capacitación, actualización y formación docente.* **O5**, Acciones: (1) revisión de acreditación de universidades privadas para la formación docente; (2) sistema de medición de la calidad del proceso (ex-ante, durante y ex-post); (3) capacitar constantemente a docentes bajo el modelo educativo reformado; (4) revisión de acreditación de universidades privadas para la formación docente (5); sistema de medición de la calidad del proceso (ex-ante, durante y ex-post); (6) medir el desempeño de la calidad docente de forma continua.
- f. *Reto: Implementación de un sistema de evaluación integral.* **O6**, Acciones: (1) desarrollo de un sistema multidimensional para la evaluación de la calidad del sistema (docentes, currículo, directores, alumnos, infraestructura, etc.). (2) Desarrollo de un plan de Calidad Educativa; (3) desarrollo de indicadores de gestión y matrices de impacto para la medición de resultados.
- g. *Reto: Mecanismo de realimentación para mejora del sistema educativo.* **O7**, Acciones: (1) desarrollo de un sistema de mejora continua, basado en la realimentación del desempeño a partir de múltiples dimensiones; (2) creación de infraestructura tecnológica para alojamiento del sistema; (3) desarrollo de minería de datos en diversos ejes; y (4) seguimiento y monitoreo constante de KPI's, KRI's y PI's.

- h. *Reto: Selección de funcionarios idóneos. O8*, Acciones: (1) desarrollo de perfiles técnicos de contratación de funcionarios; (2) implementación de perfiles técnicos de contratación de funcionarios dentro del sistema educativo; e (3) implementación de proceso de selección de funcionarios en la función pública a través de un proceso unificado, estructurado y validado
- i. *Reto: Creación de institución independiente para la medición de la calidad educativa. O9*, Acciones: (1) creación de un instituto independiente del Ministerio de Educación para la medición del desempeño de las funciones y acciones educativas de este; (2) alcanzar acuerdos políticos para la creación y funcionamiento de dicho Instituto; e (3) integrar el modelo de calidad y monitoreo.
- j. *Reto: Realizar cambios en Currículo Educativo. O10*, Acciones: (1) desarrollo de políticas de diversificación, articulación y flexibilización curricular; (2) desarrollo curricular con base en el modelo educativo y no en políticas generales; e (3) integración a todos los actores pertinentes dentro del proceso de toma de decisiones.
- k. *Reto: Revisión de leyes, normatividad y reglamentos. O11*, Acciones: (1) revisión de la Ley General de Educación para identificar puntos de mejora y realizar los cambios pertinentes. (2) Revisar Ley de la Carrera Docente para identificar puntos de mejora y realizar los cambios pertinentes; (3) revisar normativas y reglamentos y hacer los cambios necesarios para sentar las bases de una Reforma Educativa de largo alcance; y (4) alcanzar acuerdos políticos entre todos los actores políticos.
- l. *Reto: Aumento en la calidad de la educación a nivel nacional. O12*, Acciones: (1) desarrollar un modelo de medición de la calidad dentro del sistema educativo; (2) desarrollar pruebas acordes al Modelo Educativo y al Currículo Educativo vigente; (3) desarrollo de indicadores de logro (KPI's, KRI's y PI's) para la medición de la calidad educativa; y (4) mejorar continuamente el sistema a través de un sistema de realimentación adecuado, que permita mejorar los procesos de toma de decisiones.
- m. *Reto: Optimizar el gasto operativo del sistema educativo. O13*, Acciones: (1) priorizar objetivos para la ejecución de proyectos tendientes a aumentar la cobertura y las capacidades docentes; (2) balancear la nómina salarial frente a la priorización de objetivos; (3) priorizar objetivos para implementación de sistema de monitoreo y seguimiento de calidad de forma multidimensional; y (4) fortalecer la capacidad de ejecución de proyectos y administración del presupuesto en el MINED.

- n. *Reto: Ampliar cobertura a primera infancia.* **O14**, Acciones: (1) garantizar oportunidades equitativas de aprendizaje y desarrollo en la primera infancia a través de programas y estrategias técnicamente viables y económicamente factibles; y (2) formular e implementar políticas específicas para la educación inicial.
- o. *Reto: Contratación de personal técnico calificado.* **O15**, Acciones: (1) desarrollar de perfiles de contratación de personal técnico; (2) implementar los perfiles de selección en la contratación de personal técnico en el MINED; (3) implementar procesos de selección de técnicos en la función pública a través de perfiles definidos y validados; (4) y medir el desempeño de las áreas técnicas de forma integral.

4.4. Posicionamiento de actores sobre objetivos

Una vez definidos los retos y los objetivos (y sus respectivas acciones), se identificaron las posibles interacciones entre los actores, en función de sus fines, proyectos y medios de acción asociados, dando paso a la identificación de las divergencias y convergencias entre cada uno de los actores y los objetivos antes descritos. Para tal fin se construyeron las matrices presentadas en el Cuadro 6 y el Cuadro 7. Para la construcción del Cuadro 6, se utilizó una escala valorativa del 0 al 4, para establecer las relaciones entre los diferentes actores identificados en el estudio (ver pie del Cuadro 6). Así mismo, el Cuadro 6. Valoración de relación entre actores y objetivos, se desarrolló utilizando una escala valorativa que va abarca valores desde el 4 hasta el -4 (ver pie del Cuadro 7), en donde el comportamiento de cada uno de los actores se valoró tomando en consideración su actuación o su actitud a través del tiempo a partir de los estudios y diagnósticos consultados, en lo que a el tema educativo se refiere. Por ejemplo: los sindicatos tradicionalmente nunca han tenido interés en el desarrollo de un nuevo modelo educativo, principalmente sus demandas giran en torno al incremento salarial de sus agremiados, por lo que su participación en el alcance de ese objetivo sería nula o le podría parecer indiferente la consecución de dichas metas.

Ver Cuadro 6 y Cuadro 7.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

Cuadro 6
Valoración de relación entre Actores frente Actores

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14
A1		0	4	3	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
A2	Partidos políticos	4	0	4	0	4	0	1	1	1	4	0	4	1
A3	Gobierno Central	0	0	0	1	4	0	0	3	0	4	0	4	4
A4	MINED	0	0	0	0	1	0	4	0	0	1	0	0	0
A5	Alumnos escuelas	0	0	3	1	0	4	0	0	0	1	0	0	0
A6	Docentes escuelas	0	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0	2	0
A7	Sindicatos/Gremiales	0	0	0	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0
A8	Padres de familia (Educación Pública)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A9	Universidades Privadas	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A10	Sociedad Civil	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A11	Empresa Privada	0	0	2	1	2	4	1	0	0	0	0	0	0
A12	Directores escuelas	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A13	Cooperación internacional	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A14	Universidad Pública	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Colegios Privados	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Escala valorativa: 4 Influencia en existencia; 3 Influencia en Misión; 2 Influencia en procesos; 1 Influencia débil; y 0 Sin Influencia. Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 7

Valoración de relación entre Actores frente a los Objetivos

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15
Partidos políticos	A1	0	-2	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	-2	0	-2
Gobierno Central	A2	-2	-2	-1	3	-1	-1	-2	-2	3	-2	-1	-2	2	-2
MINED	A3	-3	3	-1	3	-2	-1	-2	-2	3	-2	-2	-2	2	-2
Alumnos escuelas	A4	2	2	3	3	3	3	0	0	3	0	3	2	2	0
Docentes escuelas	A5	3	3	3	3	-4	-4	2	-4	3	3	-2	2	2	2
Sindicatos/Gremiales	A6	3	0	0	0	-3	-3	0	-3	0	3	-2	0	0	0
Padres de familia (Educación Pública)	A7	2	2	3	3	3	3	0	0	3	0	3	2	2	0
Universidades Privadas	A8	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Sociedad Civil	A9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Empresa Privada	A10	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0
Directores escuelas	A11	3	3	3	3	-4	-4	2	-4	3	3	-2	2	2	2
Cooperación internacional	A12	0	0	0	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2
Universidad Pública	A13	0	3	3	0	-2	-2	0	-2	2	3	-2	-2	0	0
Colegios Privados	A14	0	0	2	0	-2	-2	0	-2	-2	-1	-2	0	0	0

Escala relacional: **4** Es indispensable para su existencia; **3** Es indispensable para su misión, **2** Es indispensable para sus proyectos; **1** Es indispensable para sus procesos operativos; **0** El objetivo es poco consecuente; **-1** El objetivo pone en peligro sus procesos operativos; **-2** El objetivo pone en peligro sus proyectos; **-3** El objetivo pone en peligro el cumplimiento de su misión; **-4** El objetivo pone en peligro la propia existencia del actor. Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

A partir de las dos matrices anteriores es posible identificar la influencia que ejerce cada actor dentro del sistema de actores, así como las divergencias y convergencias de los objetivos, mediante transformaciones lineales, utilizando el método MACTOR. Este método, cuantifica las influencias y dependencias directas e indirectas mediante indicadores sumando los términos de la matriz de influencias directas e indirectas (MIDI), a partir de la matriz de Impacto Directo (considerando el cuadro de estrategias), de la forma siguiente: $(MIDI)_{ij} = (MID)_{ij} + \sum k \text{Min}(((MID)_{ik}, (MID)_{kj}))$. En donde el segundo término expresa la influencia que el actor i ejerce sobre el actor j , y el tercer término todas las influencias que el actor i ejerce sobre el actor j . El resultado, de la influencia y dependencia entre actores se observa en la Figura 15 y en la Figura 16.

En dichas figuras se deja entrever que dentro del entramado de las interacciones entre actores, el actor con mayor influencia dentro del sistema educativo es el Gobierno central; en segundo lugar, se encuentran los partidos políticos y en tercer lugar, la cooperación internacional¹⁸, esta última con más influencia que el Ministerio de Educación. Se observa igualmente, que los participantes directos, como los Alumnos, los Directores de Centros Escolares, los Docentes, y los Padres de Familia no poseen una influencia significativa dentro de los procesos de toma de decisión, es decir, que las mejoras y las políticas educativas operan de forma vertical, sin considerar las necesidades y sin realimentación alguna de los Alumnos, los Docentes y los Directores de Escuelas.

De la misma forma es posible inferir que la poca influencia de los padres de familia, se deriva de la falta de involucramiento y/o empoderamiento de estos en el proceso educativo de los alumnos. Los demás actores presentan brechas importantes (baja influencia), dentro del sistema como las universidades privadas, los colegios privados, y la universidad pública; lo cual se verifica al momento de graficar los resultados en un diagrama de dependencia e influencia de actores (Figura 15), en donde se evidencia que los actores más influyentes son el Gobierno central y los partidos políticos, y los más dependientes son los docentes y los directores de escuelas, así como el mismo Ministerio de Educación.

La dependencia e influencia de cada uno de los actores cobra mayor importancia cuando se analiza el tipo de actores que se tiene dentro del sistema; por ejemplo: el Gobierno central y los partidos políticos se presentan como actores dominantes; los docentes de escuelas, los maestros de escuelas y la universidad pública, son actores

¹⁸ La incidencia de la Cooperación Internacional en el desarrollo de proyectos dentro de éste ámbito ha resultado importante en los últimos años, debido al tipo y al monto de los apoyos.

dominados; y el resto, resulta factible catalogarlos como actores autónomos, debido a la posición o ubicación dentro del cuadrante del Plano de Influencia y Dependencia (Figura 16).

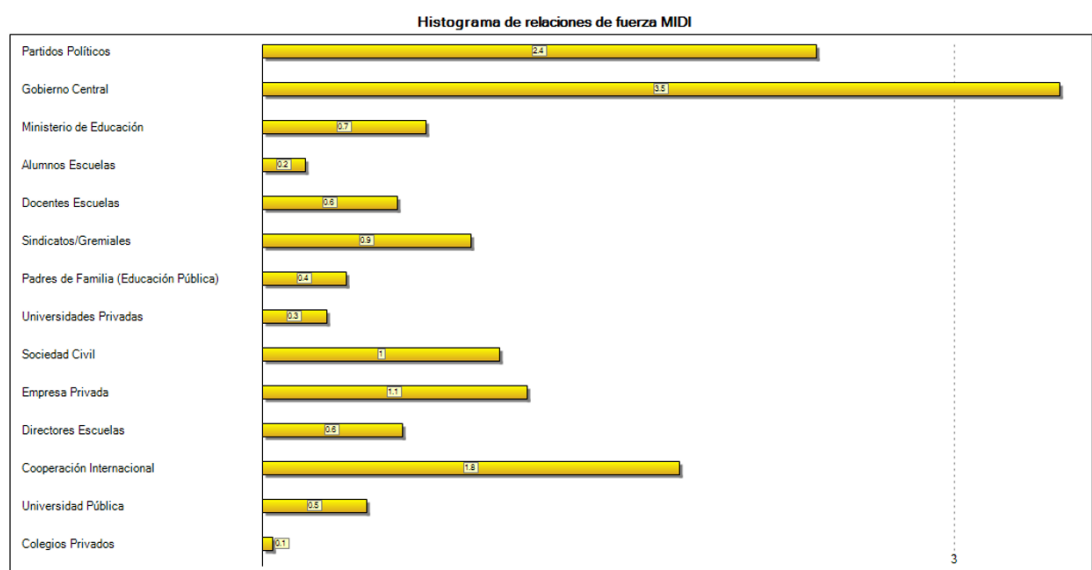
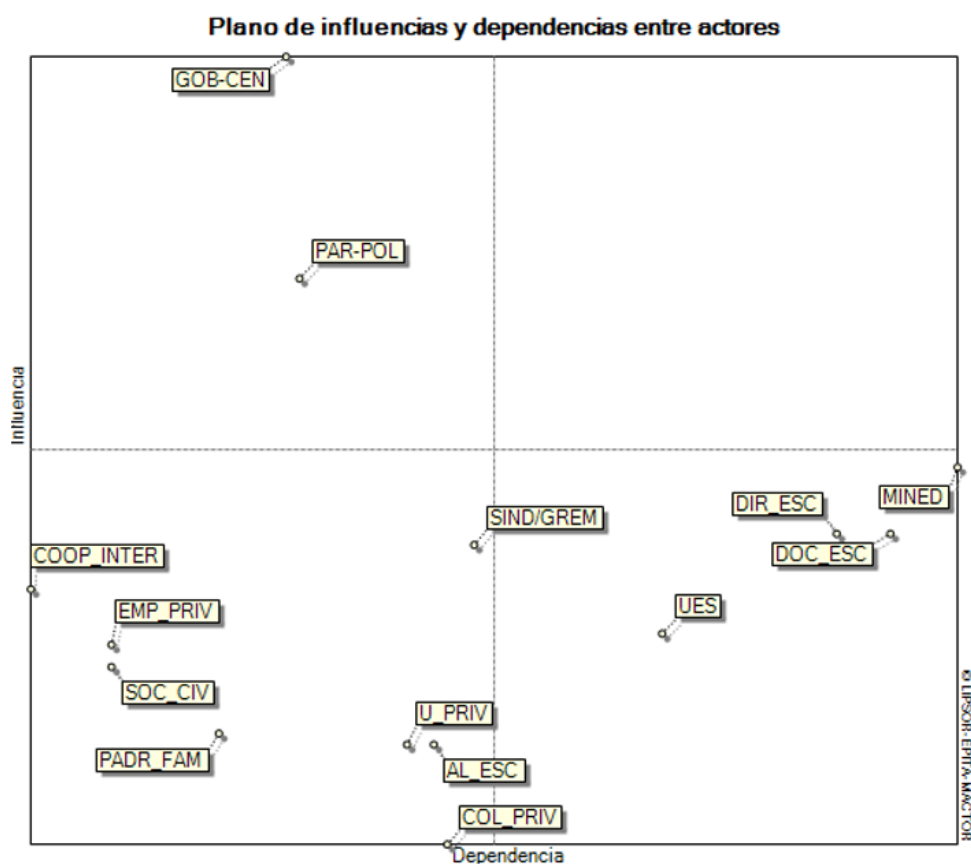


Figura 15. Relaciones de fuerza entre actores. Fuente: Elaboración propia.



ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

Figura 16. Relaciones de dependencia e influencia entre actores. Fuente: elaboración propia.

Otro de los aspectos importantes a destacar, son las convergencias y las divergencias entre los actores o interesados, es decir, los intereses que éstos tienen en la consecución de los retos y sus respectivos objetivos. Para determinar las convergencias y las divergencias entre actores se utiliza como base la matriz presentada en el Cuadro 7 (Valoración entre actores y objetivos). Después de realizar las transformaciones lineales correspondientes, se obtuvieron tres matrices relacionales a saber (Ver cuadros 8, 9 y 10): la matriz de Acuerdos y Desacuerdos Simples, la Matriz de Convergencia Simple y La Matriz de Divergencia simple¹⁹.

Cuadro 8

Matriz de Acuerdos y Desacuerdos

1MAO	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14	O15	Suma absoluta
PAR-POL	0	-1	-1	0	0	0	0	-1	0	0	-1	0	-1	0	-1	6
GOB-CEN	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	15
MINED	-1	1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	-1	15
AL_ESC	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	11
DOC_ESC	1	1	1	1	1	-1	-1	1	-1	1	1	-1	1	1	1	15
SIND/GREM	1	0	0	0	0	-1	-1	0	-1	0	1	-1	0	0	0	6
PADR_FAM	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	11
U_PRIV	0	0	1	0	-1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
SOC_CIV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EMP_PRIV	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3
DIR_ESC	1	1	1	1	1	-1	-1	1	-1	1	1	-1	1	1	1	15
COOP_INTER	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	10
UES	0	1	1	0	0	-1	-1	0	-1	1	1	-1	-1	0	0	9
COL_PRIV	0	0	1	0	0	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	0	0	0	7
Número de acuerdos	5	6	8	4	7	3	3	3	1	10	4	4	5	7	3	
Número de desacuerdos	-2	-2	-3	-2	-1	-7	-7	-3	-7	-1	-4	-7	-4	0	-3	
Número de posiciones	7	8	11	6	8	10	10	6	8	11	8	11	9	7	6	

© LIPSOR-EPTA-MACTOR

-1 : actor desfavorable a la consecución del objetivo 0 : Posicion neutra, 1 : actor favorable a la consecución del objetivo. Fuente : Elaboración propia.

Unas de las primeras matrices que se obtienen a partir de los cuadros 6 y Cuadro 7, es la de Acuerdos y Desacuerdos (ver Cuadro 8), y en ella es posible identificar cuáles Retos (y sus objetivos asociados), se encuentran alineados a los intereses de un actor en particular, a partir de los criterios asumidos para el llenado de la matriz. Es así que se observa (en las columnas), por ejemplo que si se requiere alcanzar el Objetivo 1 (O1) existen 5 acuerdos y 2 desacuerdos entre los involucrados (desacuerdos que deberán

¹⁹ Posteriormente se utilizarán las matrices de convergencias y divergencias ponderadas considerando el peso de cada uno de los actores.

de solventarse para la realización del dicho objetivo), dando un total de 7 posiciones²⁰; De igual forma, si se analiza el Objetivo 12 (O12), se advierte la existencia de 4 acuerdos y 7 desavenencias. Así mismo, dicha matriz permite identificar (renglones), los objetivos a los cuales un actor dado, presenta afinidad o aversión de acuerdo a sus intereses o motivaciones; es así que puede afirmarse que los Sindicatos y Gremiales, tienen afinidad solamente por 2 Retos, estando en desacuerdos en todos los demás. En las Matrices simples de Convergencia y Divergencia (Ver Cuadro 9 y Cuadro 10), es posible advertir el grado de convergencia simple entre cada uno de los actores involucrados. Si se repara, por ejemplo, en la intersección entre El Gobierno Central y el MINED en la Matriz de Convergencias (la cual es una matriz simétrica), es posible percatarse que el grado de convergencia es importante (14), de igual manera, si se identifica la intersección entre los Partidos Políticos y los Colegios Privados se percibe que su convergencia de intereses es mínima dentro del sistema educativo. Análogamente, pueden distinguirse las interacciones de divergencia simple, a partir de la interpretación de la Matriz Divergencias (Cuadro 5.9).

Cuadro 9

Matriz de convergencias

1CAA	PAR-POL	GOB-CEN	MINED	AL_ESC	DOC_ESC	SIND/GREM	PADR_FAM	U_PRIV	SOC_CIV	EMP_PRIV	DIR_ESC	COOP_INTER	UES	COL_PRIV
PAR-POL	0	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
GOB-CEN	6	0	14	3	7	4	3	1	0	1	7	3	6	5
MINED	5	14	0	4	8	4	4	1	0	1	8	3	7	5
AL_ESC	0	3	4	0	8	1	11	2	0	3	8	7	3	1
DOC_ESC	0	7	8	8	0	6	8	2	0	2	15	6	8	5
SIND/GREM	0	4	4	1	6	0	1	0	0	0	6	0	5	4
PADR_FAM	0	3	4	11	8	1	0	2	0	3	8	7	3	1
U_PRIV	0	1	1	2	2	0	2	0	0	2	2	1	2	1
SOC_CIV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EMP_PRIV	0	1	1	3	2	0	3	2	0	0	2	2	2	1
DIR_ESC	0	7	8	8	15	6	8	2	0	2	0	6	8	5
COOP_INTER	0	3	3	7	6	0	7	1	0	2	6	0	1	0
UES	1	6	7	3	8	5	3	2	0	2	8	1	0	5
COL_PRIV	1	5	5	1	5	4	1	1	0	1	5	0	5	0
Número de convergencias	13	60	64	51	75	31	51	16	0	19	75	36	51	34

© UPSOR-EPTA-MACOR

Los valores representan el grado de convergencia: más intensidad más importante, más actores tienen intereses convergentes. Fuente: Elaboración propia.

²⁰ Para la suma global por columna y por renglón, todos los valores se asumen como positivos (suma absoluta).

Cuadro 10

Matriz de divergencias

1DAA	PAR-POL	GOB-CEN	MINED	AL_ESC	DOC_ESC	SIND/GREM	PADR_FAM	U_PRIV	SOC_CIV	EMP_PRIV	DIR_ESC	COOP_INTER	UES	COL_PRIV
PAR-POL	0	0	1	3	6	1	3	1	0	1	6	3	3	1
GOB-CEN	0	0	1	8	8	2	8	2	0	2	8	7	3	2
MINED	1	1	0	7	7	2	7	2	0	2	7	7	2	2
AL_ESC	3	8	7	0	3	3	0	1	0	0	3	0	4	4
DOC_ESC	6	8	7	3	0	0	3	1	0	1	0	4	1	2
SIND/GREM	1	2	2	3	0	0	3	0	0	1	0	4	0	1
PADR_FAM	3	8	7	0	3	3	0	1	0	0	3	0	4	4
U_PRIV	1	2	2	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1
SOC_CIV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EMP_PRIV	1	2	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	2
DIR_ESC	6	8	7	3	0	0	3	1	0	1	0	4	1	2
COOP_INTER	3	7	7	0	4	4	0	1	0	0	4	0	5	5
UES	3	3	2	4	1	0	4	0	0	1	1	5	0	2
COL_PRIV	1	2	2	4	2	1	4	1	0	2	2	5	2	0
Número de divergencias	29	51	47	36	36	17	36	11	0	11	36	40	26	28

© LIPSOR-EPITA-MACTOR

Los valores representan el grado de divergencias: más intensidad más importante, más actores tienen intereses convergentes Fuente : Elaboración propia.

Las divergencias tienen gran relevancia dentro del juego de actores, ya que estas permiten identificar clústeres de acuerdos, acciones y objetivos; es decir, si primero se identifican los objetivos o Retos a los cuales son adversos cada uno de los actores, para posteriormente integrar dicha información a la matriz de convergencias, lo que se obtiene es un conglomerado de acciones comunes que deberán de desarrollarse (acuerdos comunes), para luego abordar a través de la negociación, la convergencia hacia la aceptación de los demás retos.

En las Figuras 17, 18, 19 y 20, se puede corroborar visualmente lo anteriormente enunciado. En las Figuras 17 y 19, se pone de manifiesto que el Ministerio de Educación es afín al Gobierno central de forma importante; sin embargo, estos se encuentran alejados de los intereses de los demás actores, encontrándose cerca de los partidos políticos, los cuales a su vez (los partidos políticos), no presentan afinidad o convergencia con ningún otro actor. Es así cómo se advierte la existencia de un segundo bloque generado por la proximidad de intereses entre los docentes y los directores de las escuelas, la cooperación internacional, los alumnos y los padres de familia. Las

universidades privadas, los colegios privados, la empresa privada y la sociedad civil conforman un tercer bloque dentro del sistema educativo. Y finalmente, un bloque central conformado por la UES y por los sindicatos y gremiales, que podrían o no integrarse al segundo bloque, ya sea por su afinidad ideológica o por la correlación de objetivos.

En las Figuras 18 y 20, las cuales dejan entrever, de forma gráfica, las divergencias entre actores, se distingue que los Partidos Políticos, El Gobierno central y la cooperación internacional presentan disonancias importantes con los demás actores. El MINED por su parte, si bien es cierto presenta una divergencia de débil a media con los demás actores, estas podrían solventarse a través de la recomposición de algunos objetivos. Sin embargo, las divergencias más notorias son las que la cooperación internacional, los docentes y los directores contra el Gobierno central, ya que los padres de familia y los alumnos demuestran una divergencia de tipo medio contra este.

De igual manera, se identifican divergencias medias entre los partidos políticos, los alumnos y los docentes; llama la atención que la empresa privada, presenta relaciones débiles o casi inexistentes tanto en convergencias como en divergencias (Figuras 19 y 20), con los demás actores, lo que indica que es un actor con poco involucramiento o tiene poca importancia o influencia dentro del sistema educativo actual.

Cabe señalar, que la convergencia y la divergencia entre actores es obtenida a través de un método relacional, en donde los intereses y acciones de los actores, así como sus motivaciones, intereses e inclusiones debieron ser inferidas de acuerdo a su desempeño, inclusión o comportamiento pasado dentro del sistema educativo y a la opinión de expertos, de lo cual podría concluirse que existe una brecha importante entre el discurso de los actores y las acciones que en la práctica llevan a cabo, por lo que resulta determinante las conclusiones que puedan obtenerse del análisis al momento de proyectar el estado futuro del sistema en cuestión.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

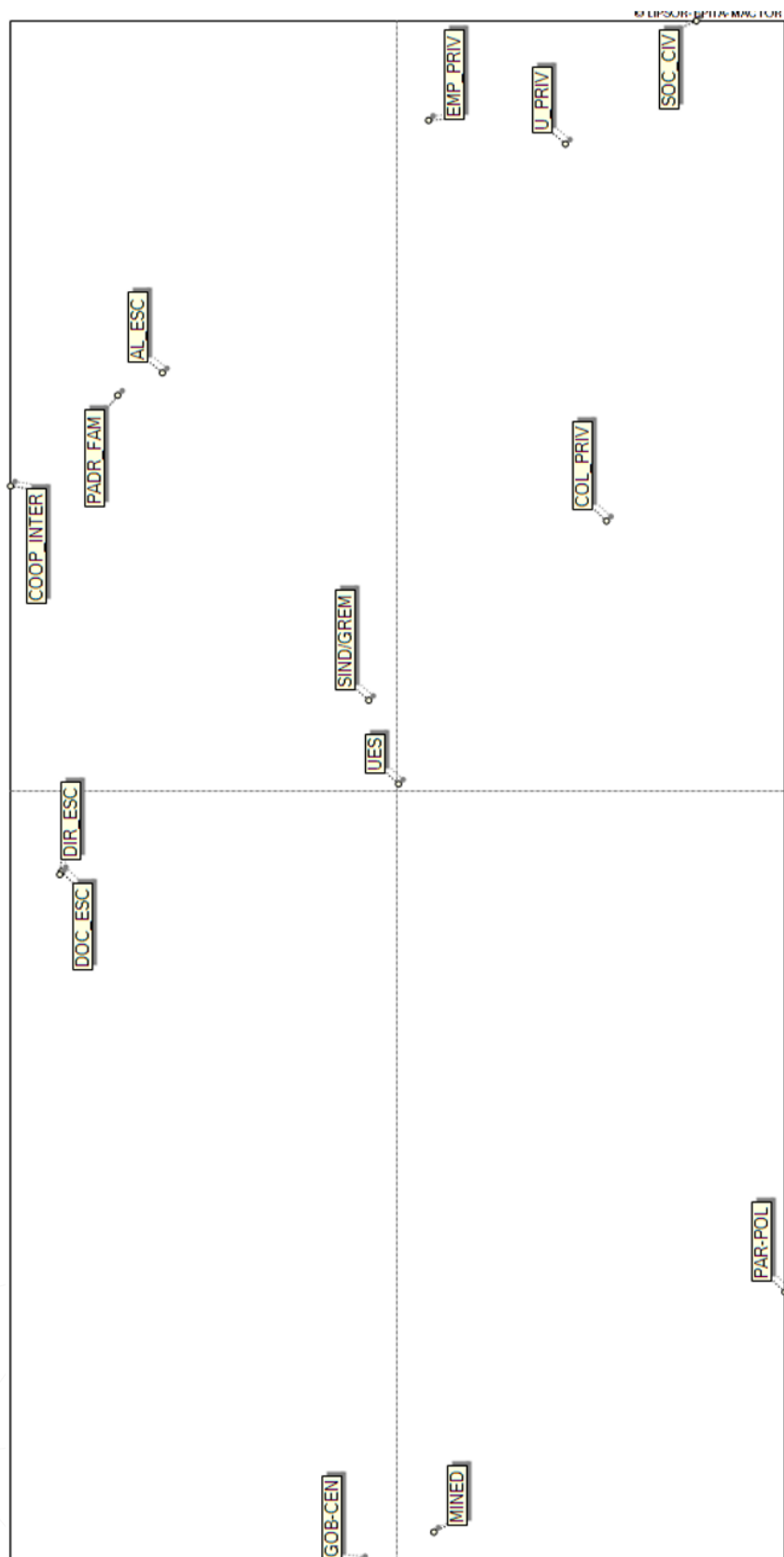
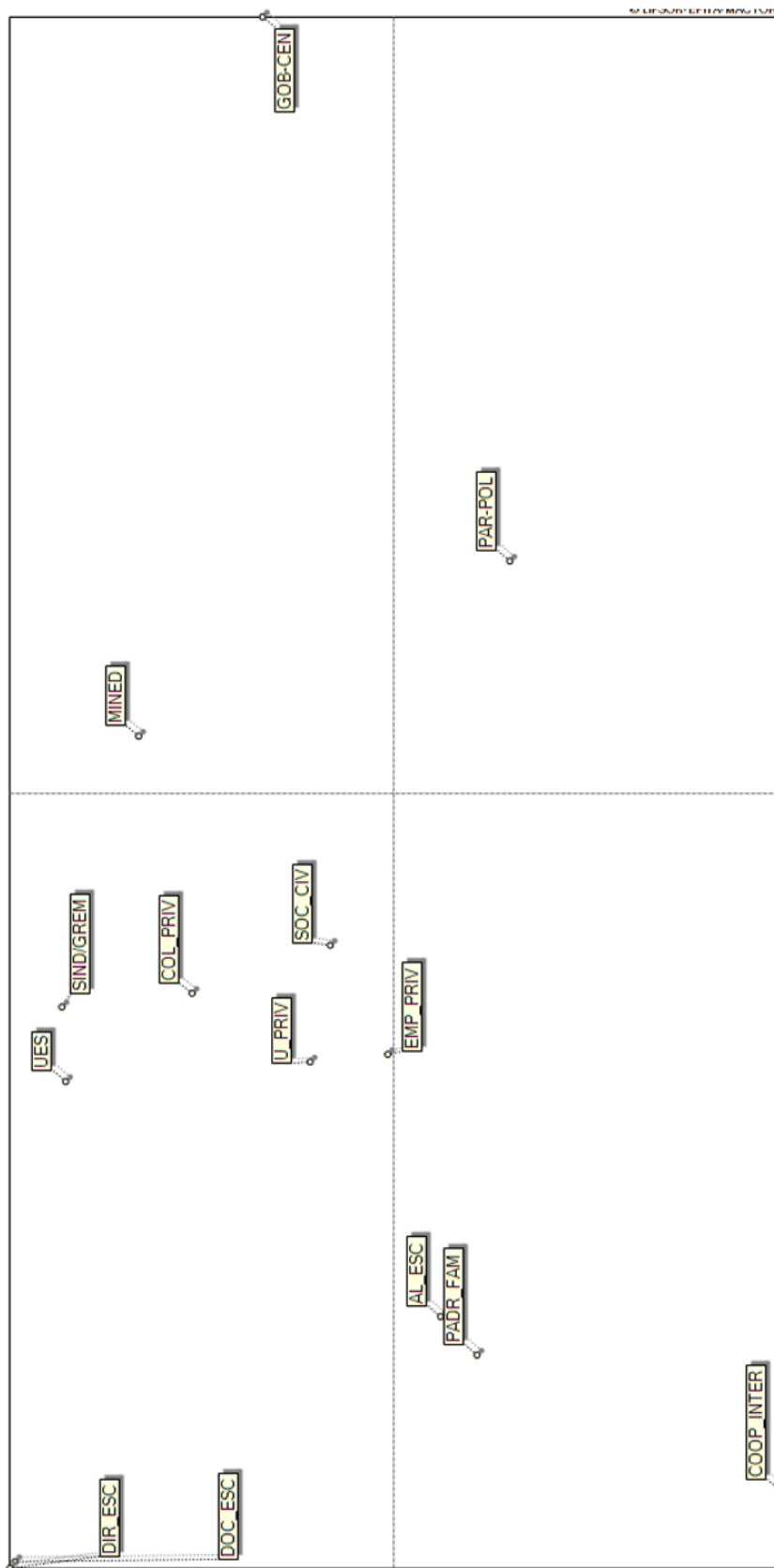


Figura 17. Plano de convergencias entre actores. Fuente: elaboración propia.



ANÁLISIS PROSPECTIVO DEL SISTEMA EDUCATIVO SALVADOREÑO

Figura 18. Plano de divergencias entre actores. Fuente: elaboración propia.

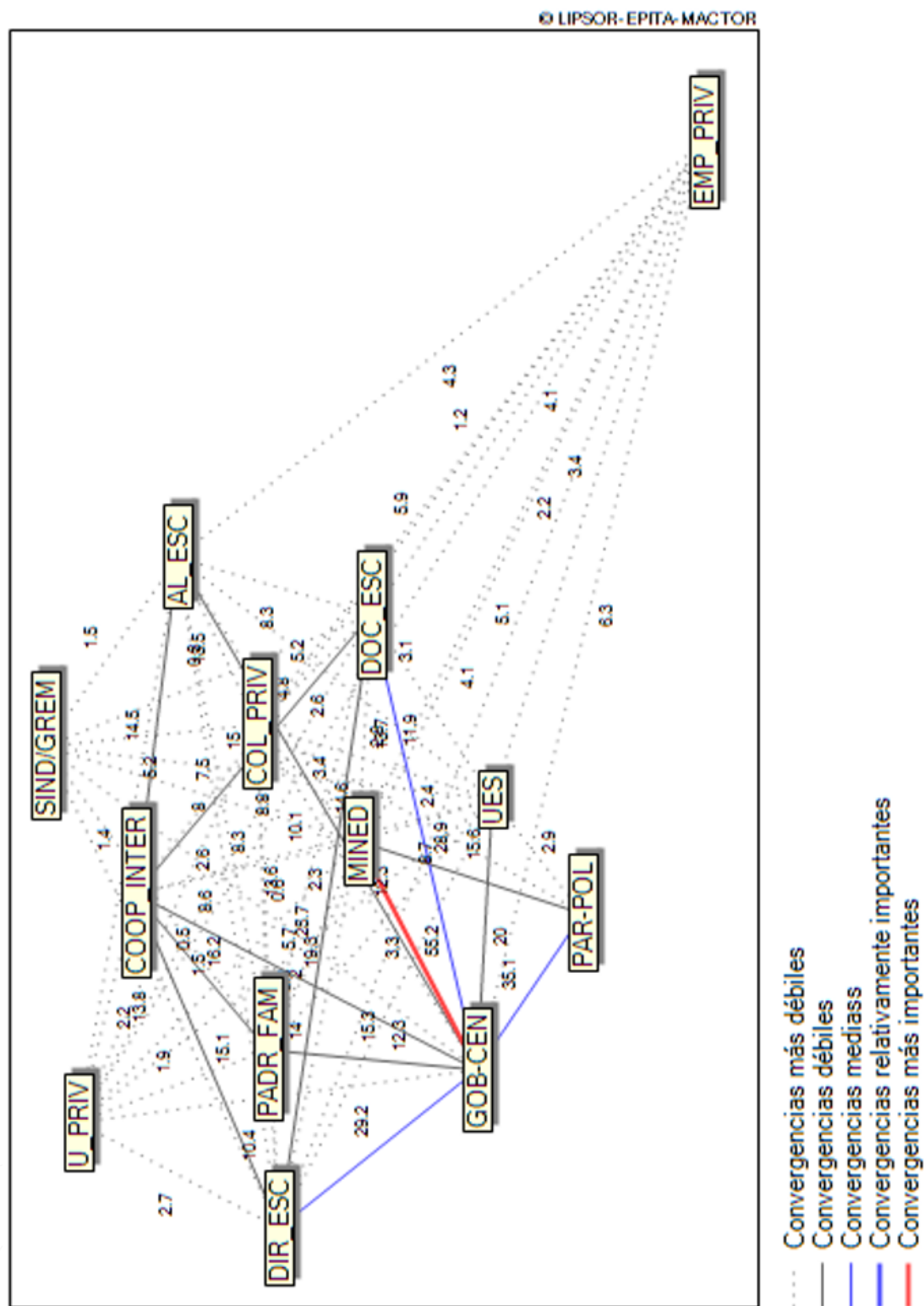
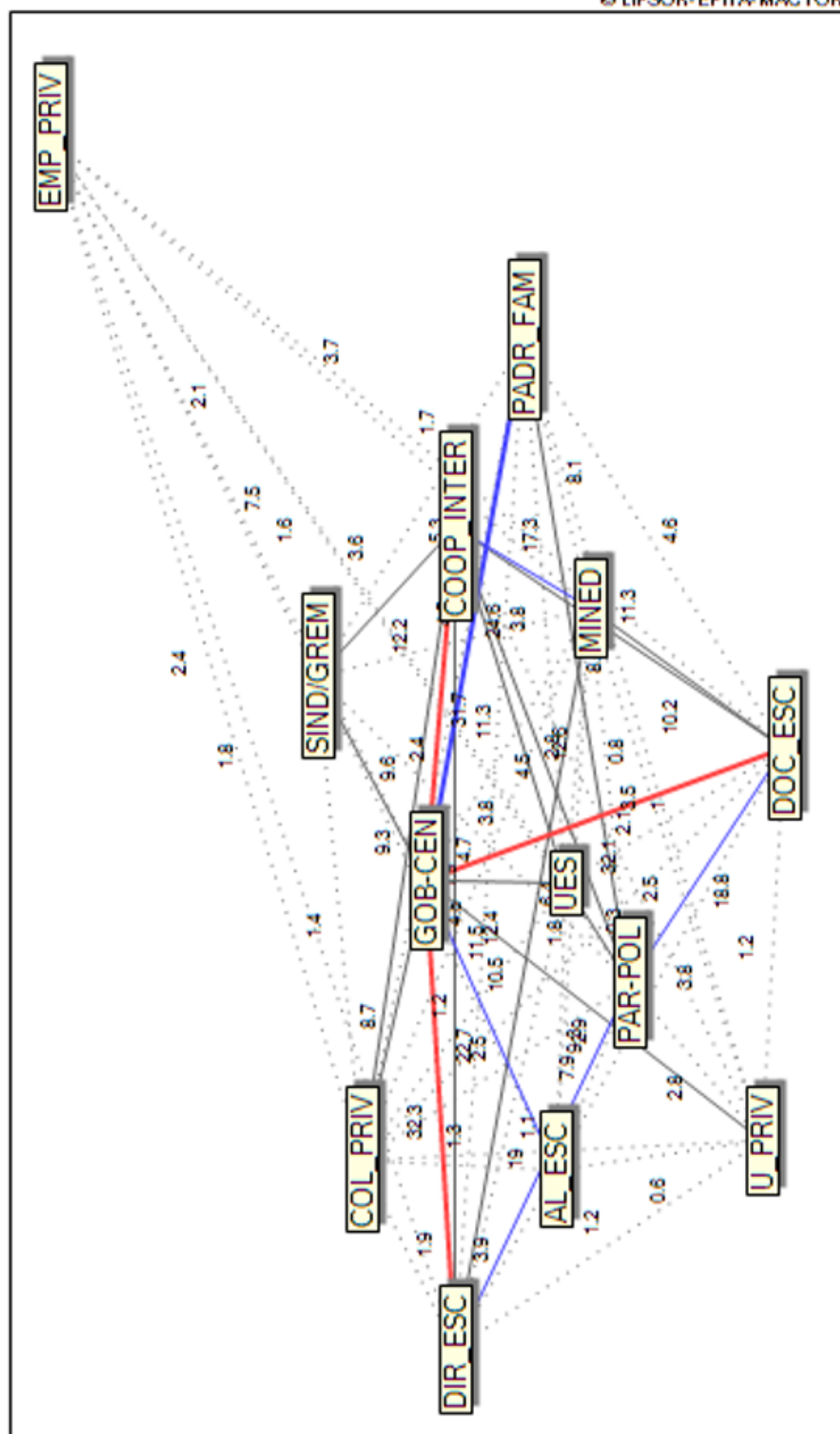


Figura 19. Gráfico de divergencias entre actores. Fuente: elaboración propia.



ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

Figura 20. Gráfico de divergencias entre actores. Fuente: elaboración propia.

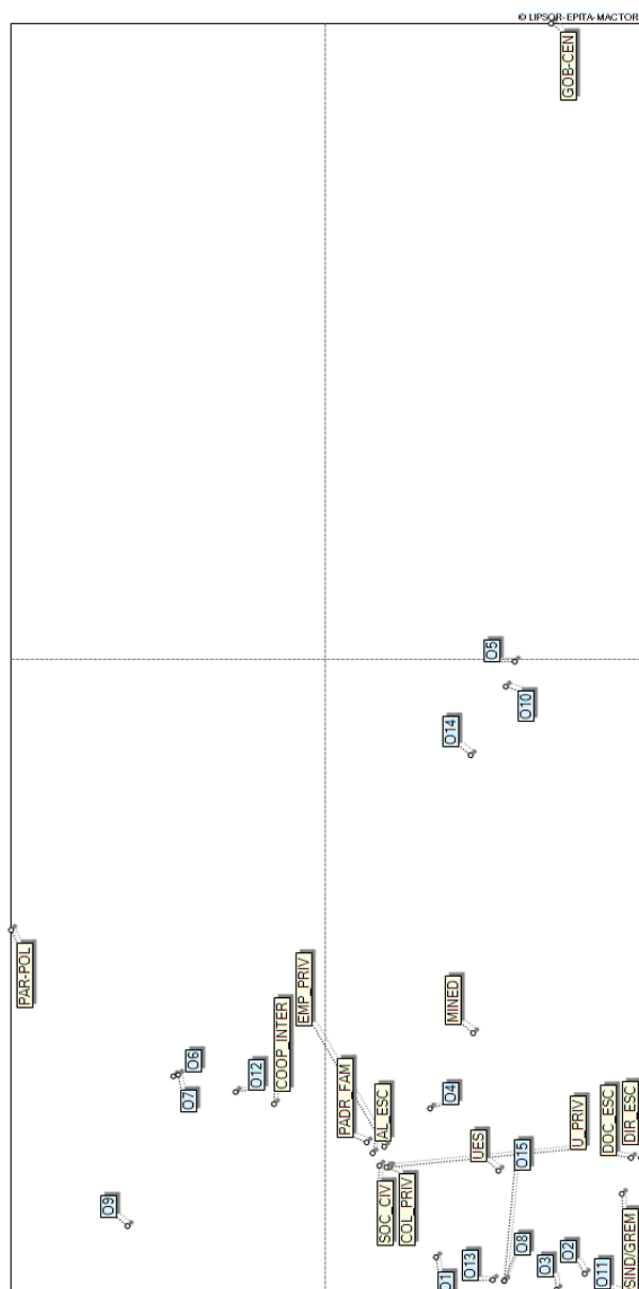
Las convergencias y divergencias entre actores, como ya se mencionó con anterioridad, cobran importancia al momento de desarrollar e implementar las estrategias y acciones necesarias para alcanzar una meta y/o un objetivo específico. Las concordancias y las disonancias entre actores, afectan de forma directa en el tipo de acciones que deberán de tomarse para concretar cualquier tipo de proyecto tendiente a la mejor del sistema en cuestión. Bajo este marco, en la Figura 21 se observa que, de acuerdo a los intereses de cada uno de los actores y los objetivos que giran en torno a estos, pueden conformarse en grupos perfectamente bien definidos, en donde dichos grupos podrían servir como elementos indicadores de gestión y consecución de objetivos para determinar la afinidad, no sólo entre actores, sino también entre objetivos.

Es así que los Retos, 6, 7, 9 y 12 conforman un grupo compacto de objetivos que son susceptibles de implementarse bajo el mismo esquema, debido a que estos se encuentran interrelacionados. Si se revisa con detalle es posible advertir que los retos **O6** (Implementación de un sistema de evaluación integral), **O7** (Mecanismo de realimentación para mejora del sistema educativo), **O9** (Creación de Institución independiente para la medición de la calidad educativa) y **O12** (Aumento en la calidad de la educación a nivel nacional), forman parte de un plan integral de mejora de la calidad del sistema educativo, en donde la cooperación internacional, se encuentra más interesada en su implementación que los demás actores dentro del contexto actual.

Así mismo, los objetivos **O1** (Revalorización de la profesión docente), **O2** (Presupuesto a largo plazo), **O3** (Cambio de modelo educativo), **O4** (Analfabetismo), **O8** (Selección de funcionarios idóneos), **O11** (Revisión de Leyes, Normatividad y Reglamentos), **O13** (Optimizar el gasto operativo del Sistema Educativo), y **O15** (Contratación de personal Técnico calificado), podrían conformar otro bloque de implementación, ya que no solamente se encuentran en ubicaciones próximas entre sí, sino que también, (a excepción de los Partidos Políticos, a Cooperación Internacional y el gobierno Central), los demás actores son proclives de apoyar dichas estrategias. Sin embargo, los objetivos **O5** (Capacitación, actualización y formación docente), el **O10** (Realizar cambios en Currículo Educativo) y el **O14** (Ampliar cobertura a primera infancia), podrían resultar viables su implementación a corto o mediano plazo, ya que se encuentran en el mismo cuadrante de los actores susceptibles de apoyar el segundo bloque. En las Figuras 5.14 y 5.15, se observan de forma separada la afinidad de actores y la afinidad de objetivos dentro del sistema.

En las Figuras 24 y 25, es posible observar las distancias netas entre objetivos y actores. En la figura 25, se aprecia las relaciones entre cada uno de los objetivos, y a

su vez se muestran los posibles clústeres o paquetes de implementación que podrían suscitarse debido a la interrelación entre éstos, confirmándose de manera visual, y a través de las distancias netas entre objetivos lo que ya se había mencionado; es decir, los objetivos **O6**, **O7**, **O9** y **O12**, conforman un bloque, debido que se encuentran fuertemente interrelacionados²¹ dando a lugar una reacción sistémica y dinámica en el entorno de acción de cada una de las variables.



ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

Figura 21. Plano de correspondencia entre actores y objetivos. Fuente: elaboración propia.

21 Debe de recordarse que dentro de un sistema inestable cada variable es motriz y dependiente, y cualquier acción sobre una de ellas repercute en el conjunto de las demás y se vuelve sobre sí misma.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

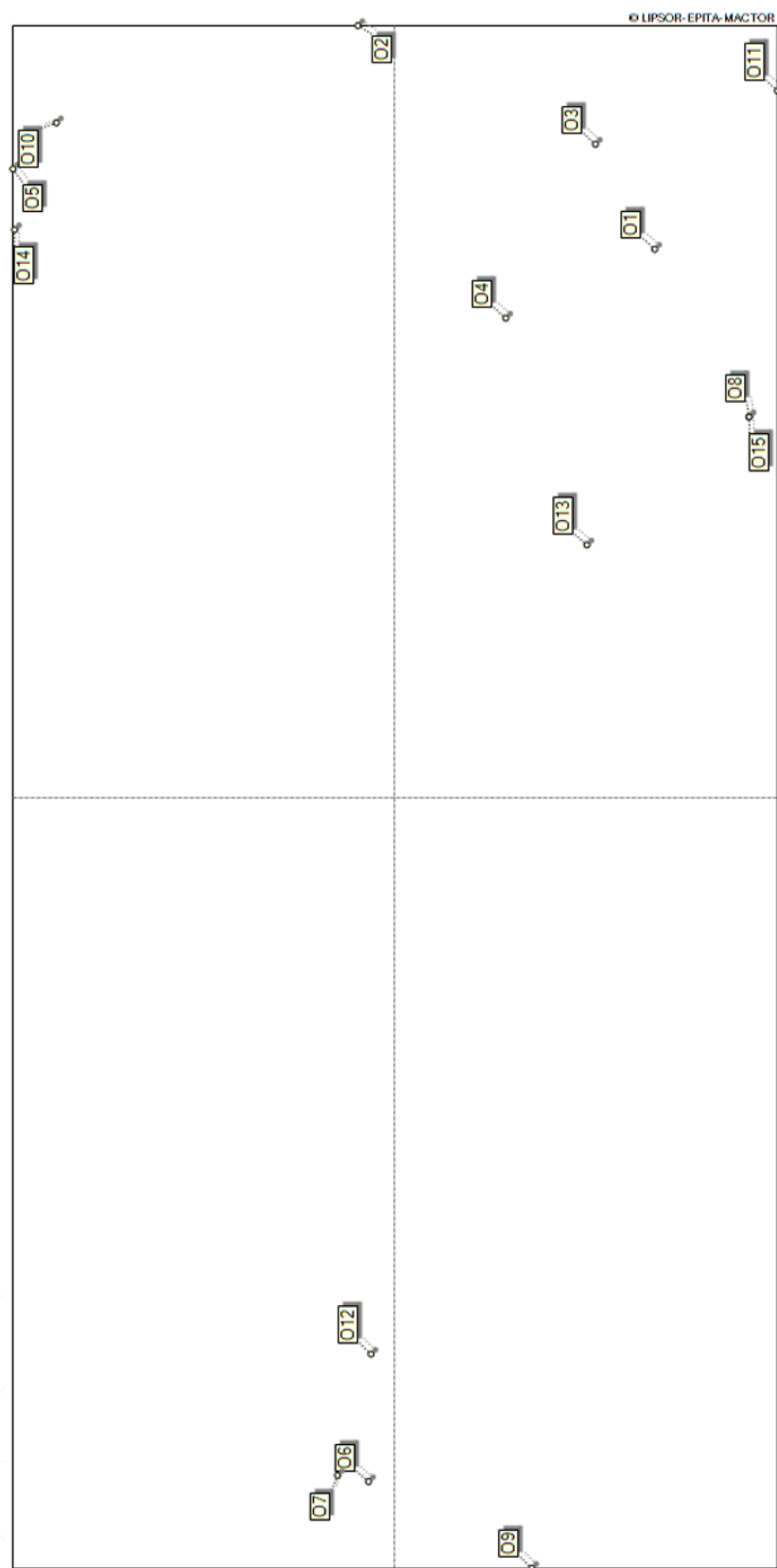
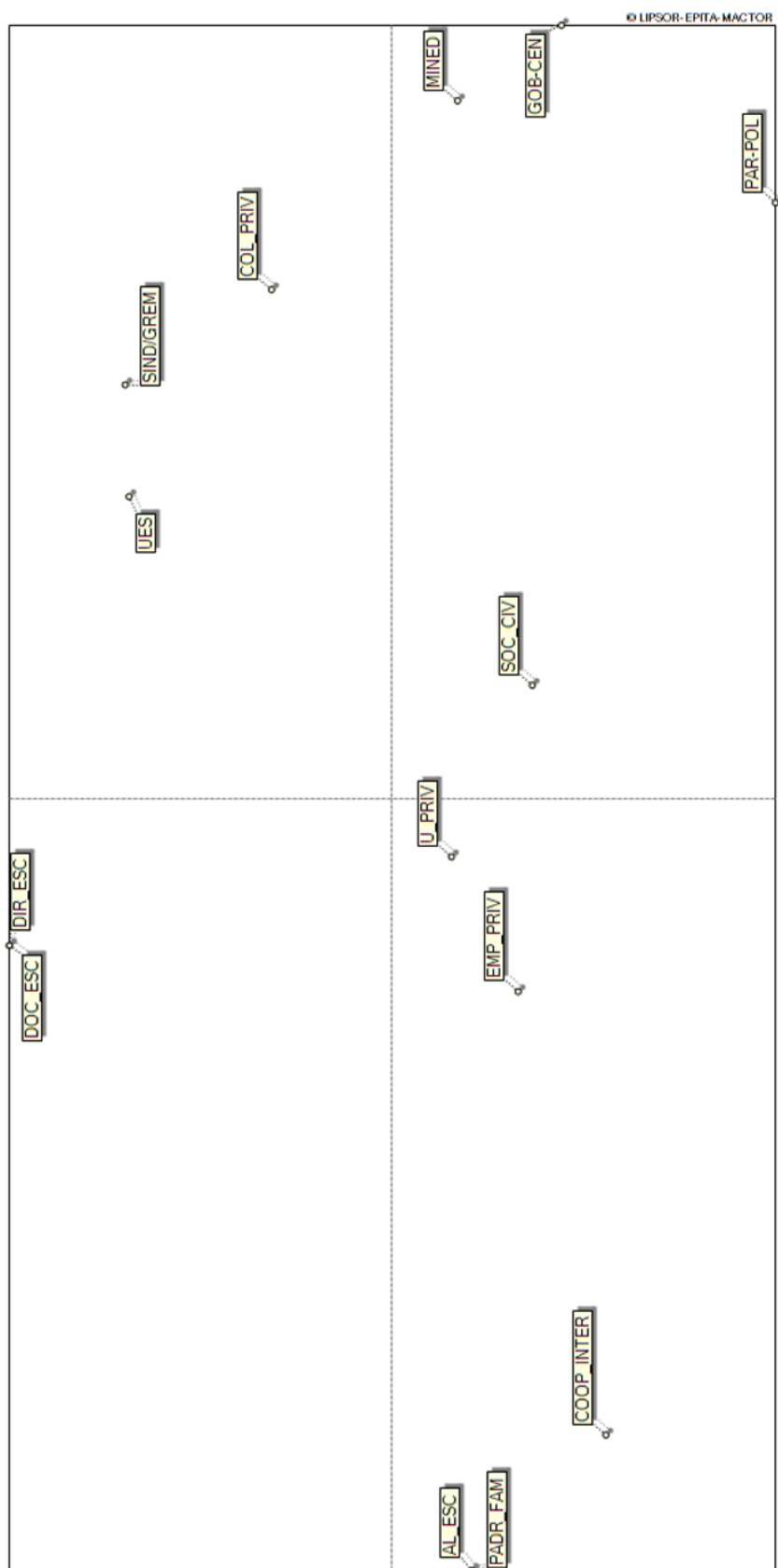


Figura 22. Plano de distancias netas entre objetivos. Fuente: elaboración propia.



ANÁLISIS PROSPECTIVO DEL SISTEMA EDUCATIVO SALVADOREÑO

Figura 23. Plano de distancias netas entre actores. Fuente: elaboración propia.

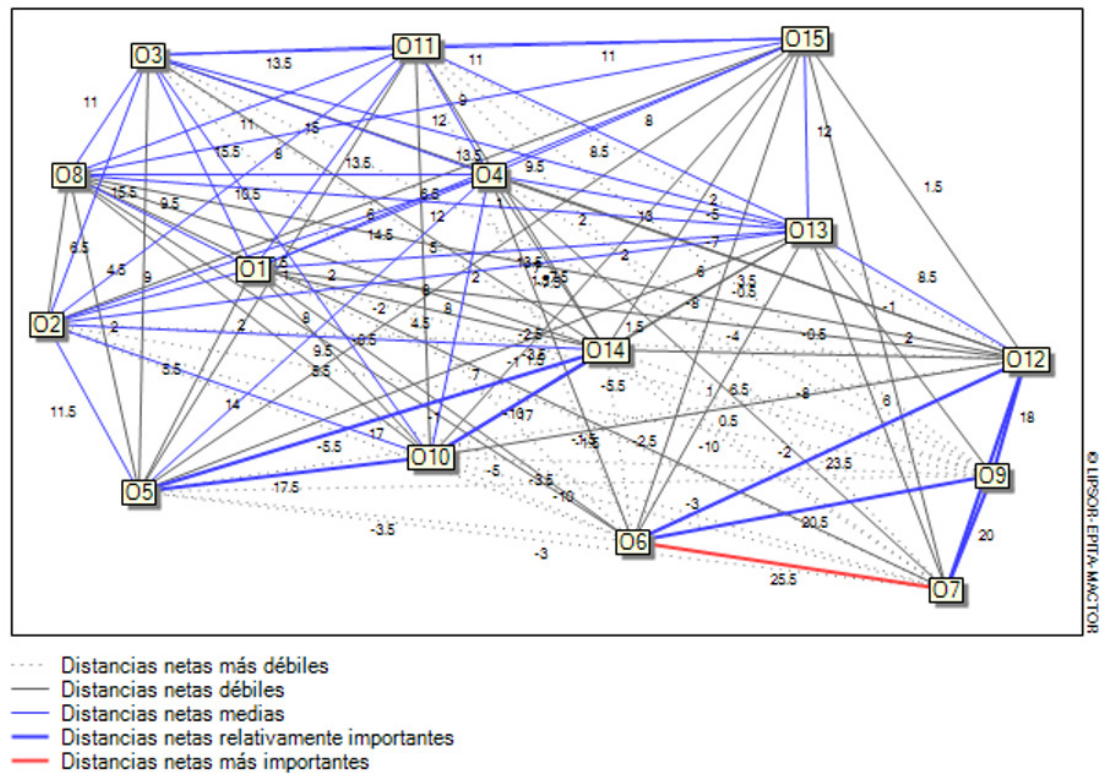


Figura 24. Gráfico de distancias netas entre objetivos. Fuente: elaboración propia.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

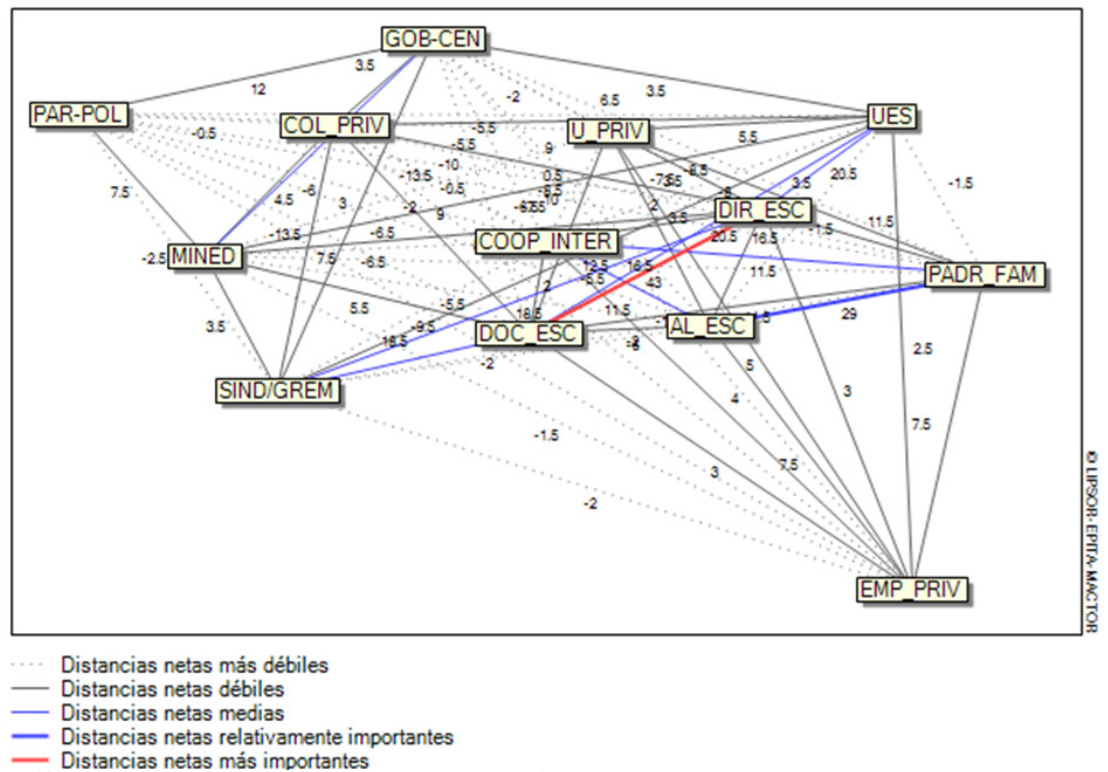


Figura 25. Gráfico de distancias netas entre actores. Fuente: elaboración propia.

De esta forma, también es posible advertir entre los demás objetivos el grado de relación entre ellos, permitiendo la conformación de otros bloques de implementación o de clústeres de objetivos. A partir de la Figura 25, se destaca la fuerza de interacción entre docentes y directores de escuelas, cuyo accionar se encuentra marcado bajo una fuerte relación de simbiosis hacia el interior del sistema educativo. En referencia a los demás actores, se dejan entrever una serie de interrelaciones debido a las distancias netas entre ellos, en donde la intensidad de la interacción (color de la línea de interacción), define el clúster en el que puede ser incluido el actor. En este sentido, se puede corroborar nuevamente que la empresa privada posee una relación muy débil con los actores del sistema educativo, de lo cual se intuye que dicho actor, no se encuentra involucrado actualmente en la dinámica del sistema, como ya antes se había hecho notar con anterioridad. Si bien es cierto que las figuras relacionales, a partir de las interacciones de los actores, resultan de especial importancia, están cobran sentido al momento de valorar las acciones a favor o en contra de los actores para la consecución de los objetivos, lo cual es posible de precisarse a través de la Figura 26, la cual resultó del análisis de la interacción de las acciones a favor y en contra de los objetivos tomando como base la matriz de estrategias de cada uno de los actores, que a su vez se relacionó con la de consecución de objetivos por parte de éstos.

El análisis de dicha figura-resumen, conlleva a determinar a que la gran mayoría de los actores se encuentra a favor de implementar los objetivos **O5** (Capacitación, actualización y formación docente), el **O10** (Realizar cambios en Currículo Educativo) y el **O14** (Ampliar cobertura a primera infancia); es decir, los acuerdos entre los actores para la implementación de éstos, serían mínimos, debido al consenso existente entre ellos. Sin embargo, los demás objetivos encuentran cierta resistencia a su consecución, entre ellos: el **O6** (Implementación de un sistema de evaluación integral), el **O7** (Mecanismo de realimentación para mejora del sistema educativo), el **O9** (Creación de Institución independiente para la medición de la calidad educativa) y el **O12** (Aumento en la calidad de la educación a nivel nacional); en donde dicha resistencia se deriva a la reticencia se der monitoreados bajo estándares internacionales, de algunos actores, como lo son el MINED y el Gobierno central, sin mencionar a las docentes y a los directores, ya que al hacer evidente las falencias de los actores, podría ponerse en entredicho la capacidad de estos para actuar eficaz y eficientemente dentro del sistema, lo que podría en cierto momento poner en riesgo la estabilidad laboral de algunos de éstos actores debido al desempeño que éstos pudiesen presentar a través del tiempo. Así mismo, el **O2** (La asignación del presupuesto a largo plazo) conlleva una

serie de acciones que pasan por la concertación de acuerdos políticos (además de la revisión de las leyes y normativa actual), para la creación de una Política de Estado a favor de la educación, la cual indirectamente podría acarrear algunos costos políticos para los partidos políticos (como actores), ya que dicha variable al ser la que mayor motricidad posee, implicaría de forma implícita un cambio significativo, el cual modificaría la configuración del sistema y la posición de los actores dentro del entorno educativo. Bajo este mismo criterio, la selección de funcionarios y técnicos idóneos (O8 y O15), genera resistencia sobre todo en los partidos políticos y en el Gobierno central, ya que normalmente, algunos de los favores políticos se solventan a través de la asignación de plazas a allegados, los cuales, en la mayoría de los casos, no cuentan con el perfil técnico necesario para llevar a cabo las tareas asignadas de forma adecuada.

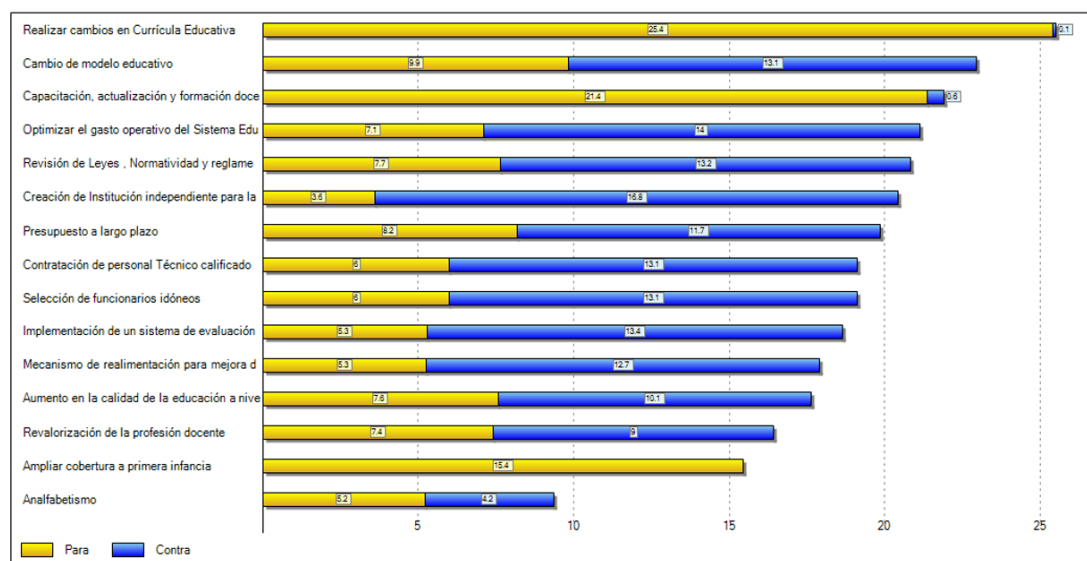


Figura 26. Histograma de la movilización de los actores sobre los objetivos. Fuente: elaboración propia.

4.5. Proyección de variables

La proyección de variables dentro de un horizonte determinado permite la visualización de la evolución a través del tiempo de las tendencias actuales en forma de futuros alternativos. Dichos futuros alternativos pueden conllevar a mejorar el proceso de la toma de decisiones en entornos dinámicos y plagados de incertidumbre. Dentro de la proyección de variables, se genera un abanico de posibles escenarios, en donde la plausibilidad juega un papel determinante a la hora de valorar la gama de opciones futuras. La plausibilidad de los escenarios viene aparejada con la admisibilidad de

la articulación de los hechos descritos, a partir de la mezcla e interrelación de las variables utilizadas para la proyección de una situación específica a largo plazo. Sin embargo, una de las mayores dificultades dentro de las políticas públicas, se encuentra relacionada con el impacto de las decisiones a largo plazo, sobre todo cuando dichas decisiones comprometen los recursos financieros gubernamentales futuros (presupuesto a largo plazo), lo cual a la postre determina la viabilidad y la sostenibilidad de un proyecto en cuestión.

El presupuesto gubernamental, en ocasiones, es utilizado como un instrumento de planeación, es decir, el recurso monetario determina la prioridad de las políticas públicas, cuando las políticas sectoriales y la planeación asociada a estas deberían de determinar la prioridad de los proyectos y las decisiones. La planeación a largo plazo en el ámbito gubernamental, involucra una serie de acciones conjuntas entre los diversos actores involucrados a corto, mediano y largo plazo, en la zona de influencia del impacto de los resultados a obtenerse debido a la implementación o ejecución de una decisión o proyecto. Es bajo este argumento que cobran sentido las recomendaciones del *Council of Governors' Policy Advisors* (Fahey y Randall, 1998), en lo que al desarrollo de políticas públicas de largo plazo se refiere; el cual establece la importancia del desarrollo de una visión común, a partir de un diagnóstico previo de la situación. Dicho diagnóstico debe de ir aparejado de una medición y valoración efectiva de los problemas, así como de los objetivos, metas y planes de acción necesarios para la articulación de una estrategia sólida y coherente, en donde las soluciones no son unilaterales, sino que son el resultado del consenso de diversos sectores, que se traducen en forma de programas y políticas públicas, los cuales conllevan al desarrollo de indicadores de seguimiento y de resultado, para verificar la consecución en tiempo y forma de los objetivos y las metas establecidas en los planes de acción dentro de un horizonte de tiempo determinado.

La proyección de variables a largo plazo (escenarios) conlleva al desarrollo de una planeación de largo plazo, la cual no sustituye bajo ninguna circunstancia el proceso de planeación tradicional. Los procesos de planeación tradicionales, generalmente se enfocan en aquellas decisiones y procesos que se encuentran bajo control de las instituciones; y la planeación a largo plazo, se enfoca en la planeación resultante de la combinación de factores o variables externas e internas, implicando con ello, otro tipo de herramientas y decisiones, a partir de una visión mucho más amplia, en la cual se ven involucrados una importante variedad de actores, recursos y supuestos.

4.6. Escenarios del sistema educativo en El Salvador

Para la identificación de los escenarios más relevantes dentro del tema educativo, en el presente trabajo se utilizaron dos herramientas específicas, como son el Método de Producción de Eventos Futuros y Método de la probabilidad de los efectos (los cuales fueron explicados en una sección previa). La generación de escenarios se basa en la premisa que todos los escenarios identificados a partir del análisis son equiprobables, es decir, todos poseen la misma probabilidad de ocurrencia, ya que todos ellos se mueven dentro del ámbito de lo plausible, con probabilidades de ocurrencia similares. Lo anterior es debido a que generalmente, cuando los escenarios son etiquetados a través de arquetipos, clichés negativos o como escenarios no deseados, predispone tanto al proyectista, en su desarrollo, como a la parte interesada; de tal forma que podrían dejarse de desarrollar elementos importantes debido a ese sentido de animadversión al resultado. Es relevante señalar, que para el presente trabajo se desarrollaron tres escenarios (debido a que existe una cantidad importante de futuros recursivos que giran en torno a las mismas variables). Dentro de todas estas configuraciones (de posibles escenarios), se identificaron al menos tres, las cuales contemplan de un modo u de otro la mayoría de las salidas y/o convergencias posibles y plausibles de forma racional y coherente.

Los supuestos de desarrollo iniciales se basaron principalmente en tres estados de intervención por parte de las dependencias estatales: (1) la no intervención gubernamental y de los demás actores; (2) un grado de intervención de ligera a media por parte de los interesados; y (3) un grado de intervención plena por parte de todos los actores involucrados, de acuerdo a la ocurrencia o no de un determinado grupo de acciones (en donde algunas de éstas en la actualidad se encuentran en desarrollo). Como resultado de lo anterior, se conformaron tres escenarios clave enmarcados en un horizonte a 15 años, redactados de forma retrospectiva. El primero, intitulado: *Más de lo mismo*; el segundo *Treinta y tres por ciento de algo*; y el tercero, identificado como *El último tren*, los cuales se describen a continuación.

4.6.1. Primer escenario: más de lo mismo

El primer escenario que se identificó se basó en la proyección de las tendencias actuales, a partir del desarrollo de los problemas que actualmente aquejan al sistema educativo. Para ello, se agruparon los problemas actuales en seis categorías generales, como son: (1) factores financieros; (2) factores de recursos humanos; (3) factores de calidad; (4) factores sociales; (5) factores de planeación; y (6) factores de acuerdos sectoriales como

se observa en el Cuadro 11. Estas categorías generales, engloban la problemática por la cual se encuentra atravesando el sistema educativo en la actualidad, y a través de la cuales (las categorías generales), es posible describir este primer escenario.

Cuadro 11

Categorías generales de variables de coyuntura

FACTORES FINANCIEROS	FACTORES DE CALIDAD	FACTORES DE ACUERDOS SECTORIALES
Falta de infraestructura	Falta de material y recurso didácticos	Falta involucramiento de los padres de familia
Falta de cobertura escolar	Existe demasiada burocracia	Falta de involucramiento de la empresa privada
Falta de aumento salarial	Altos índices de repetición en el alumnado	Faltan acuerdos políticos y priorización de objetivos
Existencia de analfabetismo	Falta de un sistema de evaluación integral	Falta de cambio/revisión de leyes, reglamentos y normatividad
Faltan incentivos a maestros	Creación de entidad independiente para la evaluación de la calidad	Desinterés sindical por cambio del modelo educativo
Faltan programas de becas	Falta de regulación en la acreditación de los programas de Universidades Privadas	
Falta adecuar/remodelar instalaciones existentes	No coinciden los contenidos con lo que se enseña	
Faltan bibliotecas	No se cubre con la cantidad de horas de enseñanza dentro el ciclo escolar	
Faltan laboratorios	Falta de calidad en la educación	
Faltan servicios básicos en escuelas	Falta de realimentación para la mejora dentro del sistema (datos y decisiones)	
Cierre de escuelas (abandono, unidocentes, etc.)	Obsolescencia de la PAES	
Existencia de corrupción	Falta de continuidad en los programas	
Salarios conforman la mayor parte del presupuesto	FACTORES SOCIALES	
Falta de apoyo del MINED a la cobertura de educación de la primera infancia	<i>Bullying</i>	
Falta investigación teórica y aplicada	Violencia de pandillas	
	Agresiones, acoso y/o abuso sexual	
FACTORES RECURSOS HUMANOS	Altos índices de deserción escolar	
Falta de capacitación, actualización y/o formación docente	Falta de capacidad de cumplimiento de acuerdos internacionales	
Desvalorización de la profesión docente	Situación jurídica de inmuebles (escuelas)	
Falta de personal técnico capacitado dentro del sistema	FACTORES DE PLANEACIÓN	

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

FACTORES RECURSOS HUMANOS	FACTORES DE PLANEACIÓN	FACTORES DE ACUERDOS SECTORIALES
Subutilización del recurso humano	Falta de planeación a largo plazo	
Falta de capacitación a directores	Falta de recursos presupuestarios a largo plazo	
Falta escuela normal	Se requiere cambio de currículo	
Falta equiparar prestaciones de docentes en relación con los servidores públicos	Se requiere cambio de modelo educativo	
Falta de claridad en la asignación de plazas y nombramientos	Flexibilidad del ciclo escolar	
Falta incorporar nuevas tecnologías y recursos tecnológicos a la docencia	Falta de retención de la matrícula	
Faltan maestros para completar cuadros	Falta protocolo para atención de personas con discapacidad	
Falta de capacidad de cumplimiento de acuerdos internacionales	Falta descentralización de los servicios educativos	
Resistencia al cambio dentro del sistema educativo	Existe mayor cobertura urbana que rural	
Falta de capacidad de funcionarios	Diversificación terminal	
	Faltan protocolos de atención a estudiantes en fases de reinserción	

Fuente: elaboración propia

ANÁLISIS PROSPECTIVO DEL SISTEMA EDUCATIVO SALVADOREÑO

Este primer escenario se rige por la falta de planeación a largo plazo, en donde la imposibilidad de alcanzar acuerdos políticos entre las diferentes fracciones no permitió generar una agenda política capaz de asignar un presupuesto educativo con un horizonte mayor a un quinquenio, ni establecer la educación como un elemento prioritario (Política de Estado), dando a lugar a la falta de una priorización efectiva de objetivos y metas bien definidas, en detrimento del mejoramiento del Sistema Educativo Nacional. Sin un acuerdo político entre los diversos actores tampoco fue posible la revisión o cambio de las Leyes y la Normativa aplicable a este sector, requerida (bajo el consenso de todas las partes interesadas), para alcanzar un cambio cualitativo y cuantitativo dentro del Sistema.

Ante la incapacidad de alcanzar los acuerdos políticos no resultó factible un cambio de modelo educativo por uno que fuera capaz de involucrar a los otros sectores, tradicionalmente excluidos dentro del sistema, como por ejemplo a la empresa privada, padres de familia, entre otros, siendo que se hace necesario dicho involucramiento no para la privatización del sector, sino más bien para la articulación de la estrategia educativa, con las necesidades y los requerimiento del sector productivo, no sólo por la empleabilidad de la fuerza productiva sino también para determinar el tipo de conocimiento requerido a corto, mediano, y largo plazos dentro de los diversos

sectores económicos, en donde falta la tecnificación de estos. Lo anterior, redundó en la carencia de producción de bienes y servicios especializados, que conllevó a la postre a una caída del ingreso salarial (debido a la falta tecnificación del recurso humano, capaz de realizar únicamente tareas mecánicas y repetitivas, aunado a la poca calidad de la educación), de la fuerza laboral, a partir del grado de conocimiento y del tipo de transacción tecnológica que se suscitó entre los empleados y los empleadores, lo que dio como resultado un estancamiento de las capacidades de la fuerza laboral productiva en El Salvador. Lo anterior implicó que la calidad del conocimiento y las capacidades adquiridas por los egresados del sistema educativo fueron fácilmente reemplazables por sistemas automatizados, lo cual minó aún más las oportunidades laborales dentro del mercado a nivel nacional.

Así mismo, la falta de recursos a largo plazo agravó la situación de la cobertura escolar, afectando la capacidad del MINED para desarrollar la infraestructura necesaria para tal fin (laboratorios, bibliotecas, servicios básicos, equipo, mobiliario, arquitectura tecnológica, incorporación de nuevas tecnologías, por mencionar algunos), lo que afectó el aprendizaje de los alumnos, que derivó de igual manera en: (1) la pérdida de oportunidades docentes para la ampliación del conocimiento; y en (2) la falta de desarrollo de las capacidades lectoras, y en la generación de habilidades para el desarrollo de pensamiento crítico en la solución de problemas y de competencias básicas en el ámbito de la construcción del conocimiento; lo que generó un proceso de aprendizaje deficiente que redundó en una falta de preparación adecuada para su incorporación a nivel educativo superior, lo que dificultó de igual manera su acceso a un mercado laboral, cuya remuneración se basa en otros saberes diferentes a los aprendidos por los egresados del sistema educativo público, el cual a su vez hasta la fecha ha resultado incapaz de medir la calidad de este (los saberes embebidos en el modelo), de manera eficiente, ya que se sigue utilizando la PAES, la que a su vez no sólo está dissociada con los contenidos del modelo educativo, sino que también, hasta el día de hoy, se sigue midiendo a los alumnos como el resultado final del proceso, sin obtener mediciones objetivas de todo el proceso de principio a fin (sin cuestionar tampoco el desempeño de los docentes, de los directores ni del MINED, ya que al no existir resultados, tampoco es posible realimentar el sistema para su mejora continua, a través de planes y estrategias correctivas y preventivas).

La falta de calidad del sistema educativo devino de la carencia de un ente independiente o descentralizado del MINED que no permitió la medición de la calidad de la

educación, a través de un sistema integral de medición (que conlleve a evaluar el desempeño tanto del alumno, los docentes, los directores y del MINED mismo). Dicha carencia dio como resultado un maquillaje de los resultados obtenidos, el cual resultó encubriendo las fallas estructurales del sistema y generando una falsa expectativa de avance dentro de los retos educativos más apremiantes, viéndose ello agravado por la carencia de un modelo educativo que a la fecha no se encuentra acorde a las necesidades de aprendizaje, no siendo coherente con la realidad nacional; lo cual impide en la actualidad el desarrollo de un currículo educativo basado en los saberes y competencias requeridas para el desarrollo integral de los estudiantes, enmarcado en contexto nacional pero bajo estándares internacionales.

Esta falencia conllevó a que en la práctica los contenidos del currículo educativo sean totalmente diferentes a los impartidos en las aulas, dando pie al deterioro de las bases para los aprendizajes posteriores dentro de la formación de los alumnos. Sin embargo, dicho problema se ha visto acrecentado debido a la falta de recursos financieros programados de manera sostenida para la inclusión de la primera infancia a nivel nacional dentro del sistema educativo salvadoreño, provocando con ello, el que no se tenga incidencia en la forma en que los infantes aprenden, reconociendo que la educación inicial resulta decisiva en: (1) la forma en que los niños aprenden; (2) la generación de capacidad intelectual; (3) la personalidad; y (4) el comportamiento social de los individuos. Lo anterior generó altos índices de repetición y cierto grado de analfabetismo debido a la falta de oportunidades, seguridad y de infraestructura, y no permiten a los padres enviar a sus hijos a la escuela, por razones como la violencia de las pandillas que impiden el paso de estudiantes ajenos a la comunidad; las necesidades económicas, y la falta acceso de becas (inexistentes por cuestiones presupuestarias), lo que impidió un crecimiento educativo integral.

La falta de priorización a largo plazo también ha dificultado la identificación y ejecución de objetivos sustantivos y por ende el gasto aparejado a ellos, siendo el presupuesto el elemento rector por el cual se planea, es decir, la asignación presupuestaria sirve de tamiz para la asignación y ejecución de proyectos de manera anualizada. Esta falta de priorización a largo plazo, y la falta de cobertura y de infraestructura han generado que el mayor gasto en el rubro de educación se haya concentrado en zonas urbanas, dejando a la zona rural cada vez con menos cobertura, desplazando y concentrando a la población estudiantil hacia centros más urbanizados. De igual manera, la falta de cobertura y de presupuesto han imposibilitado la erradicación total del analfabetismo, no sólo por la inexistencia de programas adecuados, sino también

por la incapacidad por parte del MINED de contratar promotores y alfabetizadores, valiéndose únicamente de personal voluntario, el cual no puede acceder a lugares remotos debido al acoso por parte de las pandillas.

Las pandillas, por su parte, han tomado una mayor presencia en las escuelas, en donde cada vez es más habitual observar este tipo de agrupaciones, reclutando a nuevos miembros, utilizando a los docentes y demás alumnos para fines ilícitos como el lavado de dinero a través de microdepósitos en cuentas bancarias, entre otros. De la misma manera, la presencia de las pandillas en las escuelas ha motivado un incremento en los abusos sexuales y embarazos no deseados, además de los acosos a otros estudiantes y docentes (*bullying*), generando una alta deserción escolar, agravando aún más el problema educativo y haciendo cada vez más difícil retener la matrícula ya que los jóvenes prefieren evitar los problemas por temor a ser objeto de represalias por parte de las denominadas “maras”.

Estos son los problemas que los docentes han tenido que enfrentar y lo han hecho sin la adopción de políticas, estrategias y posturas claras por parte del MINED. En este sentido, la falta de oportunidades y de cobertura escolar para los jóvenes han hecho que muchos ingresen a las pandillas; y, por otra parte, otros opten por la migración, ya no por alcanzar un futuro mejor sino por mejorar su presente inmediato. Lo anterior entonces ha dado origen a que exista una fuga de jóvenes talento hacia otras regiones y países, por lo que El Salvador pierde activos intangibles a largo plazo, dando a lugar un déficit de profesionales en diversas áreas como las ingenierías.

En lo que respecta a los factores de recursos humanos, en febrero de 2018 fue aprobada la creación del Instituto Nacional de Creación Docente (INFOD), que tenía como objetivo la formación inicial y permanente de profesionales para el ejercicio de la carrera docente. Dicho instituto, en sus inicios, funcionó de manera aceptable; sin embargo, la falta de un modelo educativo actualizado (el último modelo educativo desarrollado por el MINED, data de año de 1994), ha conducido a que no exista un consenso dentro del currículo del instituto, y por lo tanto, los conocimientos y los contenidos aprendidos se encuentran totalmente desfasados de programas educativos. Bajo este marco resulta importante señalar que los bajos salarios asignados por el escalafón docente a los recién egresados del instituto, aunado a la falta de prestaciones adecuadas, hacen cada vez más difícil completar los cuadros de maestros, sobre todo en el medio rural, en donde un número importante de escuelas han cerrado sus puertas por falta de docentes, agudizando aún más la crisis de

cobertura en la zona rural. Sin embargo, la mayoría de las universidades privadas, en donde existía la carrera de formación docente, han dejado de ofertarla, debido a la poca demanda tanto por la existencia del INFOD, como por la baja rentabilidad que representa para los egresados el ejercicio de la profesión docente.

Por otra parte, dentro del MINED no existen políticas para la contratación de funcionarios capacitados, más bien los nombramientos tanto de técnicos, altos mandos, docentes y directores de escuelas obedecen más al pago de favores políticos que a la resolución de solventar las necesidades técnicas dentro de cada una de las áreas del ministerio. La contratación de personal no idóneo dentro del MINED ha conllevado a la institución a que no tenga las capacidades técnicas necesarias para desarrollar una visión a largo plazo ni para comprometerse con las necesidades magisteriales; es decir, no existe ninguna empatía entre funcionarios, técnicos y el personal de docentes y directores de los centros educativos, lo cual ha generado conflictos internos graves, sobre todo debido a las brechas salariales entre unos y otros; en donde los sindicatos han aprovechado la coyuntura para enarbolar la causa de los docentes, enfocándose principalmente en la mejora salarial, llevando a cabo manifestaciones y huelgas que en ocasiones han paralizado el sistema por algunas semanas, lo que ha ido en claro detrimento del aprendizaje y del aprovechamiento académico del alumnado.

La conjunción de todos los problemas, derivados de la falta de atención y solución de los factores antes enunciados (recursos humanos, financieros, de calidad, por mencionar algunos), han ido en deteriorando cada vez más el sistema educativo nacional, dando como resultado un rezago a nivel centroamericano en el tema educativo, en donde Costa Rica ha alcanzado un grado de tecnificación mucho mayor que todos los países de la región, quedándose El Salvador a la zaga en este tema.

Lo anterior, se ve reflejado no sólo en la remuneración media de la fuerza productiva entre El Salvador y Costa Rica, sino también en el tipo de empresas y transnacionales que invierten en ambos países; en El Salvador, las empresas inversoras prioritariamente siguen siendo maquilas y de tercerización de servicios como *call centers*, que si bien cumplen con su función social no permiten el intercambio tecnológico ni el aprendizaje de nuevas y mejores tecnologías para la producción de bienes y servicios especializados, ni tampoco conlleva a la creación de nuevos conocimientos dentro de la plantilla laboral; sobre todo porque al tratarse de un tipo de trabajo mecánico y repetitivo, los procesos se han ido automatizando, lo que disminuye el número de empleados requeridos, agravando aún más la situación de empleabilidad dentro de la sociedad salvadoreña.

4.6.2. Segundo escenario: 33 % de algo

El segundo escenario se basa en la negociación de acuerdos y en la priorización de objetivos (ver Figura 26). Es decir que, debido a la falta de consenso entre las diferentes fracciones políticas, así como de todos los actores, el mejoramiento del sistema educativo consistió en la implementación de una serie de políticas financiadas, de manera total o parcial, las cuales buscaron en primera instancia incidir de forma positiva en la calidad educativa y en la valorización docente.

Así mismo, a partir del desarrollo de las campañas políticas tanto de diputados y alcaldes, y como para la Presidencia de la República, se observó en los discursos una mayor conciencia sobre los temas educativos; sin embargo, siguen viéndose como elementos aislados, sin interrelación alguna entre cada uno de los componentes del sistema educativo (externos e internos). Bajo esta problemática, para el mejoramiento del sistema educativo el Gobierno entrante en el año de 2019, tuvo que llevar a cabo diversos esfuerzos para la identificación y priorización de proyectos con la intención de financiar de la mejor manera posible cada uno de ellos, con la ventaja de que de forma previa se tenía el Plan de El Salvador Educado (2016), que hacía referencia al gasto que debía de erogarse de manera sostenida para alcanzar una mejora de largo plazo en el sistema. En este contexto, el Gobierno de la República de El Salvador logró determinar que los desafíos que menor resistencia causaban dentro de todos los actores involucrados eran: (1) el Cambio del Currículo Educativo; (2) la capacitación y la formación docente; (3) la ampliación de la cobertura a la primera infancia; y (4) la reducción del analfabetismo. Cabe señalar que existían diversos temas sobre los cuales se pretendía actuar, pero algunos de ellos obedecían más a intereses políticos que educativos.

Así mismo, se planteó un sistema integral de medición de la calidad; sin embargo, este encontró mucha resistencia hacia dentro del ministerio, ya que los sindicatos y gremiales dentro del MINED argumentaron que solamente era un instrumento para justificar el despido de sus agremiados y un medio de reparto engañoso de incentivos todavía inexistentes; lo cual condujo a diversos intentos de huelga dentro del magisterio, por lo que la PAES sigue siendo el instrumento de medición de la calidad del sistema educativo, pero sufrió algunas modificaciones debido al cambio de Currículo Educativo. Así mismo, hubo un intento de cambio del modelo educativo pero al ser un esfuerzo unilateral por parte del MINED y con apoyo del Gobierno central, los actores involucrados rechazaron la propuesta. Por lo que el MINED tuvo

que regirse a través de políticas educativas, sin hacer mayores cambios al modelo educativo desarrollado por esa institución en el año 1994.

Otro de los objetivos que se trazó el MINED fue la ampliación de la cobertura educativa, tanto en infraestructura como en la captación de una mayor cantidad debido al aumento de la capacidad instalada; sin embargo, la inversión no ha sido suficiente, sobre todo porque no ha existido desde el gobierno central una priorización del gasto, en razón de la educación. No obstante, la cooperación internacional ha realizado aportes económicos y técnicos, a partir de su interés de frenar la inmigración ilegal hacia Norteamérica, dando a lugar la incorporación de más recursos financieros y no financieros a los esfuerzos del MINED y del Gobierno Central para el mejoramiento del sistema educativo.

Dentro de esta cobertura, de igual forma se priorizó la inclusión de la primera infancia como elemento determinante para mejorar las capacidades de aprendizaje de las nuevas generaciones, a través del desarrollo de competencias (más como una política que como un eje fundamental), mediante la implementación de nuevas formas de seguimiento y de medición del avance de los alumnos a través de la utilización de escalas nominales; pero a la fecha, dichos avances no han escalado a los niveles educativos superiores. La constante dentro de todos estos años es que no ha existido una programación del gasto de manera priorizada, es decir, todos los años existen recortes o aumentos insuficientes, como para mantener una programación continua de los proyectos a través del tiempo. Cabe señalar que, dentro del Currículo Educativo, se contempló una política de incorporación tecnologías para la enseñanza, la inclusión de bibliotecas, laboratorios y talleres, sin embargo, debido a la falta de presupuesto específico para ello se priorizó su implantación al área urbana antes que la rural, por lo que en dichas áreas (rurales), la cobertura de estos servicios todavía es deficitaria.

La apertura del INFOD, en el año de 2019, permitió al MINED solventar la problemática que desde hacía 28 años aquejaba al sistema educativo: la falta de una escuela normal para la formación docente. La apertura del INFOD conllevó a mejorar las capacidades de la profesión docente, a través de programas de actualización, no solo para los maestros, sino también para los directores de escuelas, dotándolos de nuevas herramientas para el ejercicio de la profesión. Sin embargo, aun así, existe un déficit al momento de completar los cuadros de maestros a nivel nacional, ya que si bien es cierto se profesionalizó el servicio, las remuneraciones y las prestaciones

magisteriales resultan ser insuficientes como para incentivar la demanda. La puesta en marcha del INFOD conllevó también a que la mayoría de las universidades privadas que ofertaban la carrera de la profesión docente dejaron de impartirla, ya que no resultaba redituable, sin contar que los beneficios con los que cuentan los egresados del INFOD son mucho mayores que los ofertados por las instituciones privadas de educación superior.

La violencia dentro del entorno de las escuelas se ha reducido debido a la implementación parcial del eje escuela libre de violencia y eje central de la prevención, del Plan El Salvador Educado, logrando articular de manera aceptable la participación de las municipalidades, la capacitación de docentes y directores, la elaboración de procedimientos escolares, la inclusión de profesionales en el área psicosocial y las autoridades competentes; dando como resultado una reducción del *bullying* y la presencia de pandilleros hacia el interior de las escuelas, obteniéndose derivativamente, una mejor convivencia escolar de la que prevalecía antes del año 2018.

Es importante señalar que la capacidad de los técnicos y de los funcionarios ha mejorado, todo ello debido a los esfuerzos de algunos grupos parlamentarios, para la aprobación de una ley de la Función Pública, lo cual ha permitido de que se desarrollen perfiles (limitados) de puestos perfectamente definidos; dando lugar a que las capacidades del MINED se hayan visto potenciadas, logrando así ejecutar los proyectos a partir de sus capacidades instaladas, las cuales se han visto reforzadas por la Cooperación Internacional a través de capacitaciones y la generación y desarrollo de competencias para tal fin, así como por la implementación de áreas específicas para la formulación, desarrollo y ejecución de proyectos educativos.

Cabe destacar que el involucramiento de la empresa privada dentro del modelo educativo, aunque presenta algunos avances, todavía es marginal, por lo que, aunque existe un entendimiento entre el MINED y la empresa privada, la incidencia de esta última no es significativa, ya que dentro del sector gubernamental se tiene el visón de que el involucramiento de la iniciativa privada podría interpretarse por algunos sectores/sindicatos/gremiales como un intento de privatización de la educación, lo cual podría tener algunos costos políticos para el partido gobernante; costos que por el momento no se encuentran en posición de asumir a corto ni mediano plazos.

Sin embargo, esta pequeña colaboración (de la empresa privada), a través de las pasantías y prácticas profesionales, ha contribuido a potenciar la tecnificación de

los alumnos, obteniéndose una mejoría en las capacidades y en los conocimientos adquiridos (a partir de la experiencia), por parte de los egresados en campos específicos, que ha conllevado a que los egresados del sistema educativo nacional desempeñen mejor algunas de las tareas dentro de su campo laboral de acción, manteniendo un nivel de competitividad aceptable dentro de la región centroamericana.

4.6.3. Tercer escenario: el último tren

El tercer escenario parte del supuesto de la aprobación de la Iniciativa de la Ley Especial de Políticas Públicas Educativas de Largo Plazo presentada en la Asamblea Legislativa de El Salvador, por un diputado independiente, con el apoyo del grupo parlamentario del Partido Demócrata Cristiano (PDC). Dicha ley tiene un horizonte de planeación a 30 años, con revisiones sustantivas cada 10 años y adecuaciones cada 5 años, a efecto de armonizarlas con los avances científicos y tecnológicos y con la realidad social, económica y política nacional y mundial, propuesta en la cual se plantean 8 áreas prioritarias como son:

- a. La calidad de los servicios educativos.
- b. La cobertura con equidad e inclusión social.
- c. El financiamiento de la educación en coherencia con la calidad y cobertura.
- d. El desarrollo de la infraestructura escolar y equipamiento didáctico y tecnológico.
- e. La dignificación docente.
- f. El cumplimiento del Currículo Nacional (incluyendo arte, cultura, educación física y deportes).
- g. El desarrollo científico y educación técnica y tecnológica.
- h. El desarrollo humano desde la concepción, la primera infancia y la educación especial.

De igual manera, la aprobación de dicha ley se empareja con la implementación de los planes enunciados en la propuesta de desarrollo, ejecución y financiación del Plan El Salvador Educado, elaborado por el Consejo Nacional de Educación (CONED), en colaboración con el MINED, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) y la Delegación de la Unión Europea en El Salvador (UE), cuyos ejes temáticos (desafíos) son los siguientes:

- i. Prevención de la violencia.
- ii. iDocentes de calidad.
- iii. Atención al desarrollo integral de la primera infancia.
- iv. Doce grados de escolaridad universal.
- v. Educación superior para un país productivo, innovador y competitivo.
- vi. Infraestructura acorde a una educación integral y de calidad.
- vii: Acciones del Plan El Salvador seguro (aplicables al Plan El Salvador Educado).

La aprobación de la Ley Especial de Políticas Públicas Educativas de Largo Plazo permitió que los acuerdos políticos se alcanzarán mediante la integración de comisiones, las cuales fueron conformadas por el MINED, en donde se priorizaron los objetivos a largo plazo, a partir de los ejes estratégicos planteados en la Ley, lo cual permitió establecer por primera vez un programa presupuestal con un horizonte de tiempo mayor a un quinquenio. Dicho presupuesto partió del costeo realizado en el Plan El Salvador Educado elaborado por el CONED.

En un inicio, el plan (a 10 años) consideraba un presupuesto de alrededor del 6 % del Producto Interno Bruto; sin embargo, por cuestiones presupuestales decidió ejecutarse en un periodo mayor a los 10 años, con el objeto de viabilizar los esfuerzos y los recursos, para posteriormente, realizar una revisión retrospectiva para la evaluación de resultados, y de esta forma, conformar una nueva plataforma de objetivos, para darle sostenibilidad a la Ley Especial de Políticas Públicas Educativas de Largo Plazo.

Dentro de los primeros esfuerzos se asumió la política de presupuesto cero; es decir, empezar a construir nuevamente el presupuesto, pero a partir de objetivos y metas prioritarias, eliminando la duplicidad de programas y actividades, y tomando como base los acuerdos obtenidos en las comisiones que fueron conformadas por el MINED. Paralelamente, se conformó una oficina de proyectos dentro del Ministerio, con el objeto de contratar, a largo plazo, a consultores especialistas para el desarrollo de todos los planes educativos, con la finalidad de crear las capacidades necesarias en el MINED, antes de retomar los proyectos a través de las unidades propias por parte de la entidad gubernamental.

El presupuesto inicial para la ejecución de los objetivos y metas planteados por el Plan El Salvador Educado era de USD 12,573,331,968.16 (a 10 años), del presupuesto de educación para el 2018 (944 millones de USD), el 60 % se destinaba para el rubro

de salarios. Es decir, que solamente se disponía de 377.6 millones de USD para la ejecución de proyectos y gasto corriente; por lo que surgió la necesidad de identificar la forma en que se obtendrían los recursos financieros para tal fin. Para ello se hizo un análisis exhaustivo sobre la base de la eficiencia de la ejecución del gasto dentro de cada cartera de Estado, observándose que la eficiencia de estas, en la ejecución de los proyectos en promedio era del 50 % del presupuesto asignado, y que el 50 % restante se ejecutaba en el transcurso del siguiente año, y sólo hasta entonces (siete meses después), se ejecutaba el presupuesto del año en curso. Dicha observación permitió financiar los primeros años del plan que a la fecha se encuentra en ejecución. Sin embargo, la Cooperación Internacional en un inicio hizo aportes importantes (técnicos y financieros), con el objeto de viabilizar los objetivos a largo plazo como producto de un esfuerzo entre Canadá, los Estados Unidos de Norteamérica (EE. UU.) y los Estados Unidos Mexicanos (México), con el fin último de combatir la inmigración ilegal de personas de Guatemala, Honduras y El Salvador.

Después de asegurar los recursos financieros a largo plazo, se hizo un cambio del modelo educativo Integral, a partir y desde las perspectivas filosóficas, epistemológicas, psicológicas, sociológicas y biológicas requeridas dentro del modelo de aprendizaje seleccionado; lo cual conllevó al desarrollo de un nuevo Currículo Educativo basado en la inclusividad y equidad de manera holística, que permitió una articulación entre el desarrollo integral individual y la educación, en donde se incluyó el arte, la cultura, la educación física y los deportes como elementos determinantes dentro de los diferentes tipos de saberes que se plantearon en esa época; además de incorporar al sector productivo con el fin de articular los conocimientos y los saberes con las necesidades del mercado laboral, a través de un sistema de prácticas y pasantías dentro de la empresa privada. Así mismo, se desarrolló un sistema para la medición de la calidad dentro del sistema educativo, el cual hasta la fecha, presenta cierta reticencia dentro de algunos sectores, los cuales lo observan más como un instrumento de fiscalización que un elemento de mejora continua. Cabe señalar que los sindicatos han tenido mucho que ver en esta reticencia, ya que la implementación del nuevo modelo educativo y de la implementación de dicho modelo de calidad ha conllevado a que su influencia e incidencia (la de los sindicatos) haya disminuido aún más; lo que ha conducido a algunas gremiales a evolucionar a otro tipo de organizaciones más profesionalizadas, en donde ya no se limitan solamente a ser grupos de choque, sino que fomentan acciones colectivas más allá de las huelgas, promoviendo objetivos laborales, profesionales y sociales. Sin embargo, algunos de estos

sindicatos persisten en prácticas y conductas de antaño, debido a que todavía poseen un número importante de afiliados y a que las nivelaciones salariales dentro del magisterio, basadas en el desempeño dentro del aula, no han podido llevarse a cabo de forma generalizada, ya que se ha priorizado más la ejecución de los proyectos que el bienestar magisterial.

En este sentido, hay una tendencia lenta, pero al alza, de la valoración de la profesión docente, sobre todo después de que el INFOD abrió sus puertas y fue potenciado con recursos (financieros, técnicos y didácticos) de la Cooperación Internacional. Debido a lo anterior, las universidades privadas, en su mayoría, han dejado de ofertar la carrera de la profesión docente, ya que, para efectos de la obtención del escalafón docente es más redituable para un aspirante egresar del INFOD que las universidades privadas, de lo contrario, deben de pasar por diversos procesos burocráticos y de evaluación para obtener dicha certificación. Resulta importante señalar que la formación docente sufrió una transformación importante, ya que se orientó al desarrollo de docentes a través de perfiles específicos de acuerdo al nivel educativo a través de la creación de programas formativos de manera continua, tanto para maestros como para directores.

De igual manera, unos de los primeros proyectos que se comenzaron a ejecutarse fueron a aquellos que tenían como objeto la ampliación de la cobertura a través de infraestructura, la legalización de predios escolares, la inclusión de los servicios básicos, así como el mejoramiento de los programas de becas y la remodelación de la infraestructura existente; en donde dentro de esta infraestructura se consideraron también los talleres, las bibliotecas, servicios tecnológicos (internet, etc.), y los laboratorios de prácticas. Lo anterior permitió generar las bases para la inclusión de una mayor cantidad de alumnos dentro del sistema educativo nacional.

La cobertura, que a la fecha todavía no es del 100 %, ha sido acompañada de las estrategias necesarias para la retención de la matrícula, a través de la flexibilización del sistema educativo, permitiendo ampliar la oferta educativa a través de modalidades flexibles, que han conllevado a la reducción del analfabetismo a niveles inferiores al 3 %. Así mismo, se alcanzó una reducción de la violencia hacia el interior de las escuelas mediante la implementación de las estrategias planteadas por el Plan El Salvador Educado, en donde se consideró la capacitación tanto de docentes como directores de escuela a través de protocolos de atención e intervención, además de la

inclusión de las municipalidades y la articulación estrecha con el Plan El Salvador Seguro, que si bien es cierto, en un primer momento se priorizó solamente para los municipios del PES, pero paulatinamente se ha ido implementado en la totalidad de los municipios.

La legislación y la normatividad aplicable se revisó para su reforma, sin embargo, los cambios realizados no han sido suficientes debido a que para algunos actores políticos, los cambios se han traducido en costos políticos que no han estado dispuestos a asumir porque de ello depende el apoyo (por parte de ciertos actores dentro del sistema educativo), a proyectos en otro tipo de ámbitos ajenos a la esfera educativa, pero que son necesarios para darle continuidad a través del tiempo a ciertas instituciones partidarias. Una situación muy parecida a la que se vivió al momento de implementar el Sistema Integral de Medición de la Calidad, el cual aún a la fecha, algunos sectores magisteriales lo siguen viendo como una amenaza para sus agremiados, más que una herramienta de mejora continua del sistema; aunque si bien es cierto, la incorporación de dicho sistema generó acuerdos y negociaciones, al día de hoy, y desde que fue sustituida la PAES por elementos de medición más eficientes, no se ha podido implementarse en su totalidad.

La reforma educativa realizada en la década anterior en la actualidad ha rendido algunos frutos, no como se esperaba, pero sí al menos para ser competitivos a nivel regional, ya que la inclusión de diversos actores dentro del Sistema Educativo ha contribuido en la mejora de las capacidades productivas en ciertos sectores, aunque no se ha visto una mejora sustancial en otros, debido a la falta de articulación de la política educativa con el desarrollo sectorial a nivel municipal, en donde el sector productivo se encuentra concentrado en las zonas urbanas, lo que ha contribuido al desplazamiento de la población hacia estas áreas; aunado a todo lo anterior, la falta de descentralización de las instituciones gubernamentales, incluyendo el sector educativo ha venido restringiendo algunas acciones locales en el ámbito rural, en favor de las áreas urbanas. Es importante mencionar que la calidad de la educación ha mejorado, aunque no acorde a lo planeado (y a pesar de que todavía falta alcanzar algunos estándares internacionales), pero sí lo suficiente como para generar las bases para el desarrollo de investigaciones básicas en algunas regiones, permitiendo al menos la incorporación de otro tipo de aprendizajes, que de una u otra forma han influido positivamente al mejoramiento del sistema educativo nacional.

Conclusiones y recomendaciones

La falta de presupuesto a largo plazo, derivada de la falta de planeación a través de un plan rector con un horizonte mayor a 5 años ha generado un rezago importante en materia educativa, ya que, al no existir objetivos y metas a alcanzar a corto, mediano y largo plazo, cada quinquenio se desarrollan políticas educativas diferentes, en donde cada una de ellas se presenta como la panacea del conocimiento, sin embargo, estas políticas son incapaces de dar una respuesta efectiva a los problemas estructurales que se han venido presentando a lo largo de todos estos años, ya que no se encuentran articuladas ni con todo los actores del sistema educativo, ni con las demás carteras de Estado y el sector productivo.

Un sistema educativo viable a largo plazo debe de incluir un plan rector con ejes estratégicos bien definidos, que sean medibles y alcanzables en intervalos de tiempo previamente establecidos, a través de acuerdos sectoriales; de lo contrario, solamente seguirán cambiando personas y proyectos y los problemas estructurales seguirán latentes generando un deterioro difícil de subsanar a través de esfuerzos simples.

La resolución de los problemas del sector educativo ha dejado de ser competencia exclusiva del Ministerio de Educación, en la actualidad se hace necesaria la participación de todos los actores que intervienen en el proceso educativo; no obstante, se hace cada día más evidente el desinterés de los partidos políticos, de los padres de familia y de los sindicatos y gremiales. Además hay una disociación importante entre la oferta educativa y el sector productivo; es decir, hay un desfase entre el conocimiento adquirido en las aulas y las necesidades de los empleadores, tanto en el sector público como en el privado. Por lo cual, se hace necesario el establecimiento de un vínculo estrecho (sin fines privatizadores) entre la educación, el mercado de los factores de trabajo y el sector productivo, para integrar el conocimiento necesario en provecho del incremento de las capacidades, los saberes y de las herramientas requeridas por los alumnos al momento de incorporarse a la actividad económica.

Para alcanzar una integración real y que la educación cobre la importancia requerida, el tema educativo debe ser considerado una política de Estado más que una política sectorial transitoria, ya que al convertirse la educación en un asunto prioritario, desde la perspectiva gubernamental, conllevaría a la promulgación de leyes que tendrían aparejadas los recursos mínimos necesarios para el cumplimiento de los objetivos

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

estipulados en el plan rector, dando lugar a una mejora para un mayor desarrollo y crecimiento sostenido a través del tiempo para todos los interesados (actores).

La desvalorización docente es un problema recursivo dentro del sistema educativo nacional, en el cual convergen otro tipo de problemas, tornando esta situación en algo aún más complejo. Dentro de dicha desvalorización confluyen los bajos salarios, la falta de capacitación, las deficiencias en la formación docente, la falta de prestaciones adecuadas, la falta de transparencia en los nombramientos, la falta de confianza y la desvalorización por las entidades gubernamentales, tiempos excesivos para la obtención de plazas y las condiciones en las cuales deben de efectuar su labor; problemas que han contribuido y/o generado que dentro del colectivo imaginario social se estigmatice la profesión, cosificando el esfuerzo realizado por los docentes, el cual es catalogado como servicio de baja calidad (y por ende, la remuneración igualmente es baja), lo que ha venido generando un malestar en los docentes/directores provocando o bien que salgan del sistema o adaptándose al sistema, a través de la consecución de empleos secundarios o temporales. Lo anterior provoca un ambiente de malestar hacia el interior del gremio docente y el sentimiento de despojo de la conducción del proceso de aprendizaje, debido a que no son considerados en la toma de decisiones dentro del proceso de planeación y mejora de los programas, en donde la falta de un sistema de medición integral de la calidad (alumnos, docentes, directores, currículo educativo, entre otros), no permite que exista una realimentación efectiva del sistema educativo nacional para la resolución de problemas y la evaluación del desempeño de éste. Sin embargo, dicho sistema de calidad, de igual manera, es visto como una amenaza a la estabilidad laboral, ya que en ocasiones se comete el error de identificar la medición del desempeño docente, con la reducción el personal.

Todas estas variables generan un caldo de cultivo de difícil separación, ya que estas interaccionan dentro de un entramado causal de relaciones que puede conllevar a la ocurrencia de un escenario en específico o a una combinación de éstos. Invariablemente de la plausibilidad de los diversos escenarios presentados en este estudio, se hace necesario el desarrollo de estrategias capaces de actuar bajo cualquier escenario o combinación de éstos, con la meta de viabilizar a largo plazo no sólo la mejora del sistema educativo nacional, sino también la calidad de éste, con miras a desarrollar capacidades y sinergias entre todos los actores involucrados para el desarrollo de una política de Estado sólida y eficiente y capaz de aportar el paradigma necesario para articular un cambio técnicamente factible y económicamente viable; de lo contrario, tarde o temprano la calidad y la viabilidad del sistema podría verse comprometida

aún más, como ha venido ocurriendo en los últimos años, en donde lejos de resolverse los problemas, estos se han multiplicado generando nuevas situaciones coyunturales que a la postre terminarán afectando a todos los sectores y actores, debido a que el sistema educativo posee interconexiones e interacciones directas e indirectas con otras esferas como la económica y la política, en las cuales una variación en el sector de la educación produce cambios significativos en dichos entornos, los cuales rigen de forma categórica el futuro de no sólo de los jóvenes, sino de también de todos las instituciones, entes, y agentes que conforman el supra sistema en cuestión.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

ANEXO 1. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

Falta de planeación a largo plazo: falta de un plan maestro que contenga objetivos, metas, alcances y planes financieros de inversión con un horizonte mayor a 10 años.

Falta de recursos presupuestarios a largo plazo: falta de un plan de ejecución de recursos de forma específica a proyectos/obras con un horizonte mayor a 10 años.

Se requiere cambio de currículo: se refiere al cambio de currículo educativo, ya que en la actualidad éste se encuentra desfasado con las necesidades reales del alumnado.

Se requiere cambio de modelo educativo: El modelo educativo actual data desde el año de 1994, en donde las condiciones y las necesidades de ese entonces, no corresponden con la situación actual.

Falta de infraestructura: en la actualidad existe una falta de infraestructura física dentro del sistema escolar, sobre todo en el área rural; sin embargo, se hace referencia también a la ausencia de la infraestructura tecnológica ad hoc, para hacer frente al requerimiento de las necesidades dentro del sistema educativo.

Falta de cobertura escolar: Déficit en el otorgamiento de la educación a la población en las edades normativas o ideales para asistir a educación básica y media superior, basada en la matrícula en las escuelas y la población total a atenderse.

Falta de material y recurso didácticos en escuelas: esta variable se refiere más bien a la falta de existencias de material didáctico en las escuelas, para su distribución entre los alumnos.

Falta de aumento salarial: los salarios de los maestros son bajos en comparación con otras carteras de Estado, y los aumentos salariales generalmente son marginales, no siendo capaces de incidir en el poder adquisitivo de los maestros.

Falta de capacitación, actualización y/o formación docente: esta variable hace referencia a la inexistencia de un plan a largo plazo, para la capacitación y seguimiento de la formación de directores de escuela y docentes, articulada desde la formación inicial.

Existe demasiada burocracia: el tiempo y los pasos para resolver problemas, peticiones y realizar trámites resulta excesivo debido a la tramitología dentro del sistema mismo.

Desvalorización de la profesión docente: la desvalorización docente es una variable multidimensional, que es producto de otros factores como: como son la baja salarial, la falta de capacitación, las condiciones laborales, la falta de confianza por parte del MINED, bajo poder adquisitivo, etc., situaciones que merman la confianza de los docentes.

Bullying: es el maltrato físico y/o psicológico deliberado y continuado que recibe un niño/adolescente/adulto por parte de otro u otros con la finalidad de someterlo y asustarlo, con vistas a obtener algún resultado positivo para el acosador.

Violencia de pandillas: todas aquellas acciones por parte de las maras, encaminadas a ejercer algún tipo de violencia (psicológica, sexual, económica, etc.) con el objeto de infringir un daño en otra persona para obtener algún tipo de bien, servicio, dádiva, favores, etc.

Agresiones, acoso y abuso sexual: cualquier forma de contacto físico con o sin acceso corporal, con contacto o sin contacto físico realizado sin violencia o con intimidación y sin consentimiento; entendiéndose como agresión sexual cualquier forma de contacto físico con o sin acceso corporal, con violencia y sin consentimiento.

Falta de personal técnico capacitado dentro del sistema: dentro de algunas áreas clave del Ministerio de Educación no se cuenta con personal calificado para desempeñar ciertas funciones prioritarias y que requieren un perfil específico de contratación, el cual en la mayoría de las ocasiones no es tomado en cuenta, ni mucho menos como requisito para el ingreso al sistema.

Altos índices de deserción escolar: un gran número de jóvenes se retiran de las aulas y del sistema educativo nacional por diversos motivos como: pobreza, acosos de pandillas, distancias a recorrer, falta de aprendizaje, etc.

Altos índices de repetición en el alumnado: la cantidad de alumnos que repiten cursos en el sistema educativo salvadoreño es grande, debido a diversas causas; sin embargo, los alumnos que repiten curso tienen un mayor riesgo de abandono escolar prematuro.

Falta involucramiento de los padres de familia: el modelo educativo salvadoreño no involucra a la familia ni a los padres dentro del proceso de aprendizaje de los alumnos, dejando la labor solamente al Estado.

Falta de involucramiento de la empresa privada: no existe en la actualidad un involucramiento directo de la empresa privada en el sistema educativo nacional, dando a lugar un desfase entre la oferta educativa y las necesidades productivas y económicas.

Falta de un sistema de evaluación integral: no existe un modelo de evaluación multidimensional que permita medir los avances a través del tiempo a partir de indicadores de resultado y seguimiento establecidos para tal fin.

Subutilización del recurso humano: personal técnico dentro del MINED se encuentra subutilizado, ya que cuentan con conocimientos y capacidades técnicas requeridas para desempeñar labores más especializadas; sin embargo, se encuentran desarrollando actividades puramente mecánicas que no corresponden a nivel de su preparación académica.

Faltan acuerdos políticos y priorización de objetivos: la existencia de un desacuerdo y la falta de capacidad para llegar a éstos dentro de la clase política en El Salvador imposibilita sacar adelante algunos de los temas prioritarios dentro de la Agenda de País, como es la educación y salud.

Flexibilidad del ciclo escolar: la flexibilización del ciclo escolar se refiere a que éste sea un sistema dinámico y que pueda adaptarse tanto a la demanda a partir de diversas posibilidades, a través de las nuevas tecnologías como a la reprogramación de clases perdidas. Así mismo, lo anterior incluye la impartición del ciclo regular de manera seccionada (02 ciclos).

Falta de retención de la matrícula: la retención de la matrícula en El Salvador representa uno de los mayores desafíos dentro del sistema educativo, ya que se encuentra aparejada u otro tipo de factores que forma directa e indirecta impiden la permanencia de los alumnos dentro del sistema escolarizado, lo cual incide de forma directa en la falta de desarrollo de habilidades para la vida.

Existencia de analfabetismo: a pesar de los esfuerzos realizados por parte del Estado, la cantidad de analfabetas dentro del territorio salvadoreño asciende a varias centenas de miles, observándose una mayor tasa a nivel nacional en el medio rural.

Faltan incentivos a maestros: no existen incentivos para el desempeño para la labor docente, que permitan concentrar los esfuerzos dentro del sistema educativo, con el objeto de mejorar el desempeño de la labor docente, sobre todo a que los salarios devengados por los profesionales de la educación, son demasiado bajos.

Faltan programas de becas: la imposibilidad de acceder a becas por parte de los alumnos de escasos recursos, influye en la retención y en la cobertura, ya que las becas permiten cubrir las necesidades básicas de los estudiantes haciendo que estos se concentren en el estudio.

Falta adecuar/remodelar instalaciones existentes: la infraestructura actual de muchas escuelas a nivel nacional no se encuentra acorde a los estándares requeridos, ya que no cumplen ni siquiera las condiciones mínimas necesarias para impartir clases o desarrollar actividades deportivas.

Creación de entidad independiente para la evaluación de la calidad: en la actualidad el MINED es juez y parte en la evaluación del sistema educativo, lo que da pie a la manipulación de los resultados por la institución.

Falta protocolo para atención de personas con discapacidad: en el sistema educativo no existe infraestructura adaptada a las personas con discapacidad ni protocolos bien definidos sobre cómo abordar el aprendizaje de estas personas.

Faltan bibliotecas: la mayoría de los centros escolares carecen de bibliotecas para el reforzamiento y búsqueda del aprendizaje, sobre todo en el medio rural.

Faltan laboratorios: la mayoría de los centros escolares carecen de laboratorios para el reforzamiento y comprobación práctica-teórica del conocimiento aprendido en las aulas de clase, sobre todo en el medio rural.

Falta descentralización de los servicios educativos: existen ciertos servicios que pueden ser realizados de forma local por las escuelas sin necesidad de acudir al MINED; sin embargo, el MINED no tiene la confianza suficiente como para delegar responsabilidades de manera regional a las escuelas.

Falta de capacitación a directores: generalmente los directores de escuelas no han recibido una instrucción formal sobre administración y/o dirección de centros escolares, ya que éstos maestros han sido nombrados a partir de la necesidad, más que por su capacidad en la administración y dirección de centros escolares.

Falta escuela normal: la última escuela normal del El Salvador fue cerrada en la década de los años 80, por lo que la formación de los docentes se hace a través de universidades privadas, que en ocasiones no cumplen con los estándares requeridos para ello; lo cual ha derivado en que los docentes egresen con conocimientos deficitarios en diversas áreas.

Falta de regulación en la acreditación de los programas de universidades privadas: la falta de regulación en la acreditación de los programas de formación docente de las universidades privadas ha producido que los programas de formación docente no estén acordes a las necesidades de la realidad nacional, ya que algunos no se basan de forma adecuada al modelo educativo que data desde el año 1994.

No coinciden los contenidos con lo que se enseña: en las escuelas es muy común que los contenidos que se describan en las unidades no sean los mismos que se imparten en el aula, ya que, en ocasiones, debido a la imposibilidad de completar los cuadros de maestros, éstos imparten materias que no les corresponden de acuerdo a su especialización o formación.

Falta de cambio/revisión de leyes, reglamentos y normatividad: en la actualidad se hace necesaria la revisión de la normatividad existente, así como de las leyes aplicables al rubro de educación; sin embargo, la falta de acuerdos entre las distintas fracciones partidarias, imposibilita a la concertación de estrategias y la toma de sesiones de forma apartidaria.

Existe mayor cobertura urbana que rural: existe una mayor concentración de recursos (financieros, didácticos, talleres, laboratorios, bibliotecas, etc.) en las zonas urbanas que en las rurales, lo cual ha dado origen a diversos problemas, entre ellos a la falta de cobertura.

Falta equiparar prestaciones de docentes con relación a los servidores públicos: las prestaciones del magisterio no son las más adecuadas, en comparación con otras carteras de Estado; además que las remuneraciones erogadas por el Estado para sufragar los emolumentos de los docentes son hasta cierto punto insuficientes (Escala Docente), que tienden a ser cada vez menos, disminuyendo año con año el poder adquisitivo de los docentes.

Falta equiparar prestaciones de docentes en relación con los servidores públicos: los docentes no gozan de las mismas prestaciones que los demás servidores públicos, por lo que se creó dentro del magisterio el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial.

No se cubre con la cantidad de horas de enseñanza dentro el ciclo escolar: generalmente no se cubren todas las horas requeridas para el desarrollo del currículo educativo, ya que las clases dentro de las escuelas no se reponen en el transcurso del año escolar.

Falta de claridad en la asignación de plazas y nombramientos: no existe un procedimiento transparente para la asignación de plazas, ni perfiles detallados para ello, lo cual puede derivar en actos de corrupción dentro del proceso de asignación de plazas docentes.

Falta de calidad en la educación: la falta de preparación docente, la falta de maestros para completar los cuadros, la falta de infraestructura adecuada, la falta de material didáctico y la ausencia de evaluaciones objetivas periódicas, no permiten alcanzar una calidad adecuada dentro del sistema educativo que permita medir dicho rubro hacia el interior del MINED.

Falta de realimentación para la mejora dentro del sistema (datos y decisiones): al no existir un sistema integral de calidad no existe tampoco realimentaciones de las acciones proyectadas y ejecutadas por parte del MINED, por lo que no se hace posible un mejoramiento del sistema a partir de las experiencias previas

Falta incorporar nuevas tecnologías y recursos tecnológicos a la docencia: al sistema educativo salvadoreño le falta incorporar las nuevas tecnologías dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje con el objeto de para potenciar y agilizar, las transacciones del conocimiento, a partir de elementos tecnológicos en entorno educativo como son: pizarras interactivas, aulas virtuales y un sinnúmero de recursos electrónicos con la intención de ampliar el acceso a la educación.

Obsolescencia de la PAES: la PAES es un instrumento de medición anacrónico y obsoleto, ya que es incapaz de medir las múltiples dimensiones que conforman el sistema educativo, la cual se basa en un modelo educativo que se desarrolló en la década de los años 90, el cual en la actualidad ya se encuentra desfasado de la realidad nacional.

Diversificación terminal: dentro del desarrollo productivo nacional se hace necesaria una diversificación técnica para cubrir las necesidades de los diversos sectores, a través de personal calificado y debidamente tecnificado, con la finalidad de aumentar el recurso humano técnico y especializado dentro de las empresas para alcanzar una mayor eficiencia, productividad y empleabilidad de los egresados del sistema.

Faltan servicios básicos en escuelas: dentro de las escuelas hacen falta servicios de agua potable, drenaje, energía eléctrica, sanitarios, internet, entre otros.

Cierre de escuelas (abandono, unidocentes, etc.): en la actualidad, en vez de impulsar la apertura de más escuelas, algunas de ellas se están cerrando por disposiciones del MINED, sobre todo aquellas escuelas unidocentes; afectando principalmente a la cobertura escolar en las zonas rurales.

Faltan maestros para completar cuadros: debido a la baja remuneración y a la deficiencia en la formación de docentes, el MINED siempre carece de maestros para completar sus cuadros, sobre todo en zonas rurales.

Existencia de corrupción: la falta de transparencia en los procesos de asignación de plazas, podría dar origen a cierto tipo de corrupción como la venta de plazas magisteriales. De igual manera, la asignación de cuotas de uniformes, útiles escolares, entre otros, podría conllevar a la asignación fraudulenta de contratos a través de coimas.

Desinterés sindical por cambio del modelo educativo: históricamente desde que surgieron las gremiales de docentes, nunca se han interesado por el mejoramiento del modelo educativo, mejoramiento del currículo educativo, la falta de aprendizaje de los alumnos, por mencionar algunos tópicos; sino que más bien se han enfrascado solamente a defender las demandas salariales del magisterio y sus agremiados.

Salarios conforman la mayor parte del presupuesto: los salarios representan 60 %, dejando el 40 % restante para el pago de deudas y la ejecución de proyectos educativos.

Falta de capacidad de cumplimiento de acuerdos internacionales: la falta del personal técnico adecuado para el diseño, desarrollo y ejecución y de funcionarios idóneos para los cargos directivos ha propiciado que no se puedan cumplir con los compromisos establecidos con los cooperantes internacionales.

Falta de continuidad en los programas: los programas educativos en las escuelas carecen de continuidad ya que al no enseñarse a los alumnos los contenidos del currículo dentro de un proceso estandarizado, debido a la falta de recursos y servicios por parte de las escuelas (sobre todo rurales), en ocasiones se fragmenta la continuidad del programa.

Educación descentralizada: se hace necesario que algunos servicios educativos puedan ser ofertados por las escuelas o consejos distritales, con el fin de reducir la burocracia dentro del sistema educativo.

Resistencia al cambio dentro del sistema educativo: la medición de la calidad dentro del sector educativo encuentra resistencia desde el sistema mismo, ya que algunos empleados/docentes/directores todavía poseen una visión retrograda del deber ser de las cosas, siendo estos empleados los que oponen resistencia, ya que piensan que el sistema de medición los desplazará de sus puestos de trabajo.

Falta de capacidad de funcionarios: generalmente una cantidad importante de funcionarios dentro del MINED carece de los conocimientos y de la experiencia necesaria dentro del rubro de la educación, lo cual genera una visión corta de acción como la falta de una planeación a largo plazo a través de la priorización de objetivos.

Faltan protocolos de atención a estudiantes en fases de reinserción: no se cuentan con protocolos para estudiantes en fase de reinserción, algunos de los cuales siguen delinquir, aún al interior de los centros educativos en los han sido designado, provocando no sólo amenazas dentro del cuerpo docente, sino también acciones de acoso, extorsión por parte de este tipo de alumnos.

Falta de apoyo del MINED a la cobertura de educación de la primera infancia: el MINED en las últimas décadas solamente se ha preocupado por la inclusión presupuestal del sistema educativo tradicional, dejando fuera de dicha cobertura a la primera infancia, siendo que en esta etapa de la vida, el desarrollo emocional, social y físico definen la personalidad del individuo como sujeto social.

Situación jurídica de inmuebles (escuelas): algunos inmuebles donde se asientan las escuelas son productos de donaciones y su situación jurídica no se encuentra regularizada, por lo que algunas corren el riesgo de cambiar de propietario debido a la falta de documentación probatoria.

Falta investigación teórica y aplicada: la falta de talleres, laboratorios, bibliotecas (físicas y virtuales) y de nuevas tecnologías para el aprendizaje conlleva a que los alumnos sean incapaces de aprender a través de la investigación y la carencia del desarrollo de competencias básicas, ya que las actividades experimentales permiten construir conocimiento a partir de lo cotidiano, a partir de la comprobación o rechazo de hipótesis de trabajo sobre la veracidad de lo escrutado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ackoff, R. (1971). Towards a system of systems concepts, *Management Science*, Vol. 17, n.º 11, July, pp. 661-671.

Gorod, A., Sauser, B., Boardman, J. (2008). System-of-Systems Engineering Management: A Review of Modern History and a Path Forward, *IEEE Systems Journal*, vol. 2, n.º 4.

Alvarez, F. (2015). *Implementación de nuevas tecnologías: valuación, variables, riesgos y escenarios tecnológicos*. San Salvador: UFG Editores.

Ballegaard, C., Gorm, P., Fitzgerald, J., Woodcock, J. y Peleska, J. (2013). Systems of Systems Engineering: Basic Concepts, Model-based Techniques, and Research Directions, *ACM Computing Surveys*, Vol. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/0000000.0000000>

Bar-Yam, Y. (1997). *Dynamics of Complex Systems*. Colorado: Westview Press Boulder.

Bar-Yam, Y. (2003). When Systems Engineering Fails – Toward Complex Systems Engineering, *IEEE International Conference on Systems, Man & Cybernetics*, (Washington DC, USA).

Bertalanffy, L. (1945). Zu einer allgemeinen Systemlehre, *Blätter für deutsche Philosophie*, 3/4, *Biologia Generalis*, 19 (1949), pp. 139-164.

Bertalanffy, L. (1950). An Outline of General System Theory, *British Journal for the Philosophy of Science* 1, pp. 139-164.

Bertalanffy, L. (1951). General System Theory – A new approach to unity of science (Symposium), *Human Biology*, Dic, Vol. 23, p. 303-361.

Bertalanffy, L. (1968). *General System Theory; Foundations, Development, Applications*, Nueva York: George Braziller.

Blanchard, B. y Fabrycky, W. (1981). *Systems Engineering and Analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

Boardman, J. and Sauser, B. (2006). System of Systems – the meaning of “of”. In *Proceedings of the 2006 IEEE/SMC International Conference on System of Systems Engineering*.

Boulding, K. (1956). General Systems Theory–The Skeleton of Science, *Management Science* 2, 3 (April).

Burke, M. (2006). Robustness, Resilience and Adaptability: Implications for National Security, *Safety and Stability* (Draft), Tech. Rep. no., DSTO.

Chávez, J. (2000). Los municipios en la historia de la educación en El Salvador, *Alternativas para el Desarrollo* (67) pp. 23-34.

Chestnut, H. (1965). *Systems Engineering Tools*. New York: Wiley.

CONED. (2016). *El Salvador Educado: Por el derecho a una educación de calidad*. San Salvador: CONED, MINED, UNICEF, PNUD, OEI y UE.

Coreas, J. (2002). HECHOS RELEVANTES SUCEDIDOS EN EL SISTEMA EDUCATIVO DURANTE LOS AÑOS 1910 –1939 Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO SOCIAL, Universidad Pedagógica, Tesis.

DeLaurentis, D. y Crossley, W. (2005). A taxonomy-based Perspective for Systems of Systems Design Methods, In *IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*, vol. 1, pp. 86–91.

Elizondo, J. (1980). Algunos enfoques de la planeación. Ciudad de México: Instituto de Ingeniería, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Elizondo, S. (2012). Historia de la administración de la educación en El Salvador 1960 – 1989 (tesis de grado). Universidad de El Salvador, San Salvador.

Engstrom, E. (1957). Systems engineering—A growing concept, *Elect. Eng.*, vol. 76, pp. 113–116.

Escamilla, M. (1981). *Reformas Educativas. Historia contemporánea de la educación formal en El Salvador*. San Salvador: Ministerio de Educación.

Fahey, L. y Randall, R. (1998). *Learning From the Future: Competitive Foresight Scenarios*, Published by John Wiley & Sons Ltd., US.

Fernández, A. y Carrasco, A. (2000). *La Educación y su Reforma: El Salvador, 1989-1998*. San Salvador: MINED, USAID y FEPADE.

Fuentes-Zenón, A. (1990a). El pensamiento sistémico, caracterización y principales corrientes. *Cuadernos de planeación y sistemas*. Seminario y Taller de Metodología, Departamento de Ingeniería de Sistemas, División de estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería UNAM.

Fuentes-Zenón, A. (1990b). El enfoque de sistemas en la solución de problemas: La elaboración del modelo conceptual. *Cuadernos de planeación y sistemas*. Seminario y Taller de Metodología, Departamento de Ingeniería de Sistemas, División de estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería UNAM.

Gallardo, H. (1990). *Fundamentos de formación política: Análisis de Coyuntura*. San José, Costa Rica: Departamento Ecuménico de Investigaciones (DEI).

Gallegos, C., Mejía, A. y Paredes, Y. (2016). Tomo IV: ¿Cómo investigamos? ¿Cómo enseñamos a investigar? Ciudad de México: UNAM, Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza, PAPIIME.

Godet, M. (2000). The Art of Scenarios and Strategic Planning: *Tools and Pitfalls. Technological Forecasting and Social Change* (65), pp. 3–22.

Godet, M. (2006). *Creating Futures. Scenario Planning as a Strategic Management Tool*. France: Economica Ltd.

Godet, M., Monti, R., Meunier, F. and Roubelat, F. (2000). *La Caja de Herramientas de la Prospectiva Estratégica*. París: Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique y Gipuzkoa: Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia.

Gómez, A. (2011). Una genealogía de la educación en El Salvador. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* (México), vol. XLI, núm. 3-4, 2011, pp. 73-117.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

Gómez, A. (2012). Educación para la Paz en el sistema educativo de El Salvador. *Ra-Ximhai*. Vol. 8, número 2 enero-abril, pp. 93-125.

González, J. (2013). Una reforma educativa desconocida El Salvador 1883-1890. *Revista Realidad* 135, pp. 35-67.

Goode, H. and Machol, R. (1957). *Systems Engineering*. NewYork: McGraw-Hill.

Hall, D. (1962). *A Methodology for Systems Engineering*. NJ: V. Nostand, Ed. Princeton.

Heatman, F. (1969). *The language of forecasting*. Paris, France: Futuribles.

Hipe,l K., Kilgour, D. and Fang, L. (2011). Systems methodologies in Vitae Systems of Systems. *Journal of Natural Disaster Science*, Volume 32, Number 2, pp. 63-77.

Johans-Ventura, E. (2011, julio-diciembre). Notas sobre la reforma educativa de 1968, *Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, pp. 114-136.

Johansen, O. (1993). *Introducción a la Teoría General de Sistemas*. México: Editorial Limusa, Grupo Noriega.

Keating, C. (2005, octubre) Research foundations for system of systems engineering, Proceedings of IEEE International Conference on Systems. *Man and Cybernetics*, pp. 10-12.

Lindgren, M. and Bandhold, H. (2009). *Scenario Planning: The Link between Future and Strategy*. New York: Palgrave McMillan.

Luhmann, N. (2013). *Introduction to System Theory*. UK: Polity Press.

Maier, M. W. (1996). Architecting Principles for Systems-of-Systems. In INCOSE 1996 Sixth annual International Symposium of the International Council on Systems Engineering, INCOSE.

Maier, M. (1998). Architecting principles for systems of systems. *Systems Engineering*, Vol, 1, n.º. 4, pp. 267-284.

Miklos, T. y Tello M. (2007). Planeación prospectiva: Una estrategia para el diseño del futuro, Centro de Estudios Prospectivos de la Fundación Javier Barrios Sierra A.C. México: Editorial LIMUSA, Grupo Noriega Editores.

Ogburn, W. (1937). Technological Trends and National Policy, Including the Social Implications of New Inventions, National Policy and Technology, in US National Resources Committee. Washington: USGPO: 3-14.

OIE y MINED. (1996). Informe OEI-Ministerio de Educación: Sistemas Educativos Nacionales - El Salvador. San Salvador: OIE y MINED.

Oliver, L. (2012). Discutir la Coyuntura en América Latina, Política y Cultura, primavera, 37, pp. 113 – 131.

Picardo, O. (1999). La reforma de la historia y la historia de la reforma (La Reforma Educativa en Marcha de El Salvador), material inédito.

Portantiero, C. (1979). Gramsci y el análisis de coyuntura, *Revista Mexicana de Sociología*, Vol. 41, No. 1, (Jan. – Mar.), pp. 5973.

Porvazník, J. and Ljudvigová, I. (2016). General theory of systems, cybernetics and evaluation of human competence by solving present crisis problems of civilisation, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (230), pp. 112–120.

Retamozo, M. (2015). La epistemología crítica de Hugo Zemelman: política y metodología (o una metodología política). *Estudios Políticos*, núm. 36 (septiembre-diciembre) pp. 31–61.

Ringland, G. (2002). Scenarios in Business, Jonh Wiley and Sons, Baffins Lane, Chichester, UK.

Rodríguez, C. (2006). *Diagnóstico Global y Grado de Eficiencia de La Reforma Educativa en El Salvador* (Tesis de grado), Universidad de El Salvador.

Rodríguez, C. (2013). El horizonte intelectual de la reforma educativa salvadoreña de 1940: Pedagogía Activa y Ciencias Humanas, *Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, n.º 4, enero-junio, pp. 121-168.

Sage, A. and Biemer, S. (2007). Processes for system family architecting, design, and integration, *IEEE Systems Journal* (Volume: 1, Issue: 1, Sept. pp. 5-16, DOI: 10.1109/JSYST.2007.900240

Segovia D. (2013). Historia de la administración de la educación en El Salvador 1908-1960 (Tesis de grado) Universidad de El Salvador.

Shenhar, A. (1994). A New Systems Engineering Taxonomy. In 4th Annual International Symposium of The National Council on Systems Engineering. Vol. 2. 261–276.

Shenhar, A. (1994). A New Systems Engineering Taxonomy. In 4th Annual International Symposium of The National Council on Systems Engineering. Vol. 2. 261–276.

Shinners, S. (1967). Techniques of Systems Engineering. New York: Mc-Graw-Hill.

Skyttner, L. (2005). General Systems Theory Problems. *Perspectives Practice*, Word Scientific, Singapore.

Sousa-Poza, A., Kovacic, S. and Keating, C. (2008). System of systems engineering: an emerging multidiscipline, *Int. J. System of Systems Engineering*, Vol. 1, Nos. ½.

Swartz, P. (1996). The Art of the Long View: Planning in an Uncertain World. New York: DOUBLEDAY.

The Centre of Strategic Business Studies (CSBS). (1999). Putting scénarios, at the heart of strategy, The Antidote, *Scenario: The search for foresight*, Issue: 22, pp. 29 – 31, Hampshire, UK.

USAF. (1974). *Military Estándar*, Engineering Management, MIL-STD-499 A, Department of Defense.

Van der Heijden, K. (2006). *The art of Strategic Conversation*. England: John Wiley & Sons Ltd..

Ventura, E. (2011). Notas sobre la reforma educativa de 1968, *Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, n.º 1, julio-diciembre, pp. 113-135.

Von Foerster, H. (1972). Perception of the Future and the Future of Perception,
Instructional Science 1, 1 pp. 31–43.

ANÁLISIS
PROSPECTIVO DEL
SISTEMA EDUCATIVO
SALVADOREÑO

ANÁLISIS PROSPECTIVO DEL SISTEMA EDUCATIVO SALVADOREÑO

Francisco Antonio Álvarez Echeverría es Ingeniero Civil, graduado de la Escuela Militar de Ingenieros (UDEFA) en México, posee además una Maestría en Ingeniería Ambiental (diseño de plantas de tratamiento y evaluación de riesgo) y un Doctorado en Ingeniería de Sistemas (Planeación e Investigación de Operaciones), ambos estudios realizados en la Universidad Autónoma de México (UNAM), y un diplomado en Avances Recientes en Productos Derivados y Administración de Riesgos Financieros, de la Sociedad Matemática Mexicana.

Es especialista en investigación con dominio de software especializado tal como Win QSB, ProModel, Phast, Risk Spectrum, SSPS, Minitab, entre otros. Cuenta con experiencia profesional en planeación y evaluación de proyectos, evaluaciones de riesgos, seguridad industrial, entre otra, y posee además experiencia en la docencia e investigación universitaria.

ISBN 978-99923-47-84-3