

MIRADAS A LA INVESTIGACIÓN SOCIAL Y EDUCATIVA

Aportes desde la epistemología,
las políticas y la disciplina

JOSÉ LUIS SOTO ORTÍZ
ERICK HERNÁNDEZ FERRER
COORDINADORES

UNIVERSIDAD DE XALAPA



José Luis Soto Ortiz
Erick Hernández Ferrer
Coordinadores

**Miradas de la Investigación
Social y Educativa**
Aportes desde la epistemología, las políticas y la disciplina



Universidad de Xalapa

Miradas de la Investigación Social y Educativa.
Aportes desde la formación, las políticas y la disciplina
José Luis Soto Ortiz y Erick Hernández Ferrer
Coordinadores

Primera edición, 2021

D. R. © José Luis Soto Ortiz y Erick Hernández Ferrer
(coords.), 2021



D. R. © Universidad de Xalapa
Km. 2 Carretera Xalapa - Veracruz Col. Ánimas C.P. 91190.
Xalapa-Enríquez, Veracruz, México.
www.ux.edu.mx

Versión digital.

Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin citar la fuente y autor. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

Esta obra fue sometida a un riguroso proceso de evaluación a doble ciego mediante la dictaminación de reconocidos investigadores expertos en el campo y miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

UNIVERSIDAD DE XALAPA

Dr. Carlos García Méndez
Rector

Dra. Isabel Soberano de la Cruz
Rectora Emérita

Dr. Erik García Herrera
Vicerrector General

Mtra. Estela García Herrera
Vicerrectora Académica

Dr. César Augusto García Soberano
Vicerrector de Educación Virtual y Mixta

Dr. Carlos Antonio Vázquez Azuara
*Director General del
Instituto Interdisciplinario de Investigaciones*

Contenido

Presentación

Carlos Antonio Vázquez Azuara

Prólogo

Evagenlina Zepeda García

Introducción

José Luis Soto Ortiz y Erick Hernández Ferrer

PRIMERA PARTE

APORTES EPISTEMOLÓGICOS Y METODOLÓGICOS

Ciencias Sociales - Humanismo y formación investigativa el Siglo XXI.

César Augusto Ordóñez López

Página 17

El uso de la etnografía en la investigación educativa: la cultura escolar como objeto.

Erick Hernández Ferrer

Página 37

Investigación y Formación Docente: hacia estados del conocimiento en las escuelas normales.

Gerson Edgar Ferra Torres

Página 47

Tensiones y decisiones en la formación de investigadores.

Ilse Ekatherine Argüelles Nakase

Página 61

SEGUNDA PARTE
APORTES DESDE LAS POLÍTICAS Y LO POLÍTICO

Políticas públicas comparadas: perspectiva y variables. Pautas metodológicas para análisis comparativos

Fabio Fuentes Navarro

Página 77

Horizonte de intelección para identificar una lectura caórdica en políticas educativas y acciones institucionales.

Oscar Valencia Aguilar

Página 90

Una mirada para comprender la rectoría de la educación superior en Veracruz.

Carlos Adrián Campillo Lazcurain

Página 107

TERCERA PARTE
APORTES DESDE LA DISCIPLINA

Psicología: Generación y Aplicación del conocimiento en el ámbito educativo.

Agustín Daniel Gómez Fuentes

Página 123

Aprendizaje a distancia en docentes en formación, una mirada desde la Teoría de la Psicología.

José Luis Soto Ortiz

Página 136

CUARTA PARTE
COLABORACIÓN ESPECIAL

Conceptos y procedimientos empleados por estudiantes de física al resolver problemas de proporcionalidad.

Mauricio Héctor Cano Pineda

Página 144

Acerca de los autores

Página 161

Presentación

DR. CARLOS ANTONIO VÁZQUEZ AZUARA *

La presente obra, constituye ahora, parte del acervo bibliográfico de la Universidad de Xalapa, siendo un aporte sumamente valioso para las ciencias de la educación y las ciencias sociales, pues su contenido, se integra por el brillante trabajo de académicos e investigadores con vasta experiencia en sus respectivos campos y líneas de investigación, dando como resultado, un texto que, sin duda alguna, se convierte en un referente obligado para los tópicos actuales en materia educativa y social.

Es indiscutible, que los actuales paradigmas sociales y educativos en el marco de la pandemia por el coronavirus, han obligado a todas las áreas y disciplinas de estudio a mudar y adaptarse a las necesidades y limitaciones actuales, en este sentido, el contexto social y educativo, son dos de los rubros que más impacto han tenido, debido a que típicamente se preservaba una tendencia presencial del alumnado y de las actividades sociales y al ser estos contextos, dos de los que representaban mayor riesgo de contagio, tuvieron que transformarse y dar un vuelco sin precedentes a la modalidad virtual.

Derivado de lo anterior, las estrategias y paradigmas en el ámbito social y educativo, tuvieron que evolucionar a pasos agigantados, lo que, a su vez, obligó a los estudiosos de las ciencias de la educación y las ciencias sociales, a confeccionar nuevos aportes desde sus respectivas líneas de investigación, para contribuir a los estrepitosos cambios antes referidos.

Es en este sentido que la presente obra, obtiene un valor agregado, en virtud de ser un producto académico que, sin duda, obedece a los cambios actuales y permite generar diversas reflexiones que contribuyen a entender y perfeccionar los nuevos paradigmas de la educación y el ámbito social.

Para la Universidad de Xalapa, a través de su Instituto Interdisciplinario de Investigaciones, representa una distinción contar con la valiosa obra que hoy se presenta, como parte de nuestro acervo bibliográfico, sabedores que será, sin duda alguna, un gran coadyuvante para afrontar los retos actuales que vive la humanidad y particularmente los que enfrentan las ciencias de la educación y el ámbito social.

* Licenciado en Derecho y Licenciado en Ciencias de la Comunicación, Maestro en Estudios Legales con Especialidad en Estudios Legales, Maestro en Sistemas Anticorrupción con enfoque del Proceso Penal Acusatorio, Doctor en Derecho Público con mención honorífica, es miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT Nivel 1, Docente doblemente Certificado en Juicios Orales. Actualmente es Docente e Investigador de la Universidad de Xalapa y docente e investigador de tiempo completo del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Veracruzana.

Prólogo

DRA. EVAGENLINA ZEPEDA GARCÍA*

La educación superior se ha transformado en función de los roles que históricamente se le han atribuido. Inicialmente estuvo destinada a la formación de la élite política y económica. Más tarde adquirió las tres funciones actuales: investigación, extensión de la cultura y la docencia. En años recientes, se le llamó a impulsar la investigación y la innovación para apuntalar las sociedades y la economía del conocimiento.

Articuladas a estas transformaciones, Sousa Santos (1998, 2007) identifica tres momentos de crisis por los que ha pasado la educación superior: crisis de hegemonía, crisis de legitimidad y crisis institucional. La primera, la crisis de hegemonía, ocurrió cuando la educación superior dejó de ser privilegio de una clase social. Esta crisis resultó de las contradicciones entre su función inicial y la atribuida por el gobierno:

por un lado, la producción de la alta cultura, el pensamiento crítico y los conocimientos ejemplares, científicos y humanistas, necesarios para formar a las elites de las que se venía ocupando la universidad desde la edad media europea.

* Doctora en Ciencias Políticas y Sociales, por la Universidad Nacional Autónoma de México. Maestra en Análisis Político y Medios de Información por el Tecnológico de Monterrey. Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje, por Virtual Educa-OEI y licenciada en Ciencias de la Comunicación por la UNAM. Ha colaborado en distintas instituciones educativas, públicas y privadas, en los niveles medio superior, superior, posgrado y formación de profesores, en modalidad presencial y a distancia. Temas de investigación: Políticas públicas y educación superior, Educación y desarrollo social, Tecnología aplicada a la educación. Colabora en la Unidad de Planeación de la Universidad Marista de Querétaro. Es Miembro del SNI-Conacyt.

Por otro lado, la producción de patrones culturales medios y conocimientos instrumentales, útiles para la formación de una mano de obra calificada exigida por el desarrollo capitalista (Sousa Santos, 2007, pág. 21).

El pensamiento crítico, la creación de la alta cultura, la producción de patrones culturales medios y la formación de mano de obra son, en sí mismas, funciones contradictorias. Los conocimientos ejemplares y científicos siempre estuvieron presentes en las universidades, aunque dispuestos en un segundo término. De acuerdo con Sousa Santos en primer lugar debería estar la investigación y en último la docencia:

la verdad sólo es accesible a quien la busca sistemáticamente, la investigación es el principal objetivo de la universidad; porque el campo de la verdad es mucho más amplio que el de la ciencia, la universidad debe ser un centro de cultura, disponible para la educación del hombre como un todo; finalmente, porque la verdad debe ser transmitida, la universidad enseña e incluso la enseñanza de las aptitudes profesionales debe ser orientada (Jaspers, 1965, pág. 51, en Sousa Santos, 1998).

Resalta en esta cita que la ciencia y su potencial aplicación no son lo único, por encima de la ciencia está la búsqueda de la verdad. De igual forma, por encima de la formación de mano de obra se encuentra la educación del ser humano como un ser total. La incapacidad, por los motivos más diversos, para atender sus funciones llevaron a la universidad a su primera crisis.

La segunda crisis, la institucional, fue consecuencia de la primera y se generó ante la definición gubernamental de objetivos para la educación superior y la ausencia de intenciones asumidas por consenso de la propia comunidad universitaria, lo que dio pie a la imposición de “modelos organizativos vigentes en otras instituciones consideradas como más eficientes” (Sousa Santos, 1998, pág. 229).

Al transformarse en espacio para la formación de cuadros de trabajadores, la institución universitaria se convirtió en sitio de aspiración económica y social de grupos emergentes. De esta manera, la crisis institucional fue ocasionada por las restricciones del acceso; no pudo cumplir cabalmente con la función que gubernamentalmente se le impuso. No todos quienes estaban en posibilidad de estudiar podían ingresar, lo cual acarreó la exclusión no solo de los estudios universitarios, sino la exclusión social misma.

Para atenuar los efectos de esta segunda crisis, hacia finales del siglo XX, se crearon instituciones de educación superior diferentes a la universitaria, más

orientadas a la aplicación del conocimiento en la industria y menos encauzadas a la investigación; sin embargo, estas nuevas instituciones dieron motivo para cuestionar una educación masificada con poco o nulo acento en la investigación requerida por la industria y la sociedad.

La función de la investigación choca frecuentemente con la función de enseñanza, una vez que la creación del conocimiento implica la movilización de recursos financieros, humanos e institucionales difícilmente transferibles hacia las tareas de transmisión y utilización del conocimiento. En el campo de la investigación, los intereses científicos de los investigadores pueden ser insensibles al interés de fortalecer la competitividad de la economía.

En el campo de la enseñanza, los objetivos de la educación general y de la preparación cultural chocan, en el interior de la misma institución, con los de la formación profesional o de la educación especializada, contradicción detectable en su formulación de los currícula de pregrado y en la tensión entre éste y el posgrado. El manejo de mecanismos de selección socialmente legitimados tiende a chocar con la movilidad social de los hijos e hijas de las familias obreras, tal como la formación de dirigentes nacionales puede chocar con el énfasis en la prestación de servicios a la comunidad local (Sousa Santos, 1998, pág. 228).

De esta manera, la tercera crisis resultó de “la contradicción entre la reivindicación de la autonomía en la definición de valores y objetivos de la universidad y la presión creciente para someterla a criterios de la eficiencia y la productividad de naturaleza empresarial o de responsabilidad social” (Sousa Santos, 2007, pág. 22). Por un lado, se le demandó investigación empatada con las necesidades de las empresas, y por otra la ampliación de la cobertura y el pronto egreso de profesionistas para incorporarlos como fuerza laboral.

Las ciencias sociales y las humanidades se han visto especialmente afectadas en esta tercera crisis. En América Latina, los sistemas educativos siempre estuvieron al amparo y disposición de los estados nacionales. “Los estudios humanísticos, las ciencias sociales y muchas veces también las ciencias naturales fueron orientadas para dar consistencia al proyecto nacional, crear el conocimiento y formar los cuadros necesarios para su concretización” (Sousa Santos, 2007, pág. 24). La articulación entre el proyecto nacional y la educación superior fue tan fuerte que, al difuminarse los proyectos nacionales, la educación superior fue arrastrada con ellos.

El Estado, al delegar al mercado la conducción de la economía, dejó a la deriva a la educación superior, que se vio ante la necesidad de establecer sus propias medidas para mantenerse dentro de un entorno mundial transformado que parece desplazarla como generadora de saberes, pues el conocimiento y la innovación se producen en la industria, a pie de máquina. Con esta forma de producir conocimiento no puede competir la universidad.

Una de las reacciones ha sido tratar de unir la educación superior con la industria. Otra ha sido recuperar la investigación no sólo para apuntalar la industria, sino para impulsar una transformación social con una economía más humana. Se ha sugerido también que, así como se ha promovido estrechar la relación entre la industria y la educación superior, de la misma manera se debería acortar la distancia entre lo que se investiga sobre la educación para convertirla en política educativa.

Los trabajos que se presentan en *Miradas de la Investigación Social y Educativa* revelan esta preocupación de los académicos por transformar la educación superior desde adentro, y para ello expresan que hace falta impulsar la investigación en las ciencias sociales y las humanidades para que conduzca a generar los saberes que las sociedades del siglo XXI necesitan.

En la primera parte, *Aportes epistemológicos y metodológicos*, los autores ponen frente al lector el discurso sobre las sociedades del conocimiento que alentó una expectativa de mejoramiento social; sin embargo, pronto el conocimiento pasó a ser considerado una mercancía para conformar la economía del conocimiento. La generación de conocimiento vio su centro principal en las empresas donde las personas se autoorganizan y colaboran para mejorar los procesos productivos y generan procesos automatizados para procesar grandes cantidades información que es transferida rápidamente para su uso. Frente a esta realidad, señalan los autores, la investigación en las instituciones de educación superior necesita replantearse, convertirse en una necesidad y no en un requisito; asumir un compromiso no sólo con la economía, sino con la sociedad mediante estudios transversales que atiendan las causas y las consecuencias de las innovaciones

La investigación educativa comienza con una mirada hacia quiénes somos, cómo nos vemos como sujetos que producen y reproducen significados en y desde la cultura escolar, así como las aspiraciones y los sentidos de pertenencia. Se plantea la manera en que se promueve la práctica investigativa; las confusiones conceptuales, teóricas y metodológicas en las que se incurre con frecuencia; hay una reflexión sobre los aciertos y los desaciertos en la forma en que se realiza investigación, reflexión que no siempre ocupa a quienes indagan y realizan innovaciones en las empresas. La investigación en las escuelas normales es ejemplar; como instituciones de educación superior, promueven, desde los primeros ciclos, la investigación que los egresados han de realizar en su vida profesional para dar respuesta a los contextos educativos en que les toca ejercer.

En la segunda parte, *Aportes desde las políticas y lo político*, los autores invitan a pensar las políticas educativas y las acciones institucionales. Por una parte, las decisiones gubernamentales afectan las decisiones de las instituciones y estas decisiones a los actores, quienes van del orden al caos y visceversa; pero como refiere Valencia Aguilar en su texto, parafraseando a Hock: toda organización está en un tránsito continuo entre el caos y el orden mediada por la flexibilidad y la adaptabilidad de los miembros, de tal manera que siempre hay posibilidades de cambio.

¿Qué investigar sobre educación desde las ciencias sociales y las humanidades? Es la pregunta que guía la tercera parte, *Aportes desde la disciplina*. Los tres autores abordan posibilidades de investigación desde la psicología: analizar las regularidades empíricas en una relación bidireccional, desde lo que ocurre en el medio y la actividad de los individuos; los procesos de adaptación de los sujetos a los contextos educativos emergentes y contingentes; cómo ocurren los procesos de aprendizaje, cómo se dan los procedimientos de enseñanza y su eficacia. Tómese nota del acento en los *cómos*, más que en las finalidades.

En esta última parte del libro hay un llamado a la reciprocidad para que las políticas educativas estén alimentadas por la investigación educativa y, a su vez, las políticas educativas incidan en las instituciones para configurar un sistema de educación que atienda las necesidades sociales y económicas en las diferentes áreas del conocimiento.

En suma, en *Miradas de la Investigación Social y Educativa. Aportes desde la formación, las políticas y la disciplina*, los autores nos llevan a replantear la importancia de la investigación educativa desde las ciencias sociales y las humanidades y a cuestionar la visión económica que prevalece sobre la investigación y la innovación, pues pueden llevar a la falsa creencia de que toda investigación está orientada hacia su explotación comercial. Hay un llamado también a que la investigación educativa incida en los tomadores de decisiones, para que estos elijan las mejores opciones y determinen cursos de acción posibles con base en hechos e investigación sistematizada.

Es cierto que, a un siglo de vivir al arbitrio del Estado, la educación superior se encuentra debilitada como ente autónomo y con las dificultades que acarrea el cambio institucional, pero existe el compromiso para tomar las riendas de la educación superior y transformarla con una necesaria ligazón entre el acto de la palabra y la acción.

Referencias

Sousa Santos, B. (1998). *De la mano de Alicia- Lo social y lo político en la posmodernidad*. Bogotá: Nuevo pensamiento Jurídico.

Sousa Santos, B. (2007). *La universidad del siglo XXI. Para una reforma democrática y emancipatoria de la universidad*. Bolivia: CIDES, ASDI, Plural Editores.

Introducción

DR. JOSÉ LUIS SOTO ORTIZ*

DR. ERICK HERNÁNDEZ FERRER**

Miradas de la Investigación Social y Educativa. Aportes desde la formación, las políticas y la psicología es un libro integrado por textos originales con la intención de dar a conocer diversas formas de abordar objetos de estudio desde la lógica investigativa, en el entendido de que no existe una única forma y objeto de estudio para ello. Si existe algo dentro de esta tarea que sea fundamental es la comprensión desde donde se mira, es desde ahí que se construyen los objetos estudios. Es así, que en esta obra se muestran algunas de las distintas miradas, sin que esto represente su agotamiento.

En este sentido la obra se conforma por tres partes. En la primera, *Aportes epistemológicos y metodológicos*, se compilan cuatro trabajos en los que se plantean enfoques para la realización de la investigación social y educativa. El primer capítulo, *Ciencias sociales – Humanismo y formación investigativa en el Siglo XXI*, César Augusto Ordóñez López presenta una propuesta de formación investigativa que analiza la ruta que ha seguido la sociedad del conocimiento. Para ello considera a la economía del conocimiento como uno de los factores que ha promovido la transversalidad de las ciencias naturales y las ciencias sociales para responder a los problemas del mercado. De esta manera se identifican los factores que han convertido la investigación en un ejercicio cotidiano en la innovación tecnológica y al final se propone unas pautas para la formación investigativa en la educación

* Investigador adscrito al Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT.

** Responsable de la LGAC denominada: Políticas, Instituciones y Sujetos-actores educativos en la Universidad Pedagógica Veracruzana.

superior. En el capítulo dos, *El uso de la etnografía en la investigación educativa: la cultura escolar como objeto de estudio*, Erick Hernández Ferrer presenta un enfoque que se centra en el trabajo etnográfico, posibilitando con esto la conceptualización de sujetos activos (que en muchos trabajos suele olvidarse) y que no son meros efectos de la estructura, es decir, no solo llenan los espacios vacíos en las escuelas; de aquí que esta mirada trate de superar aquellas conceptualizaciones sobre las instituciones escolares que las han significado como *entes* inamovibles, estructuradas solo por las políticas, porque al considerar el orden social en su interior como resultado de una aplicación meramente pragmática y de carácter normativo, se infiere la anulación del sujeto como actor social dentro de ellas, así como de los contextos donde se ubican y con los cuales –de alguna manera- se relacionan. Gerson Edgar Ferra Torres, autor del capítulo tres, *Investigación y formación docente: hacia estados del conocimiento en las escuelas normales*, presenta un análisis reflexivo acerca del papel de la investigación educativa en la formación inicial de profesores de educación básica en las escuelas normales de México. A partir de la década de los noventa y como parte del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal (ANMEB), se establecieron diversas estrategias que veladamente contribuyeron con el desarrollo de la investigación en la definición del currículo de los planes de estudio de las escuelas normales, en el perfil de los futuros profesores de educación básica y en las políticas y programas de incentivos (PRODEP, SNI) y de fortalecimiento institucional. La revisión documental que se presenta, exhibe que el papel de la investigación y su vínculo estrecho con la formación docente y la docencia se encuentran en proceso de consolidación. Tomando como referente lo sucedido en los Congresos Nacionales de Investigación en Educación Normal (CONISEN) se logra identificar áreas del conocimiento y temáticas que recurrentemente son estudiadas, así como aquellas que representan un área de oportunidad. Esta primera parte concluye con el capítulo *Tensiones y decisiones en la formación de investigadores* de Ilse Ekatherine Argüelles Nakase, quien presenta que campo de la formación de investigadores existen virajes, confusiones, puntos de quiebre, procesos caóticos, decisiones difíciles y demás acontecimientos que reorientan el enfoque e interés investigativo del sujeto investigador. En consecuencia, en el presente capítulo, deseo poner atención y problematizar este proceso de formación para conocer cuáles son los principales problemas a los que se enfrentan los investigadores noveles en la toma de decisiones investigativas.

En la segunda parte del libro, titulada *Aportes desde las políticas y lo político*, se presentan trabajos que abordan cómo el estudio de las políticas educativas inciden en el desarrollo de las instituciones a partir de los diferentes enfoques analíticos. En el capítulo cinco, *Políticas públicas comparadas: perspectivas y variables. Pautas metodológicas para análisis comparativos*, Fabio Fuentes Navarro expone una

metodología para el análisis de las *políticas públicas*. Particularmente el autor trata, en tanto temáticas-objetos, algunas generalidades y especificidades acerca de la *perspectiva comparada*, de los *estudios comparativos de las políticas públicas* y de la importancia de éstos en el *proceso de elaboración y ejecución de una política pública* (*public policy procees*). El capítulo seis, *Hcia una lectura caórdica en políticas educativas y acciones institucionales*, Oscar Valencia Aguilar presenta la manera en como construyó una mirada para el análisis de las políticas públicas educativas, misma que denomina *lectura caórdica*, perspectiva en la que convergen tanto elementos de máxima regulación (orden) como elementos de mínima o nula regulación que derivan en la innovación (caos) con la finalidad de reconocer problemas públicos, en especial problemas públicos en materia educativa. La segunda parte de la obra finaliza con el capítulo de Carlos Adrián Campillo Lazcurain, *Una mirada para comprender la rectoría de la educación superior en Veracruz*, en el que argumenta que en México, con la Reforma educativa de 2013, la rectoría del Estado en educación comenzó a erigirse en el discurso de la Administración Pública Federal como un principio constitucional que posibilitó, a la Administración Pública Estatal del bienio 2016-2018 en Veracruz, fundar parte de su configuración discursiva en la recuperación de la rectoría de la educación superior.

La tercera parte, *Aportes desde la disciplina*, está conformada por dos trabajos en los que la disciplina profesional es el eje que vertebra la tarea investigativa. Así, en el capítulo ocho, *Psicología: generación y aplicación del conocimiento en el ámbito educativo*, Agustín Daniel Gómez Fuentes discute tres problemas que emergen paralelos a la generación y aplicabilidad del conocimiento desde la psicología como disciplina científica en el contexto de la Universidad Pedagógica Veracruzana: el primero, relacionado con la psicología como disciplina científica; el segundo, vinculado con la formación de investigadores en el contexto de una institución formadora de docentes; y el tercero, relacionado con la integración de la psicología a otros campos disciplinarios a partir de una teoría general, que tiene como objeto de estudio analizar el fenómeno psicológico como una relación bidireccional desde una lógica de campo. El capítulo concluye señalando que la LGAC: Investigación en Psicología Aplicada a la Educación puede contribuir al menos en tres aspectos: a la generación de un cuerpo de conocimiento aplicable al ámbito educativo; a la formación de investigadores y profesionales desde la perspectiva de la psicología como disciplina científica y a la solución de problemas educativos desde una dimensión psicológica. En el capítulo nueve, *Aprendizaje a distancia en docentes en formación, una mirada desde la Teoría de la Psicología*, José Luis Soto Ortiz expone un análisis realizado en el contexto de la crisis sanitaria provocada por el COVID-19, a partir de la cual la población fue confinada en sus hogares y el sector educativo recomendó la modalidad de la educación a distancia. En este capítulo se presentan los resultados desde la mirada de la Teoría de la Psicología acerca de las

percepciones del aprendizaje a distancia en los docentes en formación. La investigación exploratoria es de tipo cualitativa y la muestra es intencional por conveniencia. Para ello, se aplicó un cuestionario en línea a 39 aprendientes inscritos en la licenciatura de educación básica de la Universidad Pedagógica Veracruzana. Los resultados señalan que la configuración del campo psicológico propicio que las contingencias de acoplamiento y alteración se ajustarán a partir del contacto con los objetos disposicionales pertinentes, esto ocasionó la modificación de la conducta en los sujetos adaptándose a las formas de interactuar en la educación a distancia. A modo de conclusión, la conducta de los sujetos fue amoldándose satisfactoriamente a pesar de la migración de la presencialidad a la educación a distancia a través de herramientas digitales en los contactos funcionales analizados.

Miradas de la Investigación Social y Educativa. Aportes desde la formación, las políticas y la psicología concluye con la colaboración especial de *Mauricio Héctor Cano Pineda*, autor de diversos libros de texto en México y otras naciones de América Latina. Su contribución a esta obra se titula *Conceptos y procedimientos empleados por estudiantes de física al resolver problemas de proporcionalidad*, la cual expone los resultados de un estudio exploratorio dirigido a analizar los conceptos y procedimientos empleados por estudiantes del primer año de la carrera de física, al resolver problemas que involucraban a la proporcionalidad, y en el que aplicó un instrumento de diagnóstico que consistió en seis problemas de diferente contexto: física, matemáticas y vida cotidiana, para resolver con lápiz y papel. El análisis de los resultados evidenció *recursos débiles y errores consistentes en procedimientos rutinarios*, tanto de física como de proporcionalidad, por parte de los estudiantes. Además, se identificó un *uso predominante de conocimientos acerca del discurso de la física*, entendido esto como una falta de articulación entre contenidos de diferentes materias.

Es así que, con estos trabajos, el lector se inicie o fortalezca sus prácticas investigativas desde diferentes enfoques, dado que cada uno de los planteamientos de los participantes los han vertido desde sus experiencias dentro de este campo.

PRIMERA PARTE
APORTES EPISTEMOLÓGICOS Y
METODOLÓGICOS

Ciencias Sociales – Humanismo y formación investigativa el Siglo XXI

CÉSAR AUGUSTO ORDÓÑEZ LÓPEZ*

INTRODUCCIÓN

La sociedad del conocimiento ha alentado el imaginario de una sociedad interconectada, de intercambio, cooperación y solidaridad con la aspiración de alcanzar la plenitud humana. Sin embargo, la economía del conocimiento ha profundizado las crisis que provocan desequilibrios estructurales. El modelo económico neoliberal motivó una insostenible producción económica que contribuye al calentamiento global, el deterioro del medio ambiente y el recrudecimiento de las crisis naturales, alimentarias, de salud y de migración. En el plano educativo, la economía del conocimiento generó un desajuste en el desarrollo de la investigación que encontró nuevos espacios para su realización fuera del ámbito de la educación superior. El aceleracionismo tecnológico desequilibró la interacción de las ciencias sociales con la empresa, el mercado y la sociedad. Los complejos cognitivos dedicados al desarrollo de soluciones impusieron dinámicas de investigación que superaron a los centros públicos en la investigación ligada al desarrollo tecnológico y de las ciencias naturales.

En ese sentido, el presente capítulo tiene por objetivo: a) exponer la ruta que ha seguido la sociedad del conocimiento derivando en la economía del

* Profesor en el Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana

conocimiento, b) la propuesta de un modelo de formación transversal centrado en la investigación y c) proponer pautas para la investigación en la educación superior.

LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO Y LA PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO

La sociedad del conocimiento es uno de los imaginarios planetarios que evoca las transformaciones sociales, tecnológicas y económicas del Siglo XXI. Debido a la amplitud de innovaciones en las diversas áreas de conocimiento también ha sido definida como sociedad de la información, sociedad interconectada, mundo digital, sociedad postindustrial, sociedad informacional, nueva economía, economía digital o potshumanismo. En ese mismo contexto existe una sobreposición de los alcances de cada uno de estos campos del conocimiento y de los imaginarios que fortalecen la globalización a través de la industrialización, el creciente individualismo que renuncia a las tradiciones rurales comunitarias y jerárquicas (Marina & Rambaud, 2019). Con todo, uno de los preceptos que persigue la sociedad del conocimiento es alcanzar la plenitud humana a través de la apropiación social del conocimiento que incentive el mejoramiento de las condiciones de vida en todos los ámbitos.

Si bien, el relato de la sociedad del conocimiento es vigente por articular su discurso en el conocimiento como medio para el beneficio común y la aspiración de la plenitud humana planetaria sobre el subyace la economía del conocimiento. Sin embargo, la economía del conocimiento se finca en mercados financieros basados en datos e información como nodo para generar valor y riqueza por medio de su transformación en conocimiento (Mayer, 2019). En ella, la información, su recuperación, sistematización y análisis dan paso al desarrollo de conocimiento para responder a problemas de carácter estructural. Así, diversos problemas y preocupaciones estructurales han sido atendidos por los sectores privados de la biotecnología (ingeniería genética) y la infotecnología. Con ello, la economía de los datos ha mostrado la flexibilidad del modelo capitalista liberal dejando en evidencia su resiliencia (Harari, 2018, Mason, 2019, Mayer, 2019, Sadin, 2018).

La aparición de complejos cognitivos fue resultado de la gran guerra y bajo la lógica pluridisciplinaria se convirtieron en nodos de innovación tecnológica. El llamado “faro mundial, histórico y contemporáneo de la alta tecnología” (Silicon Valley) integró a grupos con competencias en todos los órdenes que, en un ambiente transversal y de gobernanza horizontal, desarrolló dispositivos militares de punta (Sadin, 2018). Silicon Valley, concentra más de seis mil empresas ligadas a laboratorios de investigación de la industria de lo digital y es un modelo de I+D+I replicado en diversas partes del mundo (Sadin, 2018). De esta manera, el mercado y

la empresa responde a las necesidades y a las aspiraciones de una población económicamente asimétrica.

Según Mayer (2019), Mayer y Ramge (2019), Sadín (2018), entre otros autores, el desarrollo de estas unidades fomentó la IA que derivó en unidades auto aprendientes. Con la inteligencia artificial surgieron unidades de aprendizaje automatizado a partir de las cuales se recupera información por distintos medios entre ellos: las redes sociales y los sistemas de indexación de búsqueda, con cuyos registros se analizan patrones. Ello permitió a las empresas identificar los gustos y las preocupaciones de las personas y responder a requerimientos específicos. La IA se convirtió en unidades de aprendizaje autónomo en la medida en que adaptaban las respuestas conforme se ingresaba información (Mayer y Ramge, 2019).

En la trayectoria, el mercado y la empresa organizaron el trabajo colaborativo en dirección del mejoramiento de los procesos productivos y con ello definieron espacios de generación, formación y socialización en los conocimientos necesarios para responder a las expectativas de las personas. Las empresas partieron de su capacidad de organización y de comunicabilidad y asumieron que al responder a los problemas se debía hacer desde el reconocimiento de la asimetría cognitiva (Mayer, 2019). El flujo de información, recuperación, sistematización y socialización ha sido imprescindible para la organización y eficiencia. Es en la empresa donde la Innovación técnica y organizativa es constante y ha dotado a los trabajadores de propósitos socioeconómicos y aspiracionales (Mayer, 2019). En suma, La progresión del conocimiento en la empresa se realiza a partir de pequeñas mejoras continuas y no de avances tecnológico-espectaculares. Aunque debe decirse que, si bien existe cierta horizontalidad en las dinámicas de generación de conocimiento, las grandes empresas se basan en la división del trabajo y la toma de decisiones centralizadas (Mayer, 2019).

La empresa se convirtió en un espacio ultrareactivo, distributivo, descentralizado, colaborativo y adaptativo que dotaba una visión del mundo hacia la más alta sofisticación, movilidad y libertad (Sadín, 2018). Estas unidades de aprendizaje resiliente fomentan y crean un lenguaje, organizan individuos que se autoorganizan, fomentan y facilitan la colaboración, asumen el error y lo convierten en una herramienta de aprendizaje, establecen nodos de comunicación, recuperan información y la transmiten por canales digitales, ajustan su objetivo acorde a la información y utilizan la realidad aumentada para recuperar y ofrecer información y productos (Mayer, 2019). El aprendizaje recursivo es clave en el desarrollo de la empresa que, a diferencia de la escuela, registra los cambios que se producen en cortos y largos plazos para mejorar las condiciones de trabajo y la efectividad de sus soluciones (Mayer y Ramge, 2019; Stiglitz y Greenwald, 2016).

La práctica del mejoramiento continuo ha sido registrada desde el surgimiento de la industria y se ha convertido en uno de los pilares del desarrollo en el industria

automotriz, digital y electrodomésticos. Es una de las dinámicas como el efecto kaizen que define el proceso de mejora continua, impulsado por Toyota o el efecto Shikanzen que promueve un cambio radical cuyo origen fue la construcción del tren de alta velocidad (Miralles en Ordóñez, 2019). Moulrier retoma el caso de los niños encargados de vigilar los telares ingleses; quienes para evitar el desgaste físico de levantarse y accionar cada una de las válvulas confeccionaron una varilla larga a la que ataron un trozo de cordel con el que las abrían simultáneamente. Moulrier lo define como una actitud de resistencia que generó una mejora de los sistemas de automatización. El resultado fue el aumento de incentivos económicos para los obreros que intervenían en el mejoramiento de la automatización de los medios y los procesos de producción (Moulrier, 2012). En resumen, si bien existe una mecanización de los procesos y otra parte se desarrolla en la automatización, el aprendizaje en ciertos niveles de los complejos industriales y cognitivos está relacionado con la gratuidad del *data mining* y las opciones sobre acciones de formas de remuneración, el *stock options* (Moulrier, 2012).

Los complejos industriales y empresariales han desarrollado formas propias de recuperación, apropiación y socialización de conocimiento. Promueven espacios de formación y certifican los contenidos pues, los conocimientos que se generan y aplican no se desarrollan en la educación superior o se encuentran en una fase inicial como es el caso de la computación cuántica (Fernández, 2020) o los problemas sociales migratorios y, entre otros, los civiles concentrados en entidades no gubernamentales (Herreros, 2010). La dinámica de aprendizaje se centra en la recuperación, sistematización y análisis de datos que permiten tomar decisiones, hacer cambios en los esquemas de producción y dar respuesta a las necesidades; es decir crear nuevos productos, servicios y aplicaciones.

Por ello, los sistemas informáticos cumplen un papel primordial pues se encargan de registrar todo tipo de eventualidades. Las inversiones en infotecnología por parte de IBM, Google, Intel o Microsoft son millonarias; los laboratorios centran la atención en el desarrollo de la computación cuántica que supere la capacidad y velocidad del manejo de la información hasta ahora conocida. Cincuenta cubits analizan millones de datos en menos de cuatro minutos, lo que a un ordenador normal le llevaría 60 horas, según IBM. El manejo de altos volúmenes de información y los algoritmos podrían llevar a la industria farmacéutica a simular nuevas moléculas para crear fármacos en tiempo récord. Asimismo, mejorar el conocimiento de cómo se originó el universo, descubrir nuevos materiales o mejorar las baterías de los coches. (Sadin, 2018; Fernández 2020).

En el umbral del siglo XXI, la información registrada por IA no se limita a datos duros, sino que existe un reconocimiento de comportamientos, del movimiento de la población, posicionamiento político, gustos y aspiraciones. Una red social como lo es Facebook realiza un registro de las interacciones (publicaciones, etiquetados,

subidas de fotos, “me gusta” o comentarios) de los usuarios algoritmo conocido como *Edgerank*; equivalente al *PageRank* creado por Google en 1999 para identificar la calidad de una página. La conectividad a internet registró 4 234 634 500 millones de usuarios que producen 105 490’634,500 millones de registros en tweets y blogs especializados. La información es leída por inteligencia artificial para orientar decisiones de las personas o emparejar intereses comunes (Sadin, 2018; www.worldometers.info, 2019). Algunas más avanzadas generan información para la toma de decisiones a nivel mundial. Ejemplo de ello es *worldometers* que utiliza algoritmos avanzados para registro, análisis y seguimiento continuo de información estadística de las poblaciones del mundo.

El *big data* posibilita conocer los problemas nodales de la población mundial, gobierno, economía, medio ambiente, sociedad y medios de comunicación, alimentos, agua, energía y salud. Es decir, pone en evidencia los problemas sociales susceptibles de ser analizados por las diversas disciplinas. El *big data* no solo procesa datos, sino que a través de aplicaciones (redes sociales) registra imágenes que ofrecen evidencias del comportamiento humano en cuanto a consumo, percepciones y opiniones; es decir, gustos, aspiraciones personales e incertidumbres; elementos que hacen predecibles a los usuarios. (Sadin, 2018) Las posibilidades de análisis de los algoritmos para aplicación a la sociedad pueden determinar las decisiones al asociar dichos intereses y gustos personales. Todos esos datos ofrecen posibilidades infinitas de análisis para la economía de consumo. Serán esos mismos datos a los que el investigador social tendrá que acceder si desea conocer los hechos sociales de finales del siglo XX y principios del XXI.

El problema de los datos es más profundo de lo que aparenta, no se reduce a la recuperación y organización de la información sino a una acción de correlación de esta para presentar un resultado que, en diversos hechos, está realizando la IA. Éric Sadin recuperó tres momentos en los que la IA se agenció, la posibilidad de la subjetividad; el primero propuesto por Hitoshi Matsubara, quien preparó un sistema destinado a redactar un texto literario cuyo resultado fue la novela: *El día en que una computadora escribió una novela*, seleccionada como finalista en un concurso literario (Sadin, 2018). Los otros dos fueron la *Deep Blue* y *Alphago* (Ross también se inscribe en este suceso) muestra de programas habilitados para tratar grandes volúmenes de información a velocidades extremadamente altas y comprometerse en ciertas decisiones (Sadin, 2018).

En resumen, la economía del conocimiento y la infotecnología provocaron una ruptura en las dinámicas de investigación en la educación superior y en el área de humanidades y ciencias sociales. La IA además de recuperar información experimenta la facultad de interpretar, sugerir y manifestar autonomía decisional. Ello implica el manejo de grandes volúmenes de información para conocer, comprender y evidenciar los problemas sociales y culturales de la sociedad en el

contexto de la globalización. Además, los complejos cognitivos realizan un tratamiento transversal del conocimiento; pues, los profesionistas que se desenvuelven en dichos ámbitos tienen conocimientos y herramientas de diversas disciplinas.

En cambio, la investigación en las ciencias sociales y humanidades se configura en un saber hiperespecializado que obliga a seleccionar datos con los que se puede prefigurar unos hechos sociales, convencionales y convincentes. Gran parte de la investigación esta acotada a formas teóricas y metodológicas decimonónicas y noucentistas. Sin pasar por alto, la tímida iniciativa de apropiación y pertinencia social para la mirada y solución de los problemas emergentes. Acrecienta la brecha el hecho de un uso limitado de software para el tratamiento de información. La ausencia de ellos en el aprendizaje limita el cambio de perspectiva investigativa, pues dichos programas incrementan la relación de las variables de análisis y por ende las respuestas a las preguntas de investigación y de las hipótesis.

Si bien, la base de la investigación es la búsqueda, la selección, la recuperación, la sistematización, análisis de la información y la presentación de unos resultados, la ausencia de un aprendizaje transversal que incentive el pensamiento complejo en los aprendientes condiciona la adaptación a las realidades emergentes; cuyos problemas requieren soluciones en el corto plazo. De forma contraria, el espacio de aprendizaje interacciona con nuevos nodos de conocimiento posibilitando un aprendizaje multidisciplinar que incentiva la creatividad y confronta con los esquemas de reproducción de contenidos. En el contexto de la sociedad del conocimiento los problemas sociales requieren de soluciones transversales y de herramientas distintas desde el tratamiento de la información. La transversalidad es una dinámica cotidiana que permite percibir un hecho social desde diversas miradas, es una condición cognitiva que alienta la creatividad.

Diversos autores, parten del lugar común del fracaso de los modelos educativos que están dejando de tener una relación con el mercado, con los problemas sociales, con el capitalismo cognitivo y con el imaginario generacional de plenitud humana. En la última década se percibe un empobrecimiento de la educación y de las dinámicas de aprendizaje (Tedesco, 2010; Coll, 2010; Velasco & Peredo, 2010; Sadin, 2018; Moulrier, 2012; Christian, 2019). La universidad se enfrenta a la premisa de vinculación con el mercado, pero se encuentra desfasada del desarrollo del conocimiento. Esto también representa una limitación del aprendizaje, pues la ralentización del conocimiento instruccional se traduce en desventajas frente al aceleracionismo cognitivo fuera de la universidad y ello implica una limitación (Stiglitz y Greenwald, 2016). En suma, el conocimiento no se reduce al ámbito académico sino a un contexto social sistémico que sobre pasa la teoría (Herreros, 2010).

La formación investigativa en los primeros niveles de la educación superior se encuentra disociada, por un lado, de los niveles básicos y medio superior y, por otro, del contexto académico y socioeconómico. Los aprendizajes adquiridos previamente son términos y nociones sobre metodología de la investigación que denotan la ausencia de una apropiación del conocimiento como proceso cognitivo. Las cualidades cognitivas para la investigación son limitadas y se agudizan con el aprendizaje instruccional distanciado de los contextos investigativos de la sociedad y de la economía del conocimiento. Además de no existir un plan de recuperación de los aprendizajes previos, los estudiantes externalizan que las experiencias educativas han dejado de ser un reto para convertirse en un requisito del proceso de formación.

Bajo postulados básicos se realiza una inmersión a la investigación ligándola a la profesión, pero disociada del resto de las experiencias por lo que no fortalecen los aprendizajes. Para algunos la investigación es algo totalmente distinto a lo que han llevado en los niveles básicos y medio superior, otros no recuerdan haber llevado dicha materia y los menos les interesa poco lo que puedan aprender. La apatía va acompañada de una tímida aplicación de las cualidades cognitivas de la investigación: observación, sistematización, discernimiento y comunicabilidad. Cada uno de dichos elementos implica una desaceleración cognitiva como resultado del distanciamiento de la investigación y de los diferentes espacios en los que se produce.

La observación implica una dinámica de organización de la realidad, de explicación y selección del entorno sistémico y de la ubicación de una realidad específica. A ello se suma la falta de correlación, la selección de la información se elige por su abundancia; no se discute, pues las redes sociales focalizan problemas cuya discusión es árida e incentivan los problemas sociales y no la problematización (Chul Han, 2019). De ahí que, en el proceso de construcción de un problema de investigación, el estudiante enfrente la dificultad de distinguir un problema social de uno de investigación. Es un problema de la correlación de conocimiento que deja de producirse en la organización de un estado del conocimiento que implica una selección y análisis de lecturas y recuperación de conceptos, abordajes teóricos y alcances del estudio. Con ello, el estudiante deja de experimentar las miradas del problema, de la resolución y de las posibilidades de emprender una nueva investigación para aportar un conocimiento fresco. Agudizan esta condición, las redes sociales y otros recursos digitales que ofrecen información a diestra y siniestra aumentando la dispersión cognitiva y el tedio en la selección de información.

Debe considerarse también la ausencia de trabajo colaborativo y de propósitos de la investigación como forma de aprendizaje que reedita en apatía socializada. Los estudiantes tienen claridad al externalizar que la investigación no se aprende desde un libro sino desde la interacción *face to face* pues es con la socialización de la experiencia que se aprenden habilidades. Los estudiantes han convivido con la idea de un

trabajo en equipo para la concreción de un proyecto escolar. Entienden el liderazgo vertical del que tiene más recursos tecnológicos, cognitivos y capital social; reflejo de un mercado laboral y social que privilegia al individuo por sus alcances y lo integra por sus limitaciones. La ausencia del trabajo en equipo reditúa en un aprendizaje asimétrico como resultado de la empatía horizontal o solidaridad que obliga o no al otro a colaborar del aprendizaje. Al final uno o dos concluyen el trabajo y “algunos no harán el trabajo... o hacer lo posible por ayudar, aunque sea en pagar las copias”. Así, el trabajo en equipo merma el aprendizaje, se convierte en “sesiones para chismorreos” donde solo se pierde tiempo”. El trabajo colaborativo es una de las tareas pendientes en la educación superior para transitar en la socialización de procesos cognitivos complejos de observación, sistematización, discernimiento y comunicabilidad.

LA FORMACIÓN TRANSVERSAL O

LA INVESTIGACIÓN COMO MEDIO DE APRENDIZAJE

Bajo las consideraciones anteriores, se resume que la economía del conocimiento ha alentado complejos en los que las cualidades cognitivas de investigación atraviesan los procesos administrativos, de producción y gestión para identificar, impulsar y desarrollar la innovación continua. Estos se han convertido en espacios de formación y certificación de conocimientos, nodos de actividad disciplinar transversal, laboratorios de investigación etnografía y estadística para el registro de dinámicas de trabajo y de las pautas de desarrollo cognitivo que dan paso para asumir el error como forma de aprendizaje. Además, incentivan la colaboración de pares con toma de decisiones verticales, dotan de unos propósitos para la vida desde el trabajo y promueven horizontalizar las responsabilidades y los compromisos de la empresa.

Debido a la focalización del modelo en espacios específicos del complejo cognitivo (Silicon Valley), la sociedad del conocimiento configura el referente de que la formación del siglo XXI debe impulsar: la pertinencia social, económica y política; el aprendizaje colaborativo, la transversalidad, la disrupción creativa, la resiliencia y la horizontalización del compromiso y obligación de reconocer y proteger los seres vivos que habitan el planeta para alcanzar la plenitud humana. Pero en la economía del conocimiento del capitalismo liberal dichos referentes tienden a la economización de la educación: productividad, competitividad, empleabilidad y mercantilización más la precariedad laboral que ello implica. En ese sentido, la flexibilidad de la economía del conocimiento dota así a la sociedad de unas actitudes (pertinencia, colaboración, transversalidad, disrupción, creatividad, resiliencia, horizontalización) para dar respuesta a problemas estructurales, mismas que se

trasladan a la educación. Bajo esas premisas, la universidad debe adoptar la capacidad adaptativa compleja de la economía para responder a los valores que socializa y engendra la infotecnología y la biotecnología. La frontera de proyectos y principios formativos de la economía del conocimiento y la universidad es tenue en cuanto al desarrollo científico tecnológico a en las ciencias naturales y sociales y humanas que podrían representar dos proyectos de plenitud humana: a) la de la realización de la persona a partir de lo económico y b) el de la plenitud humana a partir de la consecución de los preceptos liberales de la equidad, igualdad y fraternidad (Touraine, 1992).

El diálogo sobre el impacto de la economía del conocimiento en las ciencias sociales y humanidades es abierto pero tímido en muchos países. Este persigue el objetivo de recuperar el terreno perdido en la educación, en todos sus niveles, en función del desarrollo humanístico y distanciarlo del tecno-humanismo promovido por el mercado. En ese sentido diversos autores han puesto énfasis en el análisis de las condiciones del humanismo. Coinciden en que una de las problemáticas por las que atraviesan es el distanciamiento, cada vez más amplio, promovido por los modelos educativos. En países de economías avanzadas, los modelos educativos promueven en algunos casos las doble titulaciones como una medida de recuperar las carreras en ciencias sociales y humanidades. Aunque coinciden que no todas las formaciones se encuentran en las mismas condiciones. Sin embargo, reconocen que existe un encauzamiento de la digitalización para aprovechar los saberes. (Llovet, 2016; Fanjul, 2017).

Entre los impactos positivos que destacan es el hecho de haber encontrado nuevos canales de difusión, la posibilidad de recuperar la condición de la experiencia humana y la socialización de los problemas de la humanidad y la cualidad investigativa para el descubrimiento de las realidades que subyacen en los ámbitos socioeconómicos. Ello implica mover los principios, intencionalidades e imaginarios de las disciplinas desde el hecho de pensar que las humanidades forman buenas personas, una ciudadanía crítica y democrática (Ramoneda, 2019; Zamora, 2016; Prada, 2016; Pardo 2016). Las ciencias sociales y humanidades, como bien lo apuntan diversos autores e informes sobre las mismas, caminan a pasos acelerados en torno a la comprensión y definición de una ruta investigativa, la transversalidad y comunicabilidad con disciplinas hermanas y con las ciencias naturales. Comparten la preocupación y el interés por la investigación y las rutas que esta debe seguir en el contexto de las dinámicas de la economía y sociedad del conocimiento. Unas y otras, rebelan la preocupación por la comprensión de un orden complejo, sistémico que permita reconocer, no solo definir el problema sino la realidad que se oculta tras el aparato político. Una preocupación semejante ha manifestado ciertos científicos naturales al buscar en la Ciencias Sociales apoyo para la configuración del conocimiento (Spier, 2011; Kaku, 2011; Martínez, 2016). Así, algunos físicos

cuánticos y biólogos se exigen un conocimiento transversal para la generación de conocimiento y para la apropiación social del mismo.

La escuela es el lugar propicio para el aprendizaje permanente a través de la investigación como una forma de vida. La acción investigativa no se reduce al ejercicio institucionalizado o empresarial, sino que encuentra cabida en las dinámicas de aprendizaje (Ordóñez, 2019). Como en otro momento se ha mencionado, una de las alternativas se encuentra en el impulso a nuevos modelos educativos que incentiven la transversalidad y la investigación como medio y no como fin del aprendizaje en educación superior (Ordóñez, 2016; Ordóñez, 2019). Sobre todo, cuando el modelo capitalista liberal ha convertido el conocimiento y la generación de este en el principal valor de cambio, en especial aquel que responde a la resolución de problemas emergentes. La aplicación zoom es un claro ejemplo de ello y, otro, la contratación de estudiantes sin doctorado realizadas por Microsoft, Google, IMB que exigen profesionistas transdisciplinarios que la educación superior forma o no con lentitud (Fernández, 2020). Este tipo de empresas se convierten en centros de formación de profesionistas que se preparan en campos como la física, la computación o la ingeniería e impulsan a dejar de pensar de forma clásica mientras asimilan los conceptos básicos (Fernández, 2020).

La formación en ciencias sociales y humanidades planteada desde un modelo transversal, incentivado por la economía del conocimiento, debe fomentar la creatividad para la resolución de problemas sociales. En todo caso, no se trata de volcar la formación hacia el modelo de los complejos cognitivos que alientan el imaginario de la plenitud humana desde el precarismo académico y laboral y, del horizonte del beneficio económico individual bajo el riesgo de la agudización de las crisis estructurales provocadas por el uso excesivo de energías a costa del desequilibrio ecológico. Si no que dichas directrices actitudinales incentiven la recuperación, generación, aplicación y socialización del conocimiento en la escuela.

Estos elementos (colaboración, transversalidad, creatividad, pertenencia y resiliencia) deben constituirse en los nodos de la formación para delinear una trayectoria que posibilite la transformación del sistema educativo público. El aprendizaje desde la perspectiva generacional de la sociedad del conocimiento para fomentar procesos cognitivos a través de la investigación como una práctica social de vida que se experimenta en un estado de contingencia (Gómez, Avilez, Zepeta, 2017; Gómez, Olvera, Reyes, Zepeta, 2017; Gómez, Acosta, 2018; Ordóñez, 2019). Sobre la base de que las contribuciones realizadas en el espacio educativo no están basadas en el intercambio mercantil y son resultado de dinámicas de adaptación, contextualización y cooperación comunitaria (Moulier, 2019) debe aprenderse sobre problemas reales de los espacios formales e informales de la educación, de la formación y de la disciplina.

¿Desde dónde mirar la formación investigativa de las humanidades y ciencias sociales sin acotarla a los cánones investigativos y las convenciones académicas, que posibilite una comprensión y apropiación de la realidad aceleracionista? Bajo la consideración de que el parteaguas que fomentó la socialización de una crisis en las humanidades fue el encumbramiento de la ciencia y la tecnología y que el uso de la inteligencia artificial amplió las dinámicas de aprendizaje y resignificaron la comprensión del movimiento, tiempo y espacio: habrá que mirarla desde los principios de la física y del distanciamiento del orden objetivo motivado por la explicación de la mecánica cuántica de la trayectoria de los objetos microscópicos. Heisenberg y Schrödinger, junto con otros físicos, impulsaron una ruptura con la visión newtoniana objetiva ordenada del universo en la que el espacio y el tiempo eran absolutos y accionaban de una manera sistemática en cualquier lugar. En cambio, la física cuántica es anti intuitiva, indeterminada, en la que el tiempo, el espacio y el movimiento no son absolutos sino relativos (Schaposnik, 2017). El impacto es irrelevante para las explicaciones macroscópicas; es innecesario utilizar la ecuación de Schrödinger para calcular la trayectoria de una pelota. Pero desde plano microscópico abrió las posibilidades de conocer el origen del universo y con ello las definiciones de tiempo, espacio y movimiento se resignificaron. Así, mientras el espacio macroscópico, desde la física clásica, está compuesto por tres dimensiones: profundidad, longitud y altura; para la mecánica cuántica se agregan nueve dimensiones del espacio (Gubser, 2018; Schaposnik, 2017).

Las variables enunciadas han posibilitado a la economía del conocimiento a través de la IA conocer el movimiento y el comportamiento de los sujetos. Esto tiene que ver con los cambios operados por la tecnología que, en los últimos diez años, modificó el comportamiento humano y la percepción de la realidad como resultado de la investigación en física cuántica. Misma que dio origen a conceptos que explican la realidad digital como: tiempo real, realidad aumentada, espacio compactado, presente extendido, realidad háptica y entre otros, presencia extendida y realidad virtual. (Sadin, 2018); conceptos todos ellos pertenecientes ahora a una cotidianidad compleja en función de un orden sistémico interconectado que puede o no anular la experiencia en diversos ámbitos del sujeto. Así, los espacios y los tiempos adquieren sentido para el mercado y la empresa pues de ellos, la economía de datos obtiene información para producir en función de necesidades aspiracionales. Es decir, las nuevas interacciones que genera la economía digital se traducen en comportamientos que pueden ser un problema que agudiza la crisis estructural del planeta y que es necesario conocer para diseñar propuestas pertinentes a su solución; incluida nuevas formas de gobernanza.

En ese sentido, la formación en las humanidades y ciencias sociales debe ser transversal y por ende el hacer investigativo es una propuesta generacional de la comunidad científica que en este siglo ha desarrollado estudios de orden transversal

para tener un conocimiento del orden sistémico del planeta y del universo. La propuesta generacional es transversal en el sentido del distanciarse de la hiper-especialización y aprender en interacción con las ciencias naturales (Ordóñez, 2019). Busca una relación con otras ciencias: la demografía, la geografía, la biología o la física que fortalezca las miradas y amplíe las herramientas de investigación, pues de ellas también puede desprenderse principios epistémicos y de organización, comparación, análisis.

El arribo al lugar común transdisciplinar como comunidad de aprendizaje atiende a la búsqueda de explicaciones sistémicas del universo y la humanidad, pues el conocimiento converge en la naturaleza y se explica desde perspectivas humanistas o científicas (Harari, 2019; Marina & Rambaud, 2019; Mason, 2019; Watson, 2017). Al impulsar estas dinámicas se comparte y se socializa formas particulares de resolver un problema o de impulsar un proyecto que permita nuevas relaciones de aprendizaje (Stiglitz & Greenwald, 2016). El científico social deberá distanciarse de la zona de confort y adquirir conocimientos y herramientas investigativas para promover la pertinencia social del conocimiento en función de la resolución de problemas sociales estructurales, alimentación, migración, seguridad y salud pública. El acercamiento de las ciencias naturales impulsará a) la socialización cognitiva en espacios formativos comunes, dependiendo de las líneas de generación y aplicación del conocimiento, b) la detección, la contribución o resolución de problemas sociales y educativos, c) la retroalimentación en comunidades de conocimiento asimétrico y, d) la eficacia en la socialización del conocimiento proveniente de diversas disciplinas (Stiglitz & Greenwald, 2016; Ordóñez, 2019).

En ese sentido, habrá que fomentar la interacción disciplinar y ampliar los espacios para el desarrollo de la investigación; es decir, hacer real la investigación como una práctica social de vida (Gómez, Avilez, Zepeta, 2017; Gómez, Olvera, Reyes, Zepeta, 2017; Gómez, Acosta, 2018; Ordóñez, 2019). Pues, la economía del conocimiento y los problemas estructurales del presente siglo se realizan en la transversalidad cognitiva. El análisis de un problema estructural parte del registro y sistematización de información, la mirada disciplinar y la relación transdisciplinar acercan a un mayor conocimiento y comprensión del hecho social (Watson, 2017). La colaboración es la contribución individual al trabajo en grupo y es una acción común de socialización que ha dado resultados positivos por la presentación de propuestas de análisis y concreción de resultados (Ordóñez, 2019). Es una acción de los complejos cognitivos para organizar grupos en función de la generación y recuperación de conocimientos, en la mayoría de las veces asimétricos. Están comandados por un líder que garantiza y fomenta el trabajo horizontal y facilita los recursos necesarios para que las actividades se lleven a cabo con eficacia (Moulier, 2012).

La educación debe impulsar un ambiente que fomente la creatividad y la innovación a través de la organización de laboratorios o seminarios de investigación, desde el momento del ingreso del estudiante, y desarrollarse en interacción con el resto de las experiencias educativas, teóricas y metodológicas. En ellos, El trabajo colaborativo transversal implica la interacción de investigadores y aprendientes de diferentes disciplinas para atender problemas reales en un dialogo cognitivo asimétrico que fomente la problematización y la resolución. Al horizontalizar el compromiso en la formación investigativa los aprendientes participan en la generación de conocimiento. Así, lo muestra el proyecto formativo emprendido por algunos investigadores, entre ellos Daniel Gómez Fuentes; cuya experiencia formativa invita a transitar a modelos tutoriales de acompañamiento y trabajo coordinado, colaborativo y bajo esquemas de reclutamiento para alcanzar los objetivos de la investigación (Gómez, Avilez, Zepeta, 2017; Gómez, Olvera, Reyes, Zepeta, 2017; Gómez, Acosta, 2018; Ordoñez, 2019). Para ello, la escuela debe convertirse en un espacio adaptativo de aprendizaje en reciprocidad al modelo económico adaptativo complejo del capitalismo liberal (Mayer, 2019; Moulrier, 2012; Masson, 2019).

En la interacción transversal, las herramientas provenientes de la economía del conocimiento deben fortalecer los procesos de formación, recuperación y organización de información. La información es pieza clave en el desarrollo de la investigación y el aprendizaje, pues el *big data* ha impactado en la formación individual según Mayer (2018) hay un seguimiento personalizado, fomenta la retroalimentación real, se generan aprendizajes efectivos, los datos pueden analizarse, incentiva la comunicabilidad y el aprendizaje es adaptativo. A mayor recuperación de información, mayor complejidad en la sistematización, comparación y análisis de la información, de ahí la importancia de presentar y reconocer desde otras variables la complejidad de los problemas.

EL EJERCICIO SISTÉMICO DE INVESTIGACIÓN

La universidad al igual que la sociedad del conocimiento debe promover la investigación para impulsar y socializar el equilibrio entre la innovación tecnológica y la naturaleza. El objetivo es que la escuela se convierta en un espacio para la formación de personas creativas, resilientes, críticas y sistémicas desde la investigación. Ésta es una síntesis de las cualidades humanas de observación, sistematización, asociación, comparación, ubicación, correlación y comunicabilidad de una realidad, de la realidad de la persona. Un ejemplo es, el confinamiento experimentado con el Covid -19 como un tiempo de aprendizaje y recuperación de las cualidades investigativas del ser humano que contribuyan al mejoramiento de la

interacción y, la participación colaborativa, empática y comunitaria para mejorar las condiciones de nuestra realidad personal y social.

La formación inicial en educación superior en ciencias sociales y humanidades debe recuperar las cualidades investigativas y fomentar la investigación como medio de apropiación, generación y socialización del conocimiento. La investigación como medio para el aprendizaje fomentaría la interacción recursiva de los espacios formales de educación con los espacios informales de aprendizaje. La desescolarización emergente ante el confinamiento detono en algunos casos la recuperación del aprendizaje efectivo o significativo a través de las herramientas digitales que incentivan la experiencia en el estudiante. La investigación como medio de aprendizaje permitirá afrontar problemas estructurales: alimentarios, de salud, ecológicos, demográficos, de seguridad y equidad de derechos humanos y respeto a la vida que se venían agudizando.

El horizonte generacional de la comunidad científica reconoce la investigación como básica o aplicada, la diferencia estriba en la sistemicidad y sistematicidad de una y otra, pero su horizonte de enunciación se desprende del método científico. Éste se entiende como el conjunto de postulados o procedimientos, instrumentos y técnicas utilizados para examinar y solucionar un problema de investigación (Bernal, 2010). Así, una busca el conocimiento de la realidad y de la naturaleza, la otra busca dar respuesta a problemas específicos para responder a los retos de la humanidad. Ambas, ponen en marcha las cualidades investigativas antes mencionadas: observación, correlación, discernimiento, comunicabilidad, colaboración, transversalidad, resiliencia y pertinencia y posibilitan el aprendizaje a través del ejercicio cotidiano del hacer investigativo.

El problema central de la investigación en el ámbito educativo debe direccionarse a la resolución de problemas estructurales de la humanidad para el futuro. En la sociedad del conocimiento los problemas se han resuelto aprovechando los recursos de los propios contextos. En cambio, en la economía del conocimiento se generan los medios para maximizar la aplicación de dichas resoluciones, en la mayoría de los casos son productos generados a la medida y, algunas soluciones fueron alternativas presentadas por la población. Una parte importante de esos problemas tiene que ver con la distribución desequilibrada o el desaprovechamiento de los recursos. Además, la cara oculta de la economía del conocimiento se sustenta en modelo adaptativo complejo que desencanta a una sociedad que afronta las consecuencias y salidas políticas ignoradas frente a la inmovilidad social, la naturalización de la vulnerabilidad, la desigualdad, la exclusión y la violencia (Ordóñez, 2019). Es necesario entonces la recuperación conocimientos que alienten la sostenibilidad y el equilibrio humano.

Figura 1.
Nodo Investigativo



Fuente: Elaboración propia.

Los seres humanos se caracterizan por ser agentes reflexivos y creativos en la resolución de problemas. En ese sentido y contexto, la investigación en ciencias sociales y humanidades deberá recuperar las cualidades cognitivas investigativas propias del ser humano (observación, sistematización, asociación y comparación) e implica centrarse en el aprendizaje y la forma de adquirir el conocimiento. Es un paso fundamental para la resolución de problemas emergentes en la educación, la salud, los ecosistemas, alimentarios y, ello dependerá de nuestra habilidad para recuperar tratar la información. Esas cualidades son innatas, pues el sujeto es propenso a aprender; cuando los niños tienen contacto con la realidad establecen una relación con los objetos e inician un proceso de selección que les posibilita conocer la realidad. Empiezan por observar para apropiarse de una explicación o de una acción es decir de un conocimiento que para ellos es útil (asociar, comparar, hablar, caminar, explicar etc.). A la larga se convierten en un proceso cognitivo complejo que se realiza desde lo empírico y que posibilita una codificación del conocimiento.

La observación es eje principal de la investigación pues nos lleva a discernir (distinguir por medio del intelecto una cosa de otra o varias cosas entre ellas) y posibilita presentar un resultado sobre lo que se ha observado. Según el tipo de investigación, se generan mecanismos y técnicas de observación y, medios de recuperación y registro de los sucesos (bases de datos en *Excel*, *spss*, *file maker*, *Atlas*

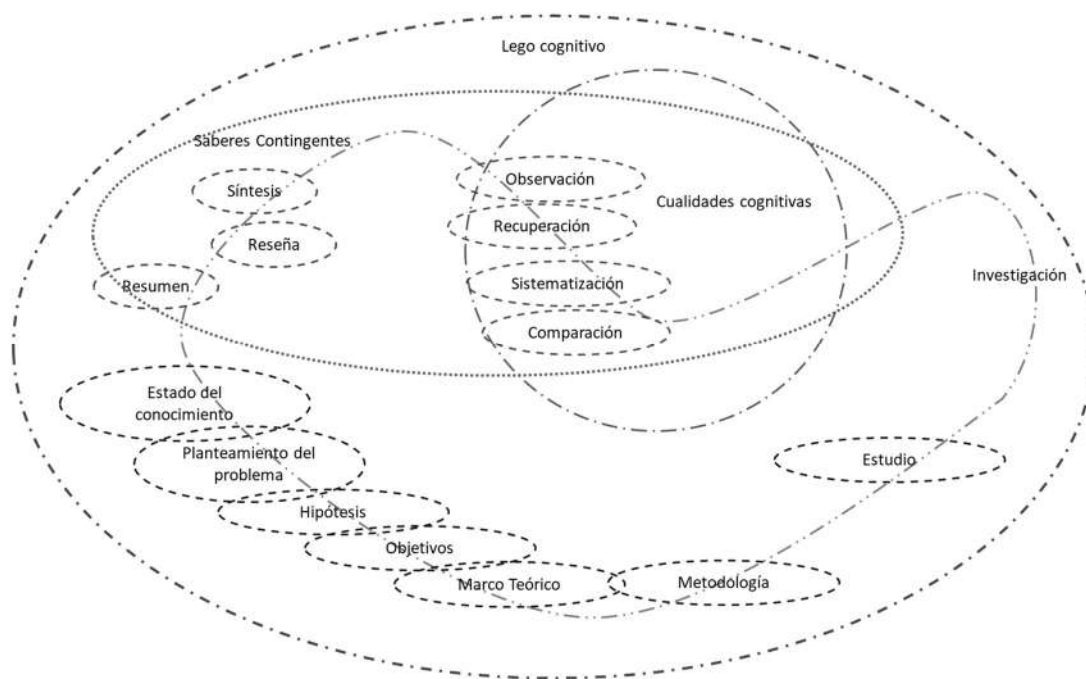
Ti, matrices conceptuales) que nos permiten caracterizar nuestro objeto de estudio. La observación atraviesa todo el proceso de investigación al ser un examen detenido de las correlaciones de nuestro objeto de estudio. Inicia en el momento mismo que miramos un problema social y empezamos a conocer los alcances del tópico de estudio. Para ello recuperamos las últimas investigaciones realizadas con el objetivo de conocer cuáles son los alcances de los estudios realizados y recibe el nombre de estado del conocimiento. Éste consiste en un análisis comparativo del que extraemos los principios teóricos, metodología, conceptos y alcances de la investigación. La actividad formativa de observación es un momento propicio para acercarse a otras áreas de conocimiento y conocer los principios teóricos y metodológicos que articulan la investigación fuera del entorno de las ciencias sociales.

Recupera, seleccionar, sistematizar y comparar son acciones que permiten medir, cuantificar, emparejar y comprender las relaciones que nuestro objeto de estudio tiene con el contexto. Por ello, la educación debe desarrollar o invertir en sistemas de indexación y análisis de información que posibiliten la identificación de los problemas sociales. Mantenerse al margen del desarrollo de algoritmos que registren comportamientos abre la puerta para que los sistemas de empresas privadas (PageRank, EdgeRank) codifiquen el saber social y lo conviertan en valor de cambio (Terranova, 2017). Los volúmenes de información enormes operan de forma transversal de tal manera que las necesidades, gustos, aspiraciones, inquietudes, preferencias políticas, imaginarios y cosmovisiones pueden emparejarse y asociarse para generar alternativas. Los grupos de investigación deben invertir en software de análisis cuantitativo y cualitativo (*SSPS, file maker, Atlas TI, QGIS*) que no solo incentiven una mirada transversal de la información, sino que impulsen la integración de profesionistas expertos para su manejo o diseño. Trabajar de forma colaborativa implica asumir que se generara un mayor número de información y por ende una continua actualización y la organización sistémica de la investigación.

La codificación del conocimiento que se produce en el proceso de aprendizaje puede ser un paso para la socialización de la formación investigativa. Generar legos cognitivos de aprendizajes específicos de organización o realización del trabajo de investigación, de la estructura o diseño del trabajo investigativo (estado del conocimiento, planteamiento de un problema, hipótesis, objetivos, fuentes, referencias) o de los principios teóricos; fortalece el aprendizaje y es un conocimiento codificado susceptible de ser apropiado en espacios informales de aprendizaje. Entiéndase por legos cognitivos de la investigación las piezas específicas de conocimiento codificado (videos, infografías, entrevistas, reseñas, seminarios, excursiones) de aprendizajes específicos e hiper-especializados que se integran y correlacionan para un pensamiento complejo. Por ejemplo, el diseño de un estado del conocimiento de una investigación es una operación compleja que a largo plazo

se convierte en una acción compactada; un conjunto de saberes contingentes. Así, partimos del hecho que el estado del conocimiento lo integra un grupo de lecturas que tratan sobre un tema de forma general y específica que implica realizar reseñas, resúmenes y síntesis. Es un diálogo entre autores a través del cual conocemos el marco teórico, la metodología, los problemas tratados, los resultados y el alcance y limitación de los estudios.

Figura 2.
Legos cognitivos de la investigación



Fuente: Elaboración propia

Así, cada cualidad cognitiva y cada saber contingente se convierte en lego cognitivo a los que se agregarán tablas comparativas, matriz epistémica, método, técnica o estrategia adecuada para investigar la naturaleza de una realidad. Los legos cognitivos deben ser la codificación del conocimiento resultado de aprendizaje y a través de su socialización deben invitar a la creatividad y correlación cognitiva. En ellos se deben exponer de forma clara y específica las preguntas, dudas, inquietudes y resoluciones sobre el proceso y los principios de la generación y aplicación del conocimiento desarrolladas en los seminarios. Iniciarse en el campo de la investigación en la sociedad del conocimiento implica distanciarse de formas mecánicas y asumir que son una propuesta para concretar un trabajo de investigación. La propuesta que en este caso se expone es un referente de la

investigación en humanidades y ciencias sociales cuya realización, considero, es un proceso que posibilita avanzar de forma armónica. La estructura de la investigación conlleva la experiencia puesta en práctica para su realización. Pues, los métodos y las dinámicas de investigación están relacionadas con el tipo de problemas que deseamos abordar.

Finalmente, en el contexto de la economía del conocimiento la educación se volcó de forma emergente a los medios digitales, una aspiración anhelada por los empresarios de la inteligencia artificial: la virtualización de la economía y de la vida cotidiana. Los riesgos son latentes pues algunas de esas empresas se han vinculado a los sistemas educativos con aplicaciones para: chatear, reunirse, llamar y trabajar colaborativamente. Los riesgos de dicha interacción se encuentran en las intencionalidades de la empresa en la recuperación de la información y el tratamiento de misma (data mining); la vulnerabilidad y la filtración de información son latentes. Los límites deben ser impuestos bajo normas para el uso de la información que se produce en ámbito específico como es el educativo y que puede orientar las dinámicas de aprendizaje, identificar problemas sociales y educativos y reconocer soluciones. Si bien, la infotecnología es una alternativa para emprender cambios, la escuela debe impulsar y propiciar modelos que adopten las medidas pertinentes para reformar los sistemas educativos hacia formas de aprendizaje sistémico, resilientes, colaborativas, transversales y socialmente pertinentes que subsanen la desgastada metáfora de la sociedad y economía del conocimiento.

REFERENCIAS

- Chul Han, B. (2019). La expulsión de lo distinto. (5ª Imp.). Barcelona, España: Herder.
- Chul Han, B (2019). Ausencia. Acerca de la cultura y la filosofía del lejano oriente. Buenos Aires, Argentina: Caja Negra.
- Christian, D (2019). La gran historia del todo. Barcelona, España: Crítica.
- Escourido, J. Humanidades obligatorias. El País. http://elpais.com/elpais/2016/09/19/opinion/1474287009_361916.html
- Factory, E (2010). LA Universidad en conflicto. Capturas y fugas en el mercado global del saber. Madrid, España: Traficantes de Sueños.
- Fernández, P. (2020). Aquí empieza la revolución cuántica, el país, 20 junio de 2020, consultado en https://elpais.com/elpais/2020/06/16/eps/1592305195_758219.html
- Gómez, A. D., Avilez, H. & Zepeta, E. (2017). Formación de investigadores en Psicología Aplicada a la Educación: la práctica del perfil de egreso. IPyE: Psicología y Educación. 11 (21). 13-29.

- Gómez, A. D., Olvera, L., Reyes, A. & Zepeta, E. (2017). Análisis de las relaciones contingenciales y el Modelo de la Práctica Científica Individual. IPyE: Psicología y Educación. 11 (22). 58-72.
- Gómez, A. D. & Acosta Y. (2018). Diseño y aplicación de una unidad de enseñanza y aprendizaje en el arte y su didáctica. IPyE: Psicología y Educación. 12 (24). 1-17.
- Gubser, S (2019). El pequeño libro de la teoría de cuerdas. Barcelona, España: Crítica.
- Herreros, T (2010). Laboratorios de autoformación, universidades anómalas, nuevas universidades. en LA universidad en conflicto. Capturas y fugas en el mercado global del saber. (comp.) Edu-factory y Universidad Nómada. Madrid, España: Traficantes de sueños.
- Kaku, M. (2011). La física y el futuro de la humanidad. Cómo la ciencia determinará el destino de la humanidad y nuestra vida cotidiana en el Siglo XXII, México: Debate.
- Llovet, J (2011). Adiós a la universidad. El eclipse de las humanidades. Barcelona, España: Galaxia Gutenberg.
- Marina, J & Rambaud, J (2019). Biografía de la humanidad. Historia de la evolución de las culturas. México: Ariel.
- Martínez, A. (2016). De la Amibiasis al Sika México: Colegio Nacional.
- Mayer, V & Ramge, T (2019). La reinención de la economía. El capitalismo en la era del big data. Madrid, España: Turner.
- Mayer, V (2020) Aprender con big data. Madrid, España: Turner.
- Mason, P (2016) Potscapitalismo. Hacia el nuevo futuro. México: Paidós.
- Moulier, Y (2010). La abeja y el economista. Madrid, España: Traficantes de sueños.
- Harari, Y (2019). 21 lecciones para el siglo XXI. México: Debate.
- Ordoñez, C (2019). Posgrado en la sociedad del conocimiento. IPyE: Psicología y Educación. 13 (26). 72-873.
- Ordoñez, C (2019). Aprendizaje de los procesos históricos del siglo . IPyE: Psicología y Educación. 12 (24).
- Pardo, J. (2016). ¿Hay que defender las humanidades? Enl País. http://elpais.com/elpais/2016/07/22/opinion/1469176107_799132.html
- Prada, A. (2016). Las humanidades fabrican inútiles. El País. http://elpais.com/elpais/2016/06/14/opinion/1465917998_651412.html
- Ramonedá, J. (2017). El honor de las humanidades. El País. http://ccaa.elpais.com/ccaa/2016/12/16/catalunya/1481912334_403910.html
- Sadin, E (2018). La humanidad aumentada, (2ª Reimp.). Buenos Aires, Argentina: Caja Negra.
- Sadin, E (2018). La silicolonización del mundo, (2ª Reimp.). Buenos Aires, Argentina: Caja Negra.

- Serés, F. (2016). La deshumanización de las humanidades. 18 de febrero de 2015. El País. http://ccaa.elpais.com/ccaa/2015/02/18/catalunya/1424289517_041015.html
- Spier, F. (2011). El Lugar del Hombre en el Cosmos. La gran Historia y el futuro de la Humanidad, España: Crítica.
- Stiglitz, J & Greenwald B (2016) La creación de una sociedad del aprendizaje: una nueva aproximación al crecimiento, el desarrollo y el progreso social. España: La esfera de los libros.
- Terranova, T (2017). Red stack attack! Algoritmos, capital y la automatización de lo común. en Aceleracionismo. Estrategias para una transición hacia el potscapitalismo. Armen Avanessian y Mauro Reis (comp.). Buenos Aires, Argentina: Caja Negra.
- Watson, P (2017). Convergencias: El orden subyacente en el corazón de la ciencia. México: Crítica.
- Wieseltier, L. (2016). El humanismo no es enemigo de la ciencia. El País. http://cultura.elpais.com/cultura/2016/04/22/actualidad/1461325857_569581.html
- Woldometers. <https://www.worldometers.info/es/>; internet live stats. acceso 4 de abril de 2020
- Zamora, J. (2016). Como no defender a las humanidades. En: El País. http://elpais.com/elpais/2016/10/11/opinion/1476174438_886445.html

El uso de la etnografía en la investigación educativa: la cultura escolar como objeto

ERICK HERNÁNDEZ FERRER*

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo, que se inscribe en la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) denominada: Políticas, instituciones y sujetos-actores educativos la cual he venido trabajando desde distintos espacios académicos, tiene como finalidad dar a conocer cómo uso a la etnografía educativa para el acercamiento, construcción de los datos y la interpretación realizada sobre aquello que se ha denominado *cultura escolar* (Bertely, 2010); esto a partir del trabajo realizado en dentro de cinco universidad en México.

Siendo así, lo primero que debo señalar que al abordar estos trabajos etnográficos se ha implementado una indagación bajo una perspectiva –primordialmente- de corte antropológico, lo cual ha implicado colocar la mirada investigativa en los significados que los sujetos-actores educativos (docentes, estudiantes, directivos, entre los más relevantes) han construido para sustentar o dar soporte a sus acciones cotidianas dentro de sus espacios institucionales, sin perder de vista las políticas que las sustentan oficialmente.

* Profesor en el Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana.

En todos estos trabajos el reto ha sido evitar *exotizar* lo sucedido en las instituciones escolares, para ello la etnografía nos posibilita tratar los fenómenos como hechos sociales con historia y relacionados con la realidad social, pero aún más importante: que han participado sujetos; es decir, que al interior de las instituciones escolares hay sujetos que actúan según sus creencias, lo que a su vez le han dotado de cierta particularidad. Aquí la importancia de la etnografía es el interés por conocerlas y comprender las lógicas que los sujetos han construido y, con ello, la estructuración de una cierta cultura escolar.

Entonces, la etnografía como enfoque central en la investigación educativa, desde mi particular punto de vista, nos posibilita la conceptualización de sujetos activos (que en muchos trabajos suele olvidarse) y que no son meros efectos de la estructura, es decir, no solo llenan los espacios vacíos en las escuelas; de aquí que esta mirada trate de superar aquellas conceptualizaciones sobre las instituciones escolares que las han significado como *entes* inamovibles, estructuradas solo por las políticas, porque al considerar el orden social en su interior como resultado de una aplicación meramente pragmática y de carácter normativo, se infiere la anulación del sujeto como actor social dentro de ellas, así como de los contextos donde se ubican y con los cuales –de alguna manera- se relacionan.

Entonces, conocer los órdenes simbólicos de las instituciones como estructuras de significación, junto con los elementos que configuran, no es algo que resulte sencillo (tanto en su logro u organización, como en su análisis y explicación), pues las instituciones escolares son espacios para la conformación de sujetos¹, lo cual implica la socialización (de Azevedo, 2013) entre individuos diversos quienes las cohabitan no solo por sus trayectorias biográfico-académicas heterogéneas, sino también por los aspectos sociales y culturales (Ramírez García, 2013), situación que complejiza cualquier intento de ordenación y, más aún, de compartir sentidos y significados para el desarrollo de la acción social.

LA ETNOGRAFÍA COMO ENFOQUE CENTRAL PARA LA INTERPRETACIÓN DE LA CULTURA ESCOLAR

Lo primero que se debe plantear respecto a la etnografía, es que ésta tiene una triple acepción, como lo plantea R. Guber (2001), como enfoque, método y texto; aquí nos enfocaremos en la primera, como enfoque, lo cual resulta en “una concepción y práctica de conocimiento que busca comprender los fenómenos sociales desde la

¹ Aquí se debe recordar que uno –como individuo- solo se convierte en sujeto –es decir: adquiere cierta identidad social- en la medida en la que se encuentra inmiscuido en un discurso, mediante la acción de interpelación, como la de en este caso mediante el discurso de la educación.

perspectiva de sus miembros (entendidos como actores, agentes o sujetos sociales)” (pág. 1). Así, la mirada se dirige hacia el interior de las escuelas para analizar, desde los distintos procesos en los cuales se ven involucrados los sujetos que habitan a las instituciones escolares, cómo se producen, reproducen, negocian, resisten o reelaboran los significados de lo se ha denominado *cultura escolar*, así como su expresión en las distintas dimensiones que la constituyen, a saber: institucional y política, curricular y social (Bertely, 2010).

Ahora bien, desde este enfoque nos permite un acercamiento a lo que muchos denominan como *caja negra* de los sistemas educativos (Ramírez García, 2013), lo cual resulta de suma importancia en términos generales, pues como lo menciona Clark (1983):

Las principales entidades sociales [como lo son las universidades] tienen siempre un aspecto simbólico, una cultura, así como una estructura social, ciertos relatos [mitos] y creencias compartidas [una mística] que coadyuvan a que los participantes definan quiénes son, qué hacen, por qué lo hacen (...), [y aunque siempre están presentes estos aspectos] la cara simbólica de las organizaciones modernas han sido vastamente subestimadas por la investigación” (págs. 113-114).

Lo anterior es muy importante para el caso particular que aquí nos ocupa, el uso de la etnografía para el análisis de la cultura escolar de las instituciones, pues implica dar cuenta de lo que piensan, sienten, dicen y hacen los sujetos-actores educativos que la habitan respecto de sus actividades cotidianas (Guber, 2001), en tanto que ha sido un tema hasta ahora muy poco abordado en la esfera de la educación. Por ejemplo, los estudios realizados al respecto han abordado, en su mayoría, el ámbito del análisis de las políticas y sus distintos enfoques, pero pocos dan cuenta de la acción del sujeto (asunto que aquí se resaltará más adelante).

Es en este sentido que el ángulo al que se apunta va más allá de una mera significación o resignificación de las normas y políticas escolares que operan oficialmente en su interior (Rockwell & González Apodaca, 2016) –aunque, como se verá más adelante, sí se tomarán en cuenta para el análisis-; para enfocarse más en la descripción analítica del conjunto de *reglas* –formales o informales- que dan forma –consciente o inconscientemente- a las relaciones que mantienen entre sí los sujetos en su vida social y dan sustento a su acción, institucional (Díaz de Rada, 2010).

Esto implica hacer una indagación de corte antropológico, donde la etnografía, “entendida (...) como aquella investigación que conlleva trabajo de campo prolongado en una localidad, implica compromiso con el conocimiento y los

sentidos locales, y produce descripciones teóricamente informadas de los procesos socio-culturales y de sus connotaciones de poder” (Rockwell & González Apodaca, 2016), resulta central en tanto “que permite dar cuenta de algunos aspectos de las vidas de unas personas sin perder de vista cómo éstas entienden tales aspectos de su mundo” (Restrepo, 2016, pág. 16).

Con lo anterior se pretende resaltar la acción del sujeto, muchas veces olvidada u oculta tras el *poder estructural* de las políticas o por la propia dinámica que imprime la vida cotidiana; pues si bien las instituciones se encuentran reguladas por políticas, en este caso educativas, éstas no lo son todo al existir siempre un espacio para que los sujetos que las habitan coloquen sus deseos personales y desarrollar estrategias para alcanzarlos, y que no siempre concuerdan con lo señalado por las políticas.

Así, esto se hace como un intento que radica en dar a conocer “el conocimiento que no se reconoce a sí mismo [es decir el Inconsciente en el sujeto, que para Lacan –siguiendo a Žižek–] no es un espacio de instintos prelógicos –irracionales–, sino un conocimiento articulado simbólicamente ignorado” (Žižek, 2014, pág. 22); es decir, señalar aquello que el sujeto-actor (en este caso educativo) muchas veces ignora: que las políticas se cumplen también por una voluntad de ser o alcanzar deseos personales y no tanto por la indicación en sí misma; pues estas –las políticas– conforman lo que se denomina como *pantalla ideológica* (Žižek, 2012), la cual impide al sujeto ver su propia acción o pensar que está estructurada por tales políticas.

Con lo que aquí se presenta no solo se intenta superar el punto de vista normativo, sino también la falacia racionalista y funcionalista (Majone, 2014) con la que tradicionalmente se han abordado los estudios de las políticas en las cuales se asume la tarea como un asunto meramente pragmático, y que en palabras de Fuentes Amaya:

Parecen estar ausentes los sujetos educativos (...); o, en todo caso, éstos son concebidos como entes predominantemente racionales cuyo resultado es producto de un cálculo que evalúa costos y beneficios y deja de lado aristas fundamentales como las construcciones simbólicas e imaginarias” (Fuentes Amaya, 2010).

Por ello, aquí al sujeto lo entendemos no se conceptualiza como mero efecto de la estructura o un ente que reacciona mecánicamente a las indicaciones o estímulos exteriores a él, sino que es “una criatura de emociones, por lo menos tanto como de razón” –palabras que James Frazer dirigió a Malinowski respecto de cómo este último describía a los nativos que estudiaba– (Jacorzynski, 2004, pág. 75).

POSICIONAMIENTO ANALÍTICO PARA EL ANÁLISIS DE LA CULTURA ESCOLAR

Si bien la tarea de desentrañar el significado de la cultura escolar (en los términos que aquí se han planteado) es compleja, permitirá identificar las particularidades dentro de una generalidad desde la comprensión de la experiencia subjetiva de la vida cotidiana de los propios actores (Elías, 2015); recurriendo por ello a la construcción de un emplazamiento analítico particular, es decir: una mirada de indagación que permita la comprensión –mediante una labor hermenéutica- de los distintos elementos que la estructuran como tal.

Por tanto, al tener a la cultura escolar como objeto de estudio, esto se hace desde la perspectiva interpretativa² de Geertz (2003), quien la conceptualiza como “estructuras de significación socialmente compartidas en virtud de las cuales la gente hace cosas...” (pág. 26); es decir, como un sistema simbólico o red de significados que generalmente conforma lo que la gente piensa (dimensión cognitiva) y la forma en la que actúa (dimensión expresiva) dentro de un contexto determinado (Elías, 2015).

El análisis interpretativo se ha de realizar mediante una *lectura deconstructiva*³ con la intención de lograr de poder dar cuenta de esa *estructura de significación* de los actores de las instituciones educativas; para ello se ha retomado el planteamiento de Bertely (2010) respecto a que en “México las contribuciones etnográficas en educación pueden clasificarse dentro de tres dimensiones de análisis: la política e institucional, la curricular y la social” (pág. 45); para que en un préstamo y paráfrasis establecer ciertas distinciones analíticas donde se expresa la cultura escolar, a saber:

- Política e institucional: con esta dimensión nos interesa resaltar la forma en que las políticas y la normatividad se gestionan en su interior y se establece un marco de acción para los sujetos-actores involucrados, asimismo se reflexiona sobre las formas de establecer consensos y el manejo de los

² Aquí habría que distinguir, solo con fines explicativos, que en la teoría antropológica existen dos posturas teóricas de conceptualizar a las culturas. La primera de ellas proviene de contemplar a las culturas desde una perspectiva evolucionista y más biologicista, denominándolas sistemas adaptivos; la segunda deviene en relación de conceptualizarlas desde lo que se ha denominado teorías ideacionales, aquí encontramos tres posiciones, a saber: las culturas sistemas cognitivos, como sistemas estructurales y, por último, como sistemas simbólicos (Keesing, 2010).

³ Se ha elegido la deconstrucción, pues como herramienta analítica permite el descubrimiento de significados, privilegiando una perspectiva histórico-epistémica para la comprensión de los movimientos, permanencia y cambio en las producciones discursivas de los sujetos-actores involucrados (Rojas Moreno, 2002).

disensos; todos estos casi siempre resultan en aspectos que involucran a la alta dirección.

- Curricular: desde aquí la reflexión se dirige principalmente hacia las expectativas de los sujetos, los recursos, estrategias y elementos utilizados en los procesos de enseñanza y aprendizaje; se pone el acento en las conceptualizaciones que construyen desde sus propias experiencias cotidianas.
- Social: focalizamos en las relaciones sociales que los sujetos como actores de la institución establecen y que muchas veces traspasa la propia institución; nos interesa, de igual forma, abordar las implicaciones que el estar allí ha significado para ellos.

Lo anterior implica, metodológicamente, un acercamiento a distintos referentes empíricos para su análisis y construcción del dato analizable. Por ejemplo, se tiene la *revisión documental* de políticas, documentos institucionales y académicos relacionados con el fenómeno estudiado; las *entrevistas* dirigidas a los actores (estudiantes, docentes, directivos); *historias de vida* y *grupos de discusión*.

De esta manera se realiza un recorrido que va desde las elaboraciones simbólico-imaginarias construidas por los sujetos-actores educativos y su comprensión a partir de la figura simbólica que representan dentro la institución (por ejemplo: estudiante, docente, directivo), en torno al desarrollo de sus acciones cotidianas (es decir, su observación); pasando por el análisis del *ethos* institucional (su historia y mito fundacional), así como por la indagación de las políticas y marcos normativos de la institución.

Por tanto, el acercamiento se realiza siguiendo la postura de Geertz (2003) quien señala que el modo más efectivo para abordar el estudio de la cultura es “aislando sus elementos, especificando las relaciones internas que guardan entre sí esos elementos y luego caracterizando todo el sistema de alguna manera general” (pág. 29), logrando con ello un complejo análisis, primero, en función de cada una de las dimensiones (el *qué*) que configuran a la cultura escolar mencionadas arriba (política e institucional, curricular y social); para posteriormente establecer el entramado categorial entre cada una de ellas (el *por qué*) y así conocer la cultura escolar.

PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CATEGORÍAS ANALÍTICAS

La construcción de las categorías analíticas es, por así decirlo, el trabajo que el investigador educativo debe realizar con mucha profundidad, concentración y disciplina, ya que esto implica un tratamiento riguroso y sistemático de un amplio conjunto de materiales (lingüísticos y extra-lingüísticos) representativos del fenómeno estudiado. Es por lo anterior que aquí seguimos los planteamientos de Bertely (2010), quien refiere que las categorías analíticas emergen de la interacción o fusión de insumos teóricos, sociales y del propio interprete.

En este sentido, los insumos teóricos se retoman de la perspectiva conceptual arriba presentada (la Antropología Crítica de la Acción, la Antropología Simbólica y el Análisis Institucional), que en otro caso se deberán tomar desde la propia perspectiva que el investigador asuma/construya en su trabajo; conceptos teóricos con los que cada investigador concuerde.

Respecto a los insumos sociales, son todos aquellos que se construyen desde los referentes empíricos seleccionados; en un ejercicio de codificación abierta o axial cada uno de los referentes empíricos se analizan para posteriormente concentrarlos en una matriz de información por tipo de referente en relación con las dimensiones (política e institucional, curricular y/o social, según los intereses de la investigación). Aquí mi recomendación es tener, primero un concentrado por documento o elemento analizable (esto quiere decir que tendrán varias matrices, por lo que la sistematización y organización será fundamental), para después agruparlos en otra matriz (la matriz de concentración final) que concentre la información de todos los referentes.

Así esta información concentrada en la matriz de todas aquellas referencias que los sujetos señalaron respecto al fenómeno -por ejemplo, en este caso, a su acción en la configuración de una cultura escolar- en algunas de las dimensiones de análisis; esto permitirá ir acomodando la información tanto por dimensión (social, curricular o política e institución) como por referente empírico (política, estudiante...). Teniendo lo anterior es posible ya entrar al plano de la interpretación, con las categorías que el propio investigador vaya construyendo en este arduo ejercicio de sistematización; esto desde la perspectiva de la antropología simbólica de Geertz, como bien se mencionó arriba, permitirá separar los elementos que configuran el fenómeno estudiado, para que en un ejercicio de deconstructivo iniciar su interpretación con todo el conjunto de referentes empíricos.

Como se vio, no es posible realizar la construcción de las categorías del interprete, sin tomar en cuenta a la teoría y los referentes empíricos; esta forma de categorización se requiere disciplina y conforme se avanza y se obtiene experiencia en el campo dicho proceso se pule, es más un proceso artesanal que mecánico, en donde el investigador se va encontrando y profundizando en sí mismo y su objeto de estudio.

REFLEXIONES FINALES

DESDE LA EXPERIENCIA INVESTIGATIVA

La experiencia de desarrollar este tipo de trabajos la he acumulado a lo largo de trayectoria profesional como etnógrafo educativo, principalmente en cinco universidades: la Universidad Veracruzana, donde participé primero en un trabajo institucional de análisis de su modelo educativo y posteriormente en su evaluación; en la Universidad Veracruzana Intercultural, donde participe en su evaluación; en la Universidad Tecnológica de Gutiérrez Zamora (Veracruz) y en la Universidad Marista de Querétaro, donde realicé estudios sobre sus culturas escolares desde esta perspectiva; y en la Universidad Pedagógica Veracruzana, donde laboro desde el 2013 y he realizado estudios sobre su cultura escolar, análisis institucional y sobre las identidades de sus actores.

Así, en todos estos casos anteriores fue posible dar cuenta que eso que denominamos la *cultura escolar* –como objeto de estudio- es el producto contingente de un proceso de estructuración resultado de un entretejido entre los deseos y aspiraciones personales con las regulaciones emanadas de las políticas educativas. Si bien esta conceptualización opera en el nivel teórico-conceptual es necesario saber cómo se expresa en la particularidad de cualquier institución en cuestión y, para ello, se requiere colocar la mirada en la acción de los sujetos-actores educativos que habitan a las escuelas.

Por ejemplo, en la Universidad Veracruzana se encontró que su modelo educativo desató una férrea tensión entre los grupos disciplinares al interior de las facultades, en lugar de volverse flexibles como lo plantea el propio modelo, este ocasionó que se construyeran barreras simbólicas entre ellas, pero que bien se expresan en las prácticas como el impedimento de la participación de muchos investigadores como personal docente frente a grupo de las licenciaturas.

En este sentido encontramos una cultura escolar en tensión entre las propias culturas de las disciplinas académicas y los planteamientos del modelo educativo; donde además existía un amplio rechazo al modelo en cuestión, pero que se substancializaba en las prácticas de los actores.

En la Universidad Veracruzana Intercultural y en la Tecnológica de Gutiérrez Zamora fue muy importante como la motivación por culminar sus estudios y con ello un cambio en sus vidas (imaginario de la educación superior) de los estudiantes resultó central en la configuración de la cultura escolar de cada institución, pues a partir de ello es que había prácticas cotidianas como el apoyo y la ayuda mutua no solo entre estudiantes, sino también con los profesores.

En este caso se observó una fuerte conexión por parte de los actores con su institución, se sentían orgullos de estar, pues además de que muchos ellos en esos

momentos eran la primera persona de sus familias en estar en la educación superior, referían que estar ahí les implicaba un cambio de vida (ya no se dedicarían a lo que sus padres hacían).

En la Universidad Marista de Querétaro se presenta una cultura escolar rodeada de un ambiente religioso, aunque éste no interpele del todo al estudiante, sí lo tienen presente pero no forma parte de su identidad, aunque sí participan de sus rituales. Aquí más bien, se muestran orgullos de estar estudiando la carrera que eligieron, no se observó una barrera simbólica entre las disciplinas profesionales, esto tal vez por compartir los espacios físicos que la institución les brinda.

Por otro lado, en la Universidad Pedagógica Veracruzana, al ser una institución en la cual su formación es más específica -la formación de formadores- y en la cual muchos de sus estudiantes de alguna manera ya tienen un sitio en el ámbito laboral, donde la mayoría de su personal docente frente a grupo no es propiamente de la institución y al no contar con instalaciones propia (como en los casos anteriores), se percibe una cultura escolar un tanto difuminada, no del todo fuerte.

REFERENCIAS

- Clark, B. (1983). *El sistema de educación superior. Una visión comparativa de la organización académica*. México, D.F., México: Patria.
- Bertely, M. (2010). *Conociendo nuestras escuelas. Un acercamiento etnográfico a la cultura escolar*. México, D.F.: Paidós.
- de Azevedo, F. (2013). *Sociología de la educación. Introducción al estudio de los fenómenos pedagógicos y de sus relaciones con los demás fenómenos sociales*. México, D.F., México: Fondo de Cultura Económica.
- Díaz de Rada, Á. (2010). *Cultura, antropología y otras tonterías*. Madrid, España: Trotta.
- Elías, M. E. (2015). La cultura escolar: aproximación a un concepto complejo. *Revista Electrónica Educare*, 285-301.
- Fuentes Amaya, S. (2010). Estudio introductorio. Hacia una analítica de la política educativa. En S. Fuentes Amaya, & O. P. Cruz Pineda, *Identidades y políticas educativas* (págs. 13-38). México, D.F.: UPN.
- Geertz, C. (2003). *La interpretación de las culturas*. Barcelona, España: Gedisa.
- Guber, R. (2001). *La etnografía. Método, campo y reflexividad*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Jacorzynski, W. (2004). *Crepúsculo de los ídolos en la Antropología Social: más allá de Malinowski y los posmodernistas*. México D.F., México: CIESAS.
- Majone, G. (2014). *Evidencia, argumentación y persuasión en la formulación de políticas*. México, D.F., México: Fondo de Cultura Económica.

- Ramírez García, R. G. (2013). *Cambiar, interrumpir o cambiar. La construcción de experiencias de los estudiantes en su tránsito por una institución de educación superior tecnológica*. México, D.F., México: ANUIES.
- Restrepo, E. (2016). *Etnografía: alcances, técnicas y éticas*. Bogotá, Colombia: Envión Editores.
- Rockwell, E., & González Apodaca, E. (2016). Antropología de los procesos educativos en México 1995-2009. *Cuadernos del Sur. Revista de Ciencias Sociales*, 6-30.
- Žižek, S. (2012). *El sublime objeto de la ideología*. México, D.F., México: Siglo XXI.
- Žižek, S. (2014). *Acontecimiento*. México, D.F., México: Sexto Piso.

Investigación y Formación Docente: hacia estados del conocimiento en las escuelas normales

GERSON EDGAR FERRA TORRES*

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente la formación normalista se centra en el desarrollo de la práctica docente de los futuros profesores de educación básica, hecho que desde las palabras de Arnaut (1996), se dio por las consecuencias de diversas políticas y programas implementados por la Autoridad Federal a partir de los años noventa. Sin embargo, la vorágine de los cambios y sus efectos han atraído a la formación normalista, el papel de la investigación no solo como responsabilidad como institución superior, sino en las dinámicas institucionales de sus escuelas, sus profesores y sus estudiantes.

En este capítulo se presenta una reflexión crítica basada en la evidencia que arrojan diversas fuentes de información, sobre el papel de la investigación y la formación docente. Partimos de dos preguntas centrales: ¿Qué significado tiene el papel de la investigación en la formación inicial?, y ¿qué se investiga en las escuelas normales?

El Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal (ANMEB), signado entre la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el Sindicato

* Jefe del Área de Investigación Educativa de la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen”.

Nacional para Trabajadores de la Educación (SNTE) en 1992, fue un instrumento de Política Pública encaminado a la revalorización del Magisterio Nacional y a la transformación del currículum de la educación Básica y Normal mediante diversas estrategias y acciones de Gobierno entre las que destacan el Federalismo Educativo y la búsqueda de la Calidad Educativa.

Se propuso que la Autoridad Federal promovería entre otras acciones “los servicios educativos que faciliten a los educadores su formación y constante perfeccionamiento, y fomentará permanentemente la investigación que permita la innovación educativa”, (ANMEB, 1992, pág. 8).

En cuanto a la revalorización del magisterio y formación de profesores propusieron que “en cada entidad federativa se establecerá un sistema estatal para la formación del maestro que articule esfuerzos y experiencias en los ámbitos de formación inicial, actualización, capacitación, superación e investigación” (ANMEB, 1992, pág. 12).

Todos coincidimos que este Acuerdo fue el punto decisivo para en el ámbito de la formación de profesores y la definición de un nuevo perfil de Maestro a partir de la transformación de las escuelas normales, hecho que sucedió con el diseño e implementación del Programa para la Transformación y Fortalecimiento de las Escuelas Normales (PTAFAEN) en 1996.

Una de estas transformaciones se concreto con el rediseño curricular de la Licenciatura en Educación Primaria en 1997. Debemos mencionar que la justificación de este Plan de Estudios, menciona el antecedente directo del Plan 1984 para las escuelas normales (surgido a partir de la propuesta de licenciatura); se mencionaba que el Plan 84 “Tuvo el sano propósito de dotar a los estudiantes de elementos que les permitirían incorporar la práctica y los resultados de la investigación a la actividad docente” (SEP, 1997), pero sin embargo “no se estableció con suficiente claridad el tipo de conocimiento de la investigación educativa que era más relevante para los alumnos y que éstos podían realmente adquirir” (SEP, 1997). Alguno de los argumentos más sólidos era la escasa cultura hacia la investigación por parte de los profesores formadores.

En los rasgos del perfil de egreso del Plan 1997, se especificaron diversos criterios para su diseño y operación, entre los que destacan la “disposición y capacidades propicias para la investigación científica: curiosidad, capacidad de observación, método para plantear preguntas y para poner a prueba respuestas, y reflexión crítica”, así como “Aplica esas capacidades para mejorar los resultados de su labor educativa”.

Pero también están presentes en los criterios que integran el plan al describir que:

Una de las finalidades que deben cumplir las diversas actividades formativas en la escuela normal es fomentar el interés de los estudiantes por la investigación científica, introducirlos en las distintas nociones y prácticas que caracterizan al pensamiento científico, lograr que sean usuarios analíticos y críticos de los productos de la investigación y habituarlos a que en sus estudios, durante su trabajo y en su formación continua, apliquen los criterios e instrumentos de la indagación científica. (SEP, 2002, pág. 45).

Una de las características principales de la operación del plan de estudios recae en la incorporación de herramientas de la investigación en el área de formación de la práctica escolar, especialmente lo relacionado con la etnografía: la observación, el diario de campo y la entrevista semiestructurada. Puede considerarse entonces a la etnografía como un “método que explora la realidad de forma dialógica, para en conjunto determinar hacia dónde debe ir esa transformación social” (Mendoza, Dietz y Alatorre, 2018, p. 155).

Otro ejemplo de la actividad investigadora lo menciona Mercado (2007) sobre el papel de los profesores asesores que conducen el espacio de análisis de la práctica docente, pues precisamente ellos, aunque con capacidad investigativa limitada, orientaban a los estudiantes a la reflexión de la práctica:

se convierte en el espacio para la acción, para poner a prueba o en marcha estrategias, proponer alternativas y acumular experiencia directa en la escuela; otra es el espacio para la organización y desarrollo de la planeación, de la sistematización y de la reflexión de la docencia; la última está reservada para la elaboración, la investigación y la explicación-comprensión de un problema que se ha identificado durante la experiencia docente. (Mercado, 2007, pág. 501).

La formación docente estuvo (y sigue) enmarcada en la investigación-acción, ya que recurre generalmente a diferentes técnicas e instrumentos: diarios escolares, observación participante, entrevista, videograbación y fotografía. Para Martínez Migueléz (2000), la investigación-acción trata de ofrecer es una serie de estrategias, técnicas y procedimientos para que ese proceso sea riguroso, sistemático y crítico, es decir, que reúna los requisitos de una “investigación científica” y, así, pueda ser presentado como un trabajo de grado o de ascenso en cualquiera de sus niveles, o como una investigación para un congreso o una revista arbitrada.

Fierro, Fourtoul y Rosas (1999) postulaban que esta técnica, representaba transformar las prácticas de los sujetos a partir de su propia intervención en el aula y en la escuela. Diversos autores han hecho mención en el hecho del papel de los profesores, pasando por alto la inserción a la investigación. Czarny (2003) por ejemplo, citaba que “las actividades de práctica estuvieron orientadas más por el entrenamiento en técnicas de investigación que en propiciar el desarrollo de distintas habilidades como la comunicación con los niños”. (pág. 19).

El Plan 1997 de la Licenciatura en Educación Primaria y los subsecuentes de educación normal (preescolar, secundaria con especialidades, educación especial y educación física) continuaron con la estructura en su diseño, compartiendo los mismos criterios y orientaciones en su construcción. La política educativa orientada hacia la investigación en las escuelas normales si estuvo presente de acuerdo con lo establecido en sus programas, sin embargo, las culturas e identidades de las instituciones no le otorgaron el papel trascendental que requería en su momento.

Después de más de una década y tras dos cambios sexenales, la implementación del Plan 2012 en las Licenciaturas en Educación Primaria y Preescolar en las escuelas normales, estuvo amalgamada por una serie de políticas públicas y acciones gubernamentales enfocadas a asegurar la calidad de la formación inicial. A partir de la creación de la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación de la SEP en 2005, se generaron diversas acciones que sirvieron de plataforma para “retomar” el papel de la investigación en las normales.

Un hecho que marcó la pauta sin duda fue la incorporación de las Escuelas Normales en el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) en el año 2008⁴. Aunque la intención de este programa está enfocada hacia los Profesores de Tiempo Completo de las Instituciones de Educación Superior, entonces habría que acompañar su proceso de inserción de la investigación con planes y programas “ad hoc”, que contribuyeran a su desarrollo.

Los Planes 2012, inician su operación después de un atribulado proceso de implementación en los estados, con programas de asignaturas inacabados, lagunas normativas y posiciones de rechazo de la comunidad normalista.

Estos planes, a partir de su diseño, están enfocados a recuperar el papel de la investigación en la formación inicial, a partir de dos vertientes: la primera mediante el Trayecto de Práctica Escolar que establece el uso de herramientas de investigación como apoyo para la reflexión de la práctica y la sistematización de información; la segunda, encaminada al desarrollo de tesis de investigación para la culminación de los estudios de los estudiantes normalistas.

⁴ A partir del Acuerdo-GT-EN-3a.13 del Consejo Nacional de Autoridades Educativas (CONAEDU), las Instituciones Formadoras de Docentes se sumaron al PROMEP.

Entre las orientaciones hacia la investigación del Trayecto de Práctica Escolar se mencionan algunas competencias profesionales que todo estudiante normalista debería cumplir. Por ejemplo: “consideramos importante destacar las competencias aporta a la formación de los futuros docentes. Inicialmente se convierte en un espacio de articulación, reflexión, análisis, investigación e innovación de la docencia” (SEP, 2012, pág. 5); así también menciona que “Utiliza recursos de la investigación educativa para enriquecer la práctica docente, expresando su interés por la ciencia y la propia investigación”.

Específicamente en el curso de Herramientas Básicas para la Investigación Educativa, es el preámbulo para que el estudiante conozca, interprete e incorpore a su práctica docente las competencias de la investigación, buscando así un vínculo permanente.

Se considera entonces que el papel de la investigación ha estado presente en la formación del profesorado normalista de forma intermitente. Al menos desde 1984 ya se avisoraba su incorporación a partir de la implementación de las políticas de educación superior en el subsistema normalista.

EL VÍNCULO DOCENCIA-INVESTIGACIÓN EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO

En el primer apartado de este capítulo, realizamos un análisis del papel de la investigación en las políticas implementadas en las escuelas normales a través de la operación de los planes y programas de estudio. Continuaremos ahora en identificar el papel intrínseco que juega la investigación en la formación inicial. Definimos para su análisis cuatro dimensiones: *la investigación en el aula, la investigación en la práctica educativa, la investigación curricular y la investigación en la gestión institucional*.

Uno de los propósitos principales de las escuelas normales, es la formación de profesores críticos, reflexivos y con capacidad de respuesta a distintos contextos educativos. En este sentido, podemos definir a la investigación en el aula como aquella que se encuentra asociada al conocimiento disciplinar de los distintos cursos que componen la malla o mapa curricular de una licenciatura. Porlan (1987) citando a Stenhouse (1981), proponía actividades de investigación para los maestros (informes, observaciones, registros, etc), que les permitiera formular hipótesis sobre el proceso de formular el currículum en su caso particular.

El desarrollo del conocimiento disciplinar de distintos campos formativos de los planes y programas de estudio de formación inicial proviene de hechos, experimentos, hallazgos y comprobaciones de fenómenos que dieron a pie al establecimiento de alguna teoría, práctica o propuesta metodológica. Entre estos

podemos encontrar los asociados a la enseñanza de la lectura y la escritura, el concepto de número, la definición de las etapas del desarrollo cognitivo, entre muchas otras.

Estos hallazgos, son interiorizados por el estudiante normalista para posteriormente poder aplicarlos dentro del aula de educación básica. La investigación en este sentido, contribuye a la generación y aplicación de un conocimiento disciplinar explícito en el aula.

Podemos mencionar dos momentos articulados que se viven y conjugan en el aula de educación básica en el momento en que los estudiantes realizan sus observaciones o prácticas educativas: los fenómenos o hechos que recuperan de la observación hacia el profesor titular y la reflexión de su propia práctica con base en cuestionamientos previos. La segunda dimensión de análisis se asocia a la investigación sobre la práctica educativa, incluyendo la realizada por el propio estudiante normalista durante sus cuatro años de formación, así como las prácticas cotidianas que observa durante las jornadas de observación y práctica escolar, con los profesores titulares de los grupos de educación básica, así como del director.

Durante los primeros años de la formación inicial en las escuelas normales, el estudiante normalista realiza un acercamiento programado para conocer, comprender y reflexionar sobre el hecho educativo que se desarrolla en las distintas modalidades de la educación básica, de acuerdo al plan de estudios que curse. Previamente a estos acercamientos, se le facilitan, por parte del profesor, algunas herramientas de la investigación educativa para que con base en ellas, recupere información, observe hechos, tome notas y reflexione sobre lo sucedido en la jornada de observación.

Estos acercamientos no solo incluyen lo que pasa al interior de la escuela de educación básica, sino que también se relaciona con los hechos del contexto, como, por ejemplo: la ubicación del plantel, la colonia a la que pertenece, el nivel socioeconómico de los padres de familia, los servicios, etc. Todo esto permite al estudiante normalista reflexionar, con base en las herramientas de la investigación, sobre su papel para la transformación de la escuela y la comunidad.

Conforme van avanzando la formación inicial, en los semestres intermedios el estudiante normalista realiza un acercamiento más elaborado al campo laboral. Es en este momento de formación en la escuela de práctica en donde se realizan otros procesos de la investigación educativa: la observación y toma de evidencias para la elaboración del diagnóstico de aprendizajes en el aula, la búsqueda de información asociada a los campos formativos de la educación básica, el reconocimiento de la realidad educativa expresada por el profesor tutor, la plantilla docente y los directivos.

Esta asociación entre la práctica docente y la investigación se ve reforzada al momento de la “regreso” a la escuela normal, en donde a través del diálogo, la

recuperación de experiencias y el acompañamiento de los profesores, el estudiante reconstruye su propia trayectoria como futuro profesor.

Finalmente, en el último tramo de su formación, el estudiante elige el tipo de documento que elaborará para la culminación de su formación profesional: tesis de investigación, informe de prácticas profesionales y portafolio de evidencias. Para el caso del informe de prácticas profesionales, la característica principal es la recuperación, a través de la metodología de la investigación acción, de todas aquellas experiencias que llevaron al estudiante a formar su propia identidad.

La tesis de investigación, por su parte, inicia con el interés del propio estudiante de encontrar la solución a una temática específica vinculada a su práctica docente. La construcción de la tesis de investigación puede ser considerada como un ejercicio reflexivo y de confrontación de ideas entre lo observado en la práctica docente durante la formación y la recuperación de las teorías, estados de arte y metodologías de investigación.

Como es de todos conocido, el diseño de los planes y programas de estudio que se ofertan en las escuelas normales se establece desde la SEP en colaboración con la DGESPE, quien a su vez convoca mediante distintas estrategias, a los académicos que por su trayectoria y experiencia en la formación del profesorado contribuyen a definir los perfiles, competencias y contenidos curriculares de los mismos.

La investigación curricular se centra en la identificación de las principales tendencias, modelos, diseño y operación de proyectos curriculares, incluye cuestiones vinculadas con la planeación, la selección y organización de contenidos curriculares, propuestas innovadoras o predominantes para la elaboración de planes y programas, tendencias que pretendieron innovar el campo como flexibilización, diseño por competencias, formación metacurricular, entre otras. (Díaz Barriga, 2003).

La definición del currículo normalista, comunmente converge a partir de la experiencia de los formadores de docentes, en donde a través de la reflexión, la experiencia previa en estudios de posgrado, el conocimiento de la educación básica, la indagación, se reconstruyen trayectorias que logran definir un perfil del profesor, las competencias profesionales y finalmente un modelo de formación inicial.

Finalmente, la investigación como parte de la gestión institucional o el desarrollo institucional en las escuelas normales se centra en la definición de criterios e indicadores para la consolidación de una institución. Nos referimos a los diversos marcos de referencia de organismos que para la Educación Superior coexisten, entre los que podemos mencionar: los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP),

el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), y la Estrategia para el Desarrollo Institucional de las Escuelas Normales (EDINEN).

Estos marcos de referencia nos sitúan en un marco de evaluación de la investigación en la formación del profesorado en las escuelas normales: a partir de que estas instituciones conviven en el subsistema de educación superior a nivel federal, estos procesos de evaluación institucional incluyen el papel de la investigación como uno de los indicadores de calidad de las instituciones.

El PRODEP, por ejemplo, evalúa a los Profesores de Tiempo Completo mediante la regulación del trabajo académico y de las funciones sustantivas de la Educación Superior: docencia, investigación, tutoría, gestión académica y vinculación-extensión. El papel de la investigación, además, es evaluada a través del trabajo colegiado y el nivel de consolidación de los denominados “Cuerpos Académicos” (CA) asociados al desarrollo de una Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC).

A nivel nacional, el incremento de los Cuerpos Académicos en las Escuelas Normales ha sido considerable, tal vez no con las mismas intenciones que en los orígenes del PROMEP, sino como un propósito de desarrollo institucional y de prestigio nacional.

Los CIEES y el PNPC, son marcos de referencia que evalúan la calidad de un programa educativo de nivel de licenciatura o posgrado. para el caso de las escuelas normales, los CIEES contienen dos indicadores que es el relativo a la asociación de la investigación con la docencia y al desarrollo del posgrado. El PNPC por el contrario se encarga de evaluar las condiciones de un posgrado, en donde la investigación que se desarrolla al interior del programa es el vehículo para lograr la consolidación.

La EDINEN es el antecedente de los programas como el PEFEN y el PACTEN de finales de la primera década del milenio y esta segunda década. Sus énfasis de evaluación, han cambiado de manera importante otorgándole mayor importancia a los cuerpos académicos y lo relativo a la investigación.

Estas políticas de evaluación, concretadas en programas y estímulos, ejemplifican que el vínculo de la investigación y la docencia no es per se, y no se da solo en las aulas, sino que sucede en otros escenarios tal vez ocultos y desapercibidos.

La intención de mencionarlos no es necesariamente para desarrollar un análisis de los mismos, sino para mostrar que el vínculo de la investigación y la formación docente está inscrito más allá de las aulas e instituciones, en políticas, programas e incentivos que otorgan un reconocimiento social a la formación de profesores.

¿QUÉ SE INVESTIGA EN LAS ESCUELAS NORMALES?

A partir del fortalecimiento de la función investigadora en la formación de docentes de educación normal y del incremento de profesores con el Reconocimiento a Perfil Deseable de PRODEP e integración de CA, la DGESPE, en conjunto con otras instituciones proponen realizar el Primer Congreso de Investigación sobre Educación Normal en 2017 (CONISEN), en la ciudad de Mérida, Yucatán.

Este Congreso fue y continúa siendo, un lugar de encuentro de profesores y estudiantes normalistas del todo el País, en donde se presentan, además de los resultados de investigación en contribuciones y carteles, otros eventos que dan realce a la investigación: conferencias magistrales, simposios, paneles de expertos y reuniones de redes. Tomando como punto de partida lo sucedido muchos años antes con el COMIE, a la fecha el CONISEN es un evento muy esperado en la comunidad normalista. Sin embargo, hay que reflexionar sobre qué se investiga en la educación normal.

Podemos iniciar esta reflexión sobre las líneas de investigación a las que se convoca en el CONISEN. Aunque se desconoce el proceso para su definición, en el primer año del congreso pareciera que son lo suficientemente abarcativas para recuperar distintos temas asociados a las experiencias docentes y a los planes y programas de estudio de las escuelas normales. En esta primera versión se presentaron cinco líneas temáticas:

1. Innovación educativa en las Escuelas Normales.
2. Pedagogía y práctica docente en las Escuelas Normales.
3. Análisis y perspectiva de la educación normal.
4. Procesos de formación de formadores.
5. Formación docente en el contexto internacional.

Para el segundo Congreso, se suprimieron dos de las líneas y se incluyeron tres nuevas: 1) Formación inicial en el marco del nuevo modelo educativo y de la educación obligatoria, 2) Proyectos educativos y comunidades de aprendizaje y 3) Uso de las TIC en procesos formativos. Para el tercer Congreso se mantuvieron las mismas y sólo incluyó una línea para que ahora fueran siete: Prácticas docentes en educación inclusiva.

Finalmente, en la convocatoria 2020, existe una diversificación de las líneas que se presentarán en el Congreso, en donde podemos observar la inclusión de temas o áreas del conocimiento que se desarrollan igualmente en los espacios curriculares de los planes de estudio:

Tabla 1.
Áreas temáticas de las convocatorias para el CONISEN

CONISEN 2017 Mérida, Yucatán	CONISEN 2018 San Luís Potosí, SLP.	CONISEN 2019 Rosarito, BC.	CONISEN 2020 Hermosillo, Sonora.
Pedagogía y práctica docente en las Escuelas Normales	Pedagogía y práctica docente en las Escuelas Normales	Pedagogía y práctica docente en las Escuelas Normales.	Pedagogía y Práctica Docente en las Escuelas Normales
Formación docente en el contexto internacional	Formación docente en el contexto internacional	Políticas educativas en el contexto internacional.	Políticas Educativas para la Formación Docente en el Marco de la 4a Transformación
Procesos de formación de formadores	Procesos de formación de formadores.	Procesos de formación de formadores.	
	Formación inicial en el marco del nuevo modelo educativo y de la educación obligatoria	Modelos educativos de formación inicial docente.	Modelos Educativos de Formación Inicial Docente
	Proyectos educativos y comunidades de aprendizaje	Comunidades de aprendizaje en la educación intercultural.	Comunidades de Aprendizaje e Innovación en la Práctica Docente
	Uso de las TIC en procesos formativos.	Uso de las TIC en procesos formativos.	Formación Docente y Tecnologías Educativa
		Prácticas docentes en educación inclusiva.	Práctica Docente en Materia de Equidad e Inclusión
Análisis y perspectiva de la educación normal			Historia de la Educación Normal
Innovación educativa en las Escuelas Normales			Práctica Docente y Educación Cultural
			Práctica Docente en la Educación Intercultural
			Práctica Docente en la Educación Multigrado
			Investigación y Posgrado en las Escuelas Normales
			Los Campos Disciplinarios de la Educación Normal

Nota: Descripción de líneas temáticas de las cuatro versiones del CONISEN.

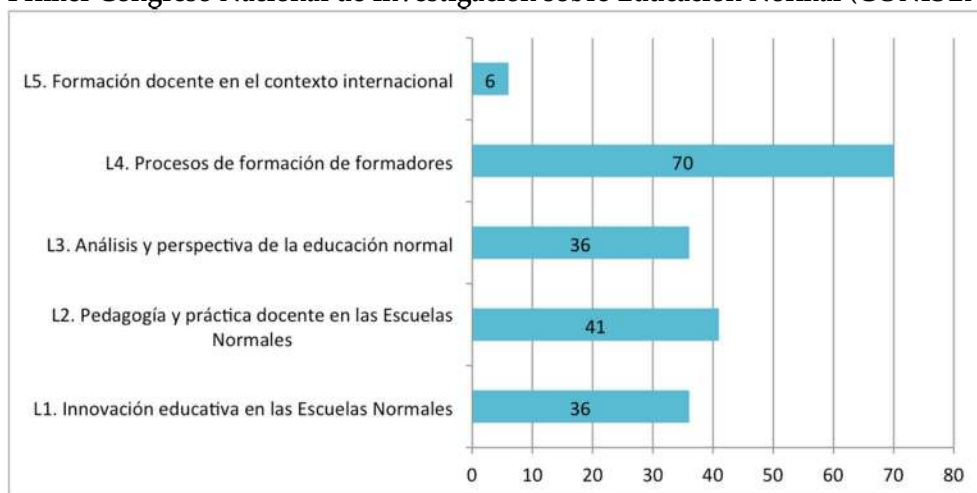
Elaboración propia. Fuente: www.conisen.mx

Como se puede apreciar, algunas de las líneas continúan vigentes, otras han sido suprimidas o transformadas y otras se han agregado. Esto conlleva a reflexionar

que existe una mayor diversidad de campos del conocimiento en las escuelas normales, posiblemente porque la heterogeneidad del sistema lo permite.

Pero lo interesante es conocer que investigan los profesores y estudiantes de las escuelas normales a partir del análisis descriptivo y documental a partir de la consulta realizada en los portales del congreso y de los trabajos publicados. Se ha registrado la cantidad de trabajos por línea temática de los últimos tres congresos nacionales:

Figura 1.
Contribuciones presentadas en el
Primer Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal (CONISEN)



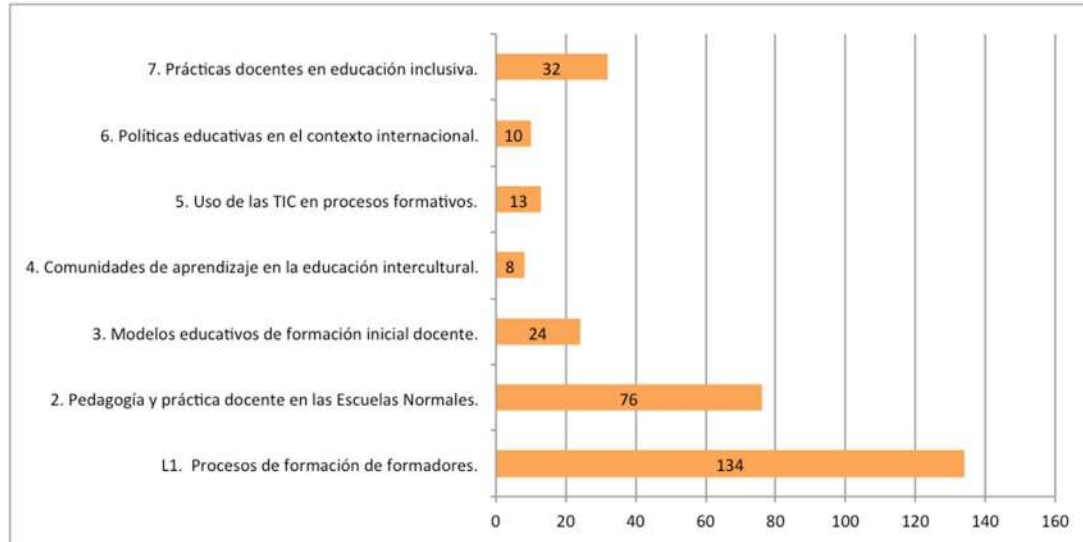
Elaboración propia a partir de base de datos. Fuente: www.conisen.mx

Figura 2.
Contribuciones presentadas en el
Segundo Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal (CONISEN)



Elaboración propia a partir de base de datos. Fuente: www.conisen.mx

Figura 3.
Contribuciones presentadas en el
Tercer Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal (CONISEN)



Elaboración propia a partir de base de datos. Fuente: www.conisen.mx

Existe una continuidad en dos de las líneas temáticas: Procesos de formación de formadores y Pedagogía y Práctica Docente en las Escuelas Normales. Para el primer CONISEN representan el 37% y 22% de las contribuciones presentadas. Para el siguiente año, en el segundo Congreso, a partir de una mayor difusión de la convocatoria y el interés de la comunidad normalista, se incrementa la presentación de trabajos en estas líneas en un 42% y 25% respectivamente.

En el tercer congreso se incrementó de la misma manera: 45% y 26% en las mismas líneas temáticas. Podemos asegurar que existe una continuidad y un interés centrado sobre estos dos campos del conocimiento.

Pero también podemos observar que existen áreas de oportunidad en cuanto al desarrollo de la investigación en la presentación de contribuciones: las líneas temáticas que versan sobre la Formación docente en el contexto internacional y políticas educativas en el contexto internacional, presentan una escasa producción (apenas el 3%). Esto se puede deber a que los procesos de internacionalización y movilidad académica internacional de estudiantes y profesores son escasos en las escuelas normales.

Aunque no es tan representativo, la producción académica vinculada a las líneas temáticas Uso de TIC en procesos formativos y proyectos educativos y comunidades de aprendizaje también es escasa. La incorporación de la tecnología en los procesos de formación inicial es un asunto pendiente que no forma parte de las agendas de política pública para las escuelas normales. Así como también el

estudio sobre la colaboración y cooperación académicas entre profesores, grupos de investigación e instituciones.

Este breve análisis solo representa una mirada de corte cuantitativo sobre lo que se investiga en las escuelas normales y únicamente en cuanto a los productos presentados en los Congresos Nacionales de Investigación en Educación Normal. Un examen más exhaustivo del desarrollo de la investigación convendría hacerlo mediante el análisis de la producción académica de los profesores que cuentan ya con el reconocimiento a perfil deseable, quienes ya poseen la categoría del sistema nacional de investigadores, así como la producción de los cuerpos académicos y sus LGAC.

ASUNTOS PENDIENTES

Este capítulo tiene como objetivo describir la importancia del desarrollo de la investigación en las escuelas normales y la formación inicial de maestros. Es una primera mirada acerca de cómo los procesos que intervienen en la definición de un perfil de institución y de futuro profesor de educación básica se encuentra asociado y en estrecha vinculación con el papel de la investigación.

Las escuelas normales, como instituciones de educación superior, además de los compromisos históricos hacia la sociedad mexicana, ahora tienen la gran oportunidad de transformar el papel del profesor con bases teóricas sólidas y sustentadas en la evidencia a partir de la investigación. Si es verdad que los senderos resultan sinuosos y escabrosos, existe un compromiso latente de sus profesores por continuar y consolidar el vínculo docencia-investigación.

REFERENCIAS

- Arnaut S. A. (1996). Historia de una profesión: los maestros de educación primaria en México, 1887-1994. Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Czarny, G. (2003). Las Escuelas Normales frente al cambio: Un estudio de seguimiento a la aplicación del Plan de Estudios 1997 . SEP.
- Diario Oficial de la Federación. (1992). Acuerdo nacional para la modernización de la educación básica. Diario Oficial de la Federación.
- Díaz Barriga, A. (2003). La investigación curricular en México. La década de los noventa. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Fierro, C., Fortoul, B., y Rosas, L. (1999). Transformando la práctica docente: una propuesta basada en la investigación-acción.

- Mendoza Z. R. G, Dietz, G., Alatorre G. (2018). Etnografía e investigación acción en la investigación educativa: convergencias, límites y retos. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 40(1),152-169.[fecha de Consulta 1 de Agosto de 2020]. ISSN: 0188-8838. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4575/457556162008>
- Mercado Cruz, Eduardo. (2007). Formar para la docencia: Una aproximación al trabajo de los asesores y tutores en la escuela normal. *Revista mexicana de investigación educativa*, 12(33), 487-512. Retrieved July 17, 2020, from http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662007000200487&lng=en&tlng=es.
- Miguélez, M. M. (2000). La investigación-acción en el aula. *Agenda académica*, 7(1), 27.
- Morán Oviedo, Porfirio (1993). La vinculación docencia investigación como estrategia pedagógica .. *Perfiles Educativos*, (61) ,. [Fecha de consulta 23 de julio de 2020]. ISSN: 0185-2698. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=132/13206107>
- Porlan A. R. (1987). El maestro como investigador en el aula: investigar para conocer, conocer para enseñar.
- Secretaría de Educación Pública (2002). Plan y Programa de Estudio de la Licenciatura en Educación Primaria Plan 1997. México.
- Secretaría de Educación Pública (2012). Plan y Programa de Estudio de Licenciatura en Educación Primaria 2012. México
- Secretaría de Educación Pública (2013). Programa del curso Observación y análisis de la práctica educativa. Licenciatura en Educación Primaria. Plan de estudios 2012. México.

Tensiones y decisiones en la formación de investigadores

Ilse Ekatherine Argüelles Nakase*

INTRODUCCIÓN

En este capítulo abordo los virajes y las vicisitudes del trayecto que recorren los investigadores nóveles durante su proceso de formación en la investigación educativa. Para ello, parto de una experiencia investigativa realizada durante el periodo 2014-2016. Mi objetivo consiste en exponer —desde una perspectiva crítica— los encuentros y desencuentros del investigador en formación con aspectos específicos de orden ontológico, epistemológico, metodológico y analítico que se producen durante el proceso investigativo, desde su formulación en un diseño o protocolo de investigación, hasta la exposición en un documento de lo realizado, hallado y construido para su comunicación pública; esto con la finalidad de contribuir al mejoramiento de las prácticas y procesos en el campo de la formación de investigadores educativos en los estudios de posgrado. Básicamente presento un ejercicio analítico acerca de las problemáticas a las que se enfrenta un investigador en formación y de la inevitable toma de decisiones al respecto.

La formación de investigadores en educación no ha sido un ámbito exento de problemas. La investigación educativa ha advertido de ello. En los estados de conocimiento del COMIE⁵ —específicamente en el de *Investigación de la Investigación*

* Integrante temporal del Programa de Análisis Político de Discurso e Investigación (PAPDI).

⁵ Consejo Mexicano de Investigación Educativa.

Educativa—, por ejemplo, se destacan las siguientes contribuciones: *Conformación de comunidades epistémicas: espacio para la formación de investigadores educativos* de Jorge Antonio Alfaro que se desprende del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa; así mismo, *Retos y desafíos de los investigadores de la formación de investigadores en educación* de Corina Schmelkes, Ana Ma. Mata, Ma. de los Ángeles López y Ma. del Carmen Padilla, incluida en el XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa de 2017; e *Interminables comienzos en la formación del investigador educativo en Chiapas* de Guillermo Castillo, publicada en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Estos textos buscan analizar los procesos epistemológicos, de interacción y transferencia del conocimiento, evidenciados durante la formación del investigador, así como los principales retos de los sujetos que buscan problematizar la formación de investigadores desde la postura de investigador.

De eso es lo que trato aquí, de los encuentros y desencuentros con aspectos que son claves en el proceso investigativo y que se tornan problemáticos si no se cuenta con habilidades investigativas básicas, disciplina personal y asesoría especializada. Propiamente abordo el campo de la formación en la investigación educativa, y para ello mis reflexiones parten de lo acontecido en el desarrollo de una investigación que realicé acerca de los ambientes de aprendizaje. En este sentido, no debe entenderse que el tema de este trabajo son los ambientes de aprendizaje, sino la formación en la investigación educativa. La investigación que realicé acerca de los ambientes de aprendizaje es el referente que utilicé para pensar en las prácticas, procesos y sujetos inscritos en el ámbito de formación en la investigación educativa.

El contenido del capítulo, consecuentemente, lo he organizado en cinco breves apartados. En el primero, *Trazos identitarios de la investigación*, enuncio las coordenadas generales de la investigación acerca de los ambientes de aprendizaje que sirvió como referente para el presente análisis; en el segundo, *Del uso común al uso especializado de términos*, expongo aquellas decisiones difíciles que un investigador toma al momento de utilizar de manera específica herramientas y categorías analíticas y conceptuales; en el tercero, *Virajes teóricos y metodológicos en la investigación*, doy cuenta de la permeabilidad de lo metodológico a partir de los conceptos *mapa y territorio* (Calvo, 2008) como categorías de intelección; en el cuarto *Ordenamiento del referente empírico*, enlisto una serie de sugerencias dedicadas a las y los investigadores nóveles para hacer más franqueable el proceso de ordenamiento de la información, y en el quinto y último, *Breves consideraciones finales*, expongo mis reflexiones de cierre.

TRAZOS IDENTITARIOS DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación que realicé y a partir de la cual advertí problemáticas específicas en la formación de investigadores y en la toma de decisiones acerca del proceso investigativo, la llevé a cabo en la Zona Escolar 267 de la ciudad de Papantla de Olarte, Veracruz, durante el período comprendido entre los años 2014 y 2016. Las razones que en ese momento orientaron mi interés investigativo fueron —en términos generales— la reflexión crítica de mi práctica docente en una escuela primaria, la indiferencia e incompetencia respecto al trabajo colegiado en mi campo laboral y la insatisfacción de mi formación profesional; y en términos específicos la naturalización de una educación fincada en la verticalización y jerarquización de las relaciones interpersonales en espacios escolares, la institucionalización de un sistema de castigos y recompensas para el logro de los aprendizajes y, por tanto, la normalización de la violencia institucional en la escuela.

Durante la realización de esa investigación me di cuenta de aquellas problemáticas que se producen en el desarrollo de una investigación y que implican su desarrollo y resultados; problemáticas que derivan del objeto de estudio en sí como de la formación en la investigación. Éstas problemáticas las ubico, en primer lugar, con la identificación y diferenciación de términos específicos del análisis de la realidad social, como lo son *objeto de estudio*, *tema de investigación*, *perspectiva analítica* por ejemplo; es decir, cuando el investigador se acerca a estudiar la realidad que desea conocer no logra advertir la importancia que tiene el proceso de problematización —hacer preguntas al *status quo* de las cosas, cuestionar “lo dado” — para lograr la construcción del objeto de estudio, la elección del tema de investigación y la construcción progresiva de su proyecto investigativo.

En segundo lugar, la dificultad para localizar información confiable es una problemática recurrente en la actualidad. El investigador novel busca datos e información en la red de internet, pero no realiza una búsqueda especializada, por que no sabe hacerlo o porque no le han mostrado como se hace. En la investigación actual cobra importancia conocer el proceso de búsqueda de información a partir del uso de fuentes bibliográficas con cánones de validez científica; es decir, en fuentes especializadas, como lo son, por ejemplo, los Estados del Conocimiento del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), las redes de revistas indexadas — *Latindex*⁶ o *Redalyc*⁷ —, las tesis de maestría o doctorado de bibliotecas digitales —

⁶ Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

⁷ Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

TESIUNAM,⁸ por ejemplo — o el vocabulario controlado y estructurado de términos para el análisis del tema de estudio, como el *Tesaurus* de la UNESCO.⁹

En tercer lugar, el desconocimiento del uso de términos especializados mediante la referenciación correcta y el empleo de la versión de citado que se requiera son problemas que complican invariablemente el proceso investigativo. Es decir, el investigador en formación debe desarrollar habilidades para diferenciar el citado con énfasis en el autor, del citado con énfasis en el año de investigación, por ejemplo; así como citas textuales, citas textuales cortas. El investigador deberá decidir el tipo de citado en función al mensaje que quiera compartir. Este tercer y último problema resulta importante para evitar incurrir en el plagio de la propiedad intelectual, y así poder referenciar correctamente las ideas y conceptos especializados que se quieran emplear en la investigación.

DEL USO COMÚN

AL USO ESPECIALIZADO DE TÉRMINOS

Uno de los principales problemas en el ámbito de la formación de investigadores es el empleo de términos específicos. Un ejemplo de ello fue el concepto de *política*, el cual se reduce coloquialmente a hablar de términos relacionados a partidos políticos o a lo gubernamental. Para evitar el empleo coloquial de esta palabra, me di a la tarea de emprender la búsqueda de referentes teóricos que sirvieran de marco de análisis para lograr desmontar este concepto. Otro ejercicio de desmontaje conceptual fue el que realicé con *escolarización*, término que normalmente es concebido como aquel ejercicio que emprende el gobierno en turno para llevar educación de manera homogénea a la población; es decir, el término escolarizar era entendido como sinónimo de educar o alfabetizar.

Lo anterior me llevó a indagar discursos de distinta naturaleza respecto al sentido de la educación, las prácticas escolares vigentes, a conocer propuestas, métodos, metodologías y técnicas de trabajo alternativos a las prácticas escolarizantes, y a usar herramientas de intelección que posibilitaran el análisis e interpretación de discursos educativos que respecto a los *ambientes de aprendizaje y la escolarización* se han producido recientemente, como fue *lo político*, y a distanciarme de las enunciaciones de sentido generalizado. El referente teórico que utilicé, así como los métodos, técnicas e instrumentos empleados para la recolección,

⁸ La liga de TESIUNAM es la siguiente: <http://oreon.dgbiblio.unam.mx/F?RN=147469303>

⁹ El Tesauro de la UNESCO es una lista controlada de términos para el análisis temático y la búsqueda de documentos y publicaciones en los campos de la educación, cultura, ciencias naturales, ciencias sociales y humanas, comunicación e información.

sistematización, análisis e interpretación de la información testimonial y documental los articulé en torno al *Análisis Político de Discurso* (Laclau & Mouffe, 1987, 1993 y Buenfil, 1992) como plataforma de intelección. De ahí que enfatice el carácter *político* de la investigación como un registro analítico que permitió dilucidar a los discursos como consecuencias de una construcción hegemónica que está en función de las condiciones histórico-sociales de producción de éstos; es decir, como configuraciones en torno a los ambientes de aprendizaje desde distintos *locus* de enunciación.

En este emplazamiento, el énfasis puesto en la dimensión de *lo político* permitió esclarecer su uso respecto a la manera en que se utiliza la noción *política* desde el sentido generalizado, a partir del cual se le han atribuido, como lo apunta Fuentes, sentidos de distinto orden:

Con la palabra *política* se han sustantivado múltiples aspectos de la actividad humana: se utiliza para nombrar y para adjetivar, para semantizar algo a la vez que para significarlo. *Política* puede ocuparse para referir a la acción de un actor político y también para nombrar a la persona que ejerce la función pública, por ejemplo. Con el término *política*, desde el sentido común, se sustantivan y adjetivan múltiples sujetos, objetos, procesos y prácticas de naturaleza variada (Fuentes, 2018, pág. 34 y 35).

Establecer la diferencia entre la política y *lo político* resultó un asunto nodal, toda vez que *lo político* constituyó la matriz de pensamiento desde la cual se realizó todo el estudio, desde la formulación de la idea hasta su exposición. La distinción entre la *política* y *lo político*, por tanto, fue necesario precisarla. Los aportes de Buenfil al respecto esclarecieron aún más el registro de *lo político* en mi trabajo.

Lo político alude a un registro muy distinto de lo que comúnmente se entiende por la política en el lenguaje ordinario. Frente a esta distinción inicial la política entonces corresponde al plano de lo óntico, a las formas existentes y situadas, de ese principio de frontera o demarcación entre lo que es y no es. La política concierne a las diversas formas existentes en que tal demarcación se funda: luchas, articulaciones, antagonismos, acuerdos, conflictos y consensos, disensos y solidaridades temporales y parciales, mediante las cuales se decide qué incluyen y qué excluyen las identidades, proyectos y formas de convivencia social. Tales decisiones que en ningún momento se rigen exclusivamente por una racionalidad sino que son fruto de las correlaciones

entre las fuerzas políticas involucradas, difícilmente pueden ser comprendidas con la banalidad de los juicios en torno a la demagogia, la corrupción u otras formas indeseables que se han asociado con el ejercicio de la política (2017, pág. 32).

Dado lo anterior, el uso coloquial de la noción *política* refería a prácticas triviales o superficiales de la acción política que, incluso, obscurecieron su estatus teórico y potencial analítico. El sentido de *lo político*, en contraste, procede de ejercicios intelectuales que tensionan su propio estatuto ontológico. La concepción de Treviño acerca de *lo político* fue útil en la investigación.

Lo político funciona como una categoría fundamental en una discusión ontopolítica; se usa para describir las operaciones, relaciones y los momentos de institución/desinstitución de lo social. Lo político es la noción con la cual describimos el momento en el que, mediante procesos decisionales contingentes, las formaciones sociales emergen o, en su caso, se rompen y, por tanto, se reactivan. El momento de lo político como institución radica en el proceso de dotar de estabilidad u orden a las formaciones sociales, lo que se observa en los procesos articulatorios que ocurren en el campo de las políticas (2016, pág. 55).

En síntesis, *lo político* en el APD opera como el momento dislocatorio y constitutivo de las formaciones sociales. *Lo político*, en consecuencia, situó mi trabajo en aquellas corrientes que no asumen verdades absolutas, ideologías totalizadoras y formaciones sociales trascendentales. Este fue un aporte clave en mi formación en la investigación en educación.

La especificidad en el uso de una u otra noción fue posible por haber optado por el APD como analítica. Esta fue una decisión clave en todo el estudio. Frente al problema del uso de palabras de sentido generalizado que no contribuían a iluminar el problema de investigación, la decisión de optar por el APD fue sumamente productiva, tanto en el desarrollo de la investigación como en mi proceso de formación en la investigación educativa; sobre todo porque el APD me ofreció una serie de herramientas de intelección de la realidad retomadas de la filosofía, la lingüística, la historiografía, la teoría política (Buenfil, 1994), entre otras áreas, que me permitieron repensar lo que, dentro de otros posicionamientos histórico-sociales, se asume por dado (Malaga, 2012, pág. 3). Como perspectiva, el APD puso a disposición una caja de herramientas para investigar y poner en tensión el referente empírico que tenía a la mano, y así cuestionar la inmediatez de la realidad y el acceso a ella por la aprehensión sensible.

De manera similar sucedió con los términos *discurso*, *hegemonía*, *antagonismo* y *proceso identificador*, puesto que formaron parte de la caja de herramientas que utilicé para inteligir el objeto de estudio.

VIRAJES TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS EN LA INVESTIGACIÓN

La inevitable propensión de reducir la educación a lo pedagógico y a lo didáctico fue un problema latente en todo el trayecto de la investigación. El hecho de que mi formación profesional se haya dado en una universidad pedagógica puede ser la razón de esta predisposición. Un ejemplo de ello fue que, al momento de iniciar la investigación, mi mirada estaba sumamente implicada por el discurso institucional enunciado por las autoridades educativas en los Planes y Programas de Estudio de Educación Básica, esto me llevó a iniciar la investigación analizando —de una manera básica y sin contar con una estructura ontoepistémica—, los referentes empíricos (inmediatos) que podía observar dentro del salón de clases,¹⁰ es decir desde una mirada reduccionista.

Desde este tipo de miradas que reducen la realidad a las preconcepciones que el sujeto investigador tiene de ella, el proceso teórico-metodológico es significado como una serie de pasos concatenados y estructurados que deben seguirse de manera ordenada, lineal y progresiva, es decir como “un conjunto de procesos *sistemáticos y empíricos* que se aplican al estudio de un fenómeno” (Hernández, Fernández, Baptista, & Lucio, 2008, pág. 23), que se transitan secuencialmente sin que haya posibilidad de eludir alguna. Esta progresión lineal y secuencial del desarrollo de una investigación es una mera ilusión a la que el investigador en formación se enfrenta y ante la cual debe tomar decisiones específicas.

Para que el investigador tome decisiones y tenga claras las etapas de análisis que debe llevar a cabo, es importante que considere que el principal objetivo de la investigación es generar conocimiento socialmente útil. Cabe destacar que el conocimiento que deriva de procesos investigativos debe ser avalado o consensado por una comunidad científica implicada directamente por el tema de investigación o indirectamente por el objeto de estudio, y solo así, —mediante el intercambio, la crítica y la revisión de su trabajo— es que el investigador podrá ser consciente de los virajes teórico-metodológicos que deberá emprender, claro, si es que toma la

¹⁰ Con esto no quiero decir que el referente empírico que pueda ser recogido de las experiencias áulicas no tenga validez; me refiero a que el nivel de análisis de dicho referente va a ser más o menos especializado de acuerdo con las herramientas de intelección o lectura de la realidad con las que cuente el investigador.

decisión de contribuir a la ciencia produciendo conocimiento validado por los pares investigadores. Buenfil sostiene que este proceso debe regirse conforme a “ciertos cánones de validez [...], uno de estos cánones alude a un mayor o menor grado de consistencia conceptual, metodológica y analítica. Los componentes de la investigación mantienen tensiones en las que el conocimiento se produce” (2019, pág. 33). Esta lógica de atención al protocolo de producción de conocimiento científico en la investigación, obedece al propósito de indagar la forma en la que ocurren los fenómenos sociales que son observados con interés por el investigador, quien —mediante un proceso de articulación de herramientas teórico metodológicas— involucra también sus propias convicciones e intereses relacionados con el objeto de estudio; por tanto, la construcción del objeto de estudio y el proceso investigativo se convierte en una especie de...

híbrido que involucra las huellas de la subjetividad del investigador; huellas de la particularidad histórica (i.e., contextualizada o situada) del referente empírico y marcas del aparato teórico (i.e., entramado compuesto por lógicas, nociones y posicionamientos onto-epistemológicos) cuyos lentes se enfocan en ciertas áreas y se difuminan otras (Buenfil R. N., 2019, pág. 34).

Con respecto a los virajes teórico-metodológicos que deben realizar los investigadores nóveles en la generación de conocimiento científico durante el desarrollo de la investigación, a continuación, muestro el uso que di a las nociones *mapa* y *territorio*¹¹ en la investigación acerca de los *ambientes de aprendizaje*, decisión que tomé debido a que me permitieron metaforizar el proceso de exploración, búsqueda y recolección del material empírico y teórico. Por *mapa* significo una serie de pasos concatenados, de coordenadas a seguir que guían sin margen de error al investigador dentro del proceso de indagación, como un asunto meramente procedimental. Por otro lado, el *territorio* lo entiendo de manera muy similar que al *mapa* reformulando que dicho territorio constituye una serie de pasos o coordenadas susceptibles al cambio en función siempre de los hallazgos que se hagan en el proceso.

En el caso de la noción *mapa*, ésta dejó de ser un asunto procedimental para así convertirse en un proceso dialéctico, subvertido en función del *territorio*, que en este caso representa el campo de la investigación y se convierte en un elemento

¹¹ *Mapa* y *territorio* son nociones clave en el trabajo de Carlos Calvo (2008). Aquí las uso como herramientas de intelección para iluminar los encuentros, desencuentros y decisiones difíciles que el investigador en formación debe tomar en aspectos específicos de orden ontológico, epistemológico, metodológico y analítico producidos durante su formación en el campo de la investigación.

permeado por los constructos. Una muestra de ello se suscitó al inicio de mi investigación, cuando dirigí mi interés hacia el estudio de los valores éticos y morales. De entrada, me dediqué a explorar la bibliografía existente en cuanto a artículos científicos en revistas arbitradas y en libros específicamente, todo esto con el objetivo de dar cuenta de los vacíos investigativos que en ese momento existían con respecto al tema de investigación, conocer también las plataformas de intelección con las que abordaban el estudio de la realidad, entre otros aspectos. En ese momento me vi envuelta en un proceso caótico, debido a que contaba con una cantidad abrumadora de textos que debía analizar, seleccionar y, por supuesto, concentrar para su uso durante la investigación. Fue aquí en donde me encontré en un punto crítico, en el que tomé la decisión de dejar de continuar recorriendo el *mapa* en paralelo a la exploración en el *territorio*, y consecuentemente de ordenar y sistematizar lo encontrado.

Dentro de esta exploración y ordenamiento de lo encontrado, experimenté ese viraje metodológico al que he aludido, lo que me permitió pasar del *mapa* al *territorio*, sobre todo cuando encontré que dentro de los discursos enunciados por autoridades educativas —principalmente de la Secretaría de Educación de Veracruz—, ya se comenzaba a hablar de los *ambientes de aprendizaje* como elementos potenciadores del aprendizaje, como contextos necesarios para la escuela del siglo XXI y en donde se podía ir más allá de la cotidianidad de las prácticas áulicas. De igual manera, encontré que, en países como Estados Unidos, Qatar y Canadá —tanto en el ámbito educativo como en el ámbito de la medicina y de la arquitectura—, se estaban poniendo en práctica acciones en materia de educación con énfasis en la metodología de los ambientes de aprendizaje.

Este viraje metodológico, relacionado con los principales hallazgos de lo encontrado en la exploración del referente empírico existente, me permitió reconocer que es necesario contar con una estructura mental y sistemática para realizar la investigación en todo momento; en palabras de Calvo y en forma de metáfora: “un mapa ayuda, pero no remplaza, es como un faro que señala la ruta. El sentido del *mapa* es referir al *territorio*, nunca a sí mismo” (Calvo Muñoz, 2008, pág. 10). En otras palabras, “el *mapa* puede dar una ruta a seguir en materia de investigación; es necesario reconocer su utilidad y así mismo su flexibilidad para virar de ruta y llegar al territorio” (Calvo Muñoz, 2008, pág. 11), el cual nos ofrece una posibilidad de autoorganización dinámica y permanente gracias a dicho viraje.

ORDENAMIENTO DEL REFERENTE EMPÍRICO

Otro de los principales problemas a los que se enfrentan los investigadores en formación, radica en el ejercicio de autoorganización en el proceso de búsqueda, sistematización y análisis del referente empírico que va recabando durante la indagación. El ordenamiento del referente empírico precisa de una serie de decisiones sistemáticas que el sujeto debe tomar con el objetivo de concentrar de una manera clara y funcional, los testimonios de los sujetos de la investigación, el referente de carácter documental (tesis, capítulos de libros, artículos de revista, libros) y demás documentos que precise para la investigación. El realizar un proceso de ordenamiento sistemático y ordenado del referente empírico, facilitará el ejercicio de análisis que todo investigador debe realizar; es decir; contar con concentrados que permitan caracterizar la muestra de referente empírico, le permitirá aminorar, —no eliminar—, el proceso caótico de sobresaturación de información.

Para lograr explicar el propósito de aminorar el proceso caótico de sobresaturación de información mediante el ordenamiento del referente empírico, empleo un ejemplo de la transición de *mapa* a *territorio* reflejado en una serie de acciones que realicé para la construcción de matrices de investigación. En dichas matrices, consigné aspectos particulares de cada documento analizado, tales como el año de investigación, nombre de la investigación, nombre de los investigadores, entidad auspiciante, objeto de estudio, preguntas de investigación, objetivos de la investigación, estrategia analítica, referentes teóricos, conceptos estelares, principales hallazgos y conclusiones.

Fue aquí, en donde —a manera de viraje investigativo—, me percaté de la importancia de indagar más allá de lo que sucedía en el aula y redireccionar mi mirada hacia lo educativo, en donde los *ambientes de aprendizaje* llamaron mi atención. Lo anterior partió de ciertas modificaciones que comencé a realizar en mi “salón de clases”, como la reorganización de espacios, la sustitución de las relaciones verticales y unidireccionales entre maestro y alumno por interacciones humanas más horizontales, la erosión de la figura del maestro magistrocéntrico,¹² entre otras acciones. Posterior a este viraje metodológico, comencé a interesarme específicamente en los *ambientes de aprendizaje multisensoriales*, para después iniciar una nueva revisión documental que me permitiera dar cuenta de las principales investigaciones que se estaban llevando a cabo en materia de *ambientes de aprendizaje* y *ambientes de aprendizaje multisensoriales*, y descubrir finalmente que estos dos elementos eran presentados como alternativas antagónicas ante las prácticas cotidianas, rutinarias y predecibles que se llevan a cabo en el sistema educativo contemporáneo.

¹² El maestro magistrocéntrico se desenvuelve en contextos normados e institucionalizados como lo es la escuela. Se desempeña como figura que —mediante la instrucción—, se coloca como la figura protagónica del proceso educativo.

El resultado de la elaboración de las *matrices de investigación*, tanto de *ambientes de aprendizaje* como de *escolarización*, me permitió identificar aquellos conceptos estelares que iluminaron mi investigación, en particular mi objeto de estudio, y también traducir este viraje investigativo en productos académicos, como lo fueron diversas versiones de matrices de investigación, dos ensayos con conceptos estelares y tres ponencias. Dichos productos pasarían a formar parte importante del desarrollo de la indagación en el área del estado del conocimiento y dentro del entramado teórico-conceptual específicamente.

Aquí, cabe destacar que, un ejercicio *a posteriori* fue la posibilidad de considerar a los *ambientes de aprendizaje* y a la *escolarización* como objetos principales de la investigación, y a los *ambientes multisensoriales de aprendizaje* como un ejemplo del discurso antagónico que los *ambientes de aprendizaje* representan en cuanto al proceso de *escolarización*. A partir de aquí procedí a elaborar otra matriz que conjuntara artículos que me permitieran, entre otros objetivos, identificar los vacíos investigativos respecto a los *ambientes de aprendizaje* y a la *escolarización* y, primordialmente, focalizar mi atención y reorientar el proceso investigativo.

En esta etapa predominó —como lo mencioné al inicio de este apartado— un proceso caótico de información, que, con base en la elaboración sistemática y detallada de las matrices de investigación, ponencias, ensayos y demás productos, pude llegar a convertirlo en material clave para el desarrollo de la indagación, primordialmente en lo que refiere a la recolección y ordenamiento de datos.

Derivado de este ejercicio construí un ensayo en donde —en función a lo concentrado en las matrices investigativas—, describí de manera general el resultado de esta investigación preliminar. Fue aquí donde comenzó el proceso caótico de saturación de información destacándose la funcionalidad de realizar las matrices de investigación para facilitar el proceso.

A partir de la redacción del ensayo, presté especial atención al concepto de *ambientes multisensoriales de aprendizaje* concentrando mis recursos de inmediato para conocer esta modalidad. Este hallazgo me posibilitó pasar del *mapa* al *territorio* investigativo debido a que en mi primer viraje teórico decidí sustituir el estudio de los valores por el estudio de los *ambientes multisensoriales de aprendizaje*, los *ambientes de aprendizaje* y posteriormente la *escolarización*. Este cambio demandó un nuevo ejercicio de investigación bibliográfica para dar cuenta del estado investigativo en el que se encontraban los *ambientes de aprendizaje multisensoriales*, los *ambientes de aprendizaje* y la *escolarización*. Construí nuevas matrices de investigación derivadas de cada concepto y comencé la recopilación de libros y artículos científicos que encontré en motores de búsqueda.

Dichas búsquedas las llevé a cabo en bibliotecas públicas convencionales y bibliotecas virtuales; asimismo recurrí a los Estados del Conocimiento del Congreso Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) y a motores de búsqueda en línea,

como *Google Academics*. Estas consultas me permitieron elaborar el estado de conocimiento de la investigación e identificar conceptos clave, como los siguientes: *educación, escolarización, desescolarización, escuela, ambientes de aprendizaje, ambientes de aprendizaje multisensorial, aulas multisensoriales*, entre otros. Esta acción fue importante en términos investigativos en función de que no establecí apriorísticamente conceptos que servirían de base para el entramado teórico-conceptual, sino que más bien procedieron del material revisado y analizado para la elaboración del estado de conocimiento. A continuación, presento dos ejemplos de construcción de matrices de investigación de elaboración propia para que sirvan de referente para la confección de nuevas versiones que se adapten a las necesidades de la investigación a realizar, esto con el objetivo de concentrar el referente documental encontrado durante el proceso de construcción del estado del conocimiento:

Ejemplo 1.
Fuentes del estado de conocimiento

Año	Título	Autor (es)	Tipo	País de Origen	Entidad Auspiciante
1994	“La educación encierra un tesoro”	Jaques Delors	Libro	París, Francia	UNESCO
1995	“Inteligencia emocional”	Daniel Goleman	Libro	EUA	KAIRÓS
2002	“Placer y ternura en la educación: hacia una sociedad aprendiente”	Hugo Assman	Libro	Madrid	Voces Ltda., Petrópolis
2002	“Los usos de la teoría”	Rosa Nidia Buenfil Burgos	Artículo	México	Educación y ciencia

r

Ejemplo 2.
Esquematización de conceptos clave

Año	Título	Autor (es)	Conceptos clave
1994	“La educación encierra un tesoro”	Jaques Delors	Educación por competencias, educación y aprendizaje
1995	“Inteligencia emocional”	Daniel Goleman	Emociones, aprendizaje e inteligencia emocional
2002	“Placer y ternura en la educación: hacia una sociedad aprendiente”	Hugo Assman	Aprendizaje, pasión, placer y emociones
2002	“Los usos de la teoría”	Rosa Nidia Buenfil Burgos	Teoría y uso normativo

r

Los ejemplos anteriores, representan un fragmento de dos de las matrices de investigación que me permitieron contar con elementos concretos para la toma de

decisiones y para el ordenamiento cronológico del referente empírico. El cual me permitió caracterizar, clasificar e identificar cada uno de los documentos para después dirigir mi atención hacia los conceptos estelares que identificaba en cada investigación.

BREVES CONSIDERACIONES FINALES

Los cuatro apartados que he tratado hasta ahora se centran concretamente en la toma de decisiones en tres principales aspectos: pasar del uso común al uso especializado de conceptos mediante la búsqueda sistemática y ordenada de información, los principales virajes teórico-metodológicos a los que se enfrenta el investigador durante su formación y el proceso de ordenamiento del referente empírico que debe realizar para facilitar el análisis. Estos tres aspectos son solo algunos que abonan en la identificación de las decisiones difíciles en la indagación, es decir; la investigación del proceso de formación del investigador es un campo que considero necesita mucha más atención por parte de la investigación educativa.

Los estudios sobre la formación de investigadores en nuestro país toman su referente en Weiss (2003), quien desde el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), expone que los investigadores educativos se constituyen en la práctica y no en instituciones formadoras. Durante el proceso de formación del investigador, este se ve en la necesidad de encontrar un lugar en un escenario específico como una comunidad científica con cánones de validez, acercarse de manera autónoma a espacios académicos como congresos nacionales e internacionales, a estancias de estudios en otros países, al intercambio entre colegas mediante redes de aprendizaje autónomas y a mantenerse en práctica constante en trabajos de investigación para así afinar su mirada investigativa y afinar también sus decisiones en materia de investigación. Es importante reconocer que la formación investigativa es un proceso que permite al individuo generar —mediante un camino incesante de auto cuestionamientos, curiosidades, hipótesis y virajes—, conocimiento científico que permite dar cuenta de realidades ocultas que, mediante una mirada nublada por el vicio de la inmediatez, no son posibles de identificar.

Derivado de lo expuesto hasta ahora, sostengo que los investigadores nóveles se enfrentan a un sinfín de escenarios investigativos en donde es necesario tomar *decisiones difíciles* para desarrollar sus habilidades investigativas, las cuales están relacionadas también con: la problematización de la realidad inmediata a estudiar, la construcción del objeto de estudio, el planteamiento de preguntas, supuestos y objetivos de investigación, la exploración, análisis, clasificación y sistematización del referente empírico que suele provocar una sobresaturación de información y por ende un caos temporal, la elección del paradigma investigativo en función a las características del referente empírico, la afinación de habilidades en materia de

redacción y la construcción de una tesis de investigación; un sin fin de decisiones que el investigador deberá tomar para lograr una constante evolución investigativa.

Esta evolución investigativa, obedece a entender a los virajes metodológicos como posibilitadores de avance y aprendizaje constante. Así mismo, sostengo que es importante no perder de vista la reflexión ontoepistémica, práctica y crítica durante cada investigación. Esta reflexión obedece al compromiso que se adquiere en la construcción de conocimiento científico bajo cánones de validez y mediante procesos de vigilancia epistemológica y metodológica que permitirán al investigador afinar cada vez más su mirada.

Por último, reconozco que los investigadores nóveles deben evitar asumir a los hallazgos y constructos como representaciones absolutas, universales y totalizantes de la realidad (orden social y simbólico) y ver a cada investigación como un recorte de una realidad específica, cambiante, temporal, y relativa.

REFERENCIAS

- Buenfil, R. N. (1983). *"Consideraciones finales sobre lo educativo"*. México: DIE-CINVESTAV.
- Buenfil, R. N. (2017). "Huellas teóricas y horizonte de intelección". En M. d. Padierna, & M. García, *"Lo político en las subjetivaciones"*. México: Plaza y Valdés Editores.
- Buenfil, R. N. (2019). *Ernesto Laclau y la investigación educativa en Latinoamérica. Implicaciones y apropiaciones del Análisis Político del Discurso"*. México: Librería Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales.
- Calvo Muñoz, C. (2008). *"Del mapa escolar al territorio educativo. Diseñando la escuela desde la educación"*. Chile: Nueva Mirada.
- Fuentes, F. (2018). "Lo político y lo público en las políticas públicas. Una perspectiva político-discursiva". En F. Fuentes, *"Políticas públicas y politicidad en educación"*. México: Universidad Pedagógica Veracruzana Secretaría de Educación de Veracruz.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, & Lucio. (2008). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hil.
- Laclau, E., & Mouffe. C. (2004). *"Hegemonía y estrategia socialista, hacían una radicalización de la democracia"*. Argentina: Siglo XXI.
- Malaga, S. (2012). "Complejión del discurso intercultural. Una articulación desde la textualidad documental". *Pampedia* No. 9, 22-36.
- Treviño, E. (2016). "Los otros sujetos de las políticas. Insumos conceptuales para estudiar a quien enseña e implementa iniciativas políticas en el campo de la

educación". En E. Treviño, & J. Carbajal, *"Políticas de la subjetividad e investigación educativa"* (págs. 53-66). México: Balam.

SEGUNDA PARTE

APORTES DESDE DE LAS POLÍTICAS Y LO

POLÍTICO

*Políticas públicas comparadas: perspectiva y variables. Pautas metodológicas para análisis comparativos**

FABIO FUENTES NAVARRO**

INTRODUCCIÓN

Lo que aquí expongo refiere *sensu stricto* a una metodología para el análisis de las *políticas públicas*. Particularmente trato, en tanto temáticas-objetos, algunas generalidades y especificidades acerca de la *perspectiva comparada*, de los *estudios comparativos de las políticas públicas* y de la importancia de éstos en el *proceso de elaboración y ejecución de una política pública (public policy process)*. El ámbito de referencialidad que sobredetermina mis enunciaciones respecto a dichas temáticas-objetos, y a partir del cual es posible el análisis desde la *perspectiva comparada*, es el *Estado providencia* y su posibilidad en Latinoamérica. Ergo, el propósito que me he propuesto consiste en aportar una serie de elementos de carácter conceptual y metodológico con base empírica que posibiliten la comprensión y significatividad de la *perspectiva comparada* en el análisis de las *políticas públicas*.

La *plataforma de inteligibilidad* desde la cual realizo el análisis e interpretaciones de la *perspectiva comparada*, de los *estudios comparativos de las políticas públicas* y del *Estado providencia* en Latinoamérica, la he configurado a partir de los aportes de

* Este trabajo forma parte de los avances y resultados del proyecto de investigación “Discursos pospolíticos en las reformas educativas en México en el siglo XXI”, inscrito en el Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana.

** Profesor titular de tiempo completo adscrito al Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana.

Ansolabehere y Del Tronco (2010), Esping-Andersen (1993 y 2000), Filgueira (1998), Hofferbert y Cingranelli (2001) y Meny y Theonig (1992).

El contenido del capítulo lo he organizado en tres breves subcapítulos: el primero, desde la perspectiva de Ansolabehere y Del Tronco (2010) realizo una breve introducción a los *estudios comparados de política pública* y de la *perspectiva comparada*; en el segundo, con mayor especificidad en el registro metodológico, a partir de los aportes de Esping-Andersen (1993 y 2000) y Filgueira (1998) doy cuenta de las principales *variables* que se consideran en el marco de los estudios *de política pública* desde una *perspectiva comparada*, asimismo de las ventajas que derivan del *análisis comparativo* de los *regímenes de bienestar*; en el tercero, a guisa de ejemplo, presento un reducido ejercicio analítico respecto a un caso hipotético en el marco de las *políticas públicas de salud*. Finalizo con dos comentarios descriptores acerca de las políticas públicas.

APROXIMACIÓN A

LOS ESTUDIOS COMPARADOS DE POLÍTICA PÚBLICA

En el campo de las Ciencias Sociales y las Ciencias Políticas, específicamente en el marco de las plataformas de inteligibilidad para el análisis de la realidad social — *politológico, sociológico, socioeconómico, e.g.* —, el análisis por *políticas públicas*¹³ resulta una novedosa perspectiva analítica para dar cuenta del proceso de las políticas (*policy process*), una caja de estrategias, herramientas y categorías con amplia potencialidad analítica para identificar-configurar, intervenir y resolver problemas públicos que afectan el interés o el bienestar común.

Desde la *política pública* como campo disciplinar, esta perspectiva analítica se conoce como *Enfoque de política pública*, cuyo principal rasgo de identidad es el *Ciclo de las políticas*, el cual resulta una herramienta útil para: a) la intelección e inteligibilidad del *proceso de elaboración y ejecución de una política pública* (*public policy procees*), b) la *resolución de problemas públicos* (*problemsolving*) y c) el *proceso de toma de decisiones* (*policymaking*). Sin embargo, y dado que el *Enfoque de política pública* da cuenta del *proceso de políticas* (*policy process*) en función —básicamente— de la *formulación, diseño, implementación y evaluación de políticas públicas* en ciertas condiciones *espacio-temporales, histórico-culturales y organizativas-institucionales*

¹³ Entendidas éstas como el *objeto de estudio* de la *Política pública* en tanto disciplina y, propiamente, como un “conjunto de decisiones y acciones [...] que emergen de los actores públicos [...] que pretenden orientar el comportamiento de una población objetivo a fin de que un problema colectivo, que la sociedad no está en situación de manejar sola, pueda resolverse a través de un esfuerzo público.” (Knoepfel 2003, pag. 28)

(Villareal, 2010), resulta sustantivo señalar la significatividad que supone la realización de *ejercicios analíticos de tipo comparativo* que, entre otras ventajas — además de que ayuden a “corregir la visión incompleta que la ciencia política o la ciencia administrativa comparadas tradicionales pueden dar de los sistemas políticos” (Meny y Theonig, 1992, pág. 228)— posibiliten no sólo la comprensión y claridad acerca de las inquietudes formuladas por Ansolabehere y Del Tronco (2010) respecto al análisis de las *políticas públicas* —¿por qué formaciones estatales similares presentan políticas públicas diferentes? y ¿por qué políticas públicas similares presentan diferentes resultados?—, sino que, a partir de las respuestas derivadas de estas cuestiones contribuyan al *diseño e implementación de políticas públicas* cada vez más eficientes y con mayor nivel de legitimidad social.

Por una parte, es importante mencionar que el *estudio comparativo de las políticas públicas*, señalan Meny y Theonig, “no es un desarrollo reciente de la ciencia política. Incluso se podría pretender que los lejanos antepasados de la disciplina, Aristóteles o Maquiavelo, procedían ante todo por comparación” (1992, pág. 223). De modo que el uso de la *perspectiva comparada*, puede decirse, es ancestral y ha evolucionado hasta la actualidad merced las *posiciones* —posturas intelectuales— desde las cuales los iniciadores del campo de la disciplina de las políticas públicas *observan, leen e interpretan* el *proceso de políticas (policy process)*. Desde la perspectiva de Ansolabehere y Del Tronco, *e.g.*, los *estudios comparativos* suponen *ejercicios analíticos de tipo comparativo* que “intenta combinar el análisis de las políticas públicas con la utilización del método comparativo en las ciencias sociales” (2010, pág. 1), cuyo método de estudio se caracteriza “por la adopción de un enfoque comparativo de los procesos políticos, así como de sus decisiones y resultados” (Feldman, 1978, citado por Ansolabehere y Del Tronco, 2010, pág. 5). Consecuentemente, los *estudios comparativos de políticas públicas* constituyen un amplio conjunto de *plataformas analíticas* que, a partir de las *observaciones, lecturas e interpretaciones* derivadas de la *posición* de los actores en un *locus de enunciación*, posibilitan la focalización en algún aspecto del *proceso de políticas (policy process)*;¹⁴ de ahí que la variedad de “miradas” de la *perspectiva comparada*, además de que da cuenta de la diversidad de las bases epistémicas desde las cuales se configura el *corpus* teórico de cada una,¹⁵ supone

¹⁴ Ansolabehere y Del Tronco apuntan que “el estudio de la Política Pública desde un Enfoque Comparado puede tener, entonces, diversos abordajes o perspectivas [y que] Las mismas no son necesariamente excluyentes entre sí, y por supuesto, tampoco son exclusivas del campo de la Política Pública Comparada.” (2010, pág. 6).

¹⁵ Meny y Theonig señalan *grosso modo* que el análisis de las políticas públicas, merced a su compatibilidad con enfoques y marcos teóricos diferentes, ha contribuido, si no a la emergencia de un nuevo paradigma, a “matizar o enriquecer las teorías disponibles en el mercado de las ideas.” (1992, pág. 238).

también el reconocimiento de la presencia de diversos factores explicativos acerca de la naturaleza y/o resultados de las políticas públicas.¹⁶

Por otra, también es necesario destacar que el reconocimiento de la diversidad metodológica también está en función del reconocimiento de la heterogeneidad y particularidad de los procesos de *formulación, diseño e implementación* de las *políticas públicas*, es decir de la consideración de las particularidades derivadas de las condiciones *espacio-temporales, histórico-culturales y organizativas-institucionales* en las que “sucede” —o se piensa que puede suceder— el *proceso de políticas (policy process)*. Y por otra, es menester mencionar que los elementos de carácter teórico-epistemológico que fundamentan y otorgan *unidad, dirección y sentido* a las perspectivas analíticas, son los que permiten encarar, precisamente, la *comparación*.

En tanto estrategias metodológicas, Ansolabehere y Del Tronco dan cuenta de tres tipos de *análisis comparativos* para el estudio comparativo de políticas: *el método de estudio de casos, el análisis estadístico y el análisis institucional* (2010, pág. 6 y 7). Si se considera, por tanto, a una *comparativa de política pública* como “el estudio de cómo, por qué, para qué y con qué consecuencias, los diferentes gobiernos adoptan un particular curso de acción o inacción” (Heidenheimer *et al*, 1990, pág. 3), los *análisis comparativos* mencionados contribuyen sustancialmente a estos fines, específicamente a la inteligibilidad —explicación, comprensión y análisis fundamentalmente— del proceso de *implementación* y de los resultados de una *política pública* en función de la *implementación* de otra *política pública* similar en situación parecida (*most similar*), o de otra *política pública* similar en situación diferente (*most most different*). Propiamente el *leitmotiv* del análisis comparado de *política pública*.

ANÁLISIS COMPARADO DE POLÍTICA PÚBLICA

VARIABLES Y ARGUMENTOS

Ahora bien, un estudio comparativo de *política pública* supone partir de ciertos presupuestos teórico-epistemológicos que sobredeterminan el análisis del *proceso de elaboración y ejecución de una política pública (public policy process)* —o de algún aspecto de éste— en el registro metodológico. Uno de ellos, *e.g.*, es la consideración o no de la *política* como factor explicativo de los objetivos y resultados de las *políticas públicas* —entendiendo por *política*, en este caso, al conjunto de elementos característicos del sistema político, es decir “el número de partidos, la dispersión

¹⁶ Parsons identifica las perspectivas siguientes: a) El enfoque Socioeconómico, b) El enfoque de Partido de Gobierno, c) El enfoque de Lucha de Clases, d) El enfoque Neo-corporativista, y e) El enfoque Institucional (Parsons, 1995, citado por Ansolabehere y Del Tronco, 2010, pág. 6).

ideológica, las características de las reglas electorales o la cultura política de la ciudadanía” (Ansolabehere y Del Tronco, 2010, pág. 6)—, y el otro, derivado del anterior y de carácter estrictamente metodológico, es el uso de criterios de comparación para el análisis de las políticas, es decir de *variables* —uno de los méritos y principales atractivos del análisis comparado (Meny y Theonig, 1992, pág. 233).

En cuanto al primero, deseo destacar no sólo la potencialidad analítica de la consideración de la *política* en el *análisis comparativo*, sino incluso lo improductivo de un estudio al margen de ella. A este respecto, es menester precisar que:

La esterilidad de estos ejercicios, en los que la complejidad de lo político y lo social se reducía a algunos ejercicios estadísticos, y en el mejor de los casos a algunas correlaciones más o menos convincentes, ha suscitado la reacción de politólogos, cada vez más numerosos, que han reclamado enfoques más ricos y diversificados, incluyendo, especialmente, los aportes históricos y disciplinares (Meny y Theonig, 1992, pág. 233).

Desde la perspectiva de Filgueira (1998, pág. 72), *e.g.*, los obstáculos políticos, sociales y económicos deben ser considerados incluso antes del diseño técnico de la solución a los mismos, pues son factores endógenos al problema. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la introducción de aspectos de carácter *político* o *cultural* en la *perspectiva comparada* pueden ocasionar confusiones o desviaciones en la comparativa, lo cual no supone asumir que un *análisis comparativo* focalice en los aspectos propios de la dimensión socioeconómica.

En cuanto al segundo resulta significativo conocer qué *criterios de comparación* o *variables* se consideran como tales en marco del análisis del *proceso de elaboración y ejecución de una política pública* (*public policy process*) desde una *perspectiva comparada*. De ahí que, fundamentalmente a partir de los aportes de Esping-Andersen (1993 y 2000) y Filgueira (1998), resulta productivo tratar algunas de las *variables* más utilizadas en los estudios comparativos de *políticas públicas*, así como los argumentos que justifican dicho ejercicio comparativo.¹⁷

Debo preciar, no obstante, que las *variables* que sirven como *criterios de comparación* entre una *política pública* y otra —o propiamente entre un *proceso de elaboración y ejecución de una política pública* (*public policy process*) y otro— son susceptibles de significarse como *variables de escaso valor metodológico* si éstas se

¹⁷ Aquí es productivo precisar que los pioneros de la *economía política* “definieron las bases analíticas de gran parte del actual conocimiento intelectual [y] aislaron las variables básicas de clase, estado mercado y democracia” (Esping-Andersen, 1993, pág. 30).

consideran “fuera” de los discursos de enmarque¹⁸ que le otorgan *unidad, dirección y sentido* —coherencia pues— al proceso analítico-interpretativo motivo de la comparativa. Bajo esta lógica el *análisis comparativo* se ubicaría en la posición de los estudios de *tipo deductivo*, cuyo importancia y valor analítico radica en que “permite abordar el estudio de las políticas armado de un conjunto de conceptos y de un marco teórico sólido” (Meny y Theonig, 1992, pág. 235). De ahí que me parece sustantivo tener en cuenta la significatividad que supone para el *análisis comparativo de las políticas públicas* el abordaje *conceptual-metodológico* de algunas *variables* a partir de *discursos de enmarque* específicos.

En esta virtud, considero aquí como *discursos de enmarque* —o marcos teóricos pues— la perspectiva analítica de los *Estados del bienestar* de Esping-Andersen (1993) y la perspectiva analítica de los *Modelos de desarrollo y políticas sociales* en América Latina, de Filgueira (1998), ya que ambas “miradas”, además de posibilitar visiones macro de los *Estados providencia*, contribuyen a la configuración de *variables* —o criterios de comparación— desde las cuales dicha mirada no sólo tiene sentido, sino que aporta elementos para resolver lo que Meny y Theonig (1992) califican como una situación bastante paradójica: *el desfase creciente entre los outputs¹⁹ y los determinantes de estos outputs*.

En cuanto al primer *discurso de enmarque*, en el análisis de los *Estados del bienestar* propuesto por Esping-Andersen (1993), *e.g.*, pueden distinguirse dos perspectivas que sobredeterminan la configuración, inclusión-exclusión y/o pertinencia de ciertas *variables* o *criterios de comparación* para el estudio de las *políticas públicas*; una de ellas es la *Perspectiva estructuralista/sistémica*, la cual se “inclina por acentuar las similitudes entre las naciones en lugar de sus diferencias, siendo la industrialización o el capitalismo sobredeterminantes de las variaciones culturales o de las diferencias en las relaciones de poder” (Esping-Andersen, 1993, pág. 31); y la otra es la *Perspectiva institucional*, cuyo supuesto básico refiere a que “cualquier intento de aislar la economía de las instituciones sociales y políticas, destruiría la sociedad humana” (*Ídem*). Ambas perspectivas, en tanto *discursos de enmarque* o *marcos interpretativos*, contribuyen tanto a la especificidad de la configuración y/o

¹⁸ Por *discursos de enmarque* debe entenderse los sentidos otorgados a los *marcos interpretativos* por Vickers y Rein y Schon. El primero dice que un *marco interpretativo* es un “sistema de valores, preferencias, normas e ideas, sobre la base de los cuales enmarcamos la grandiosa realidad del mundo” (citado por Rein y Schon, 1991, pág. 329); mientras que los segundos precisan que son Estructuras mentales, apreciaciones, formación del mundo y enmarque son términos que captan diferentes rasgos de los procesos por los cuales la gente construye interpretaciones de situaciones problemáticas, haciéndolas coherentes, desde nuestras diversas perspectivas, y dándoles marcos evaluativos dentro de los cuales podemos juzgar como actuar. Nadie está exento de la necesidad del enmarque. Las prácticas personal, académica y de política dependen de ello” (Rein y Schon, 1991, pág. 330).

¹⁹ Aquí debe entenderse por *outputs* básicamente el *resultado de las políticas*.

selección de las *variables* como al uso de las mismas en el análisis comparativo de las *políticas públicas*.

En cuanto al segundo *discurso de enmarque*, en el análisis de los Modelos de desarrollo y *políticas sociales* en América Latina propuesto por Filgueira (1998), se muestra una serie de *variables* como *criterios de comparación* entre tres grupos de países latinoamericanos. Algunas *variables clave* de este ejercicio comparativo —y que pude identificar como tales— derivan, precisamente, de la similitud de rasgos que comparten los países que integran cada grupo (en la *Tabla 1* muestro algunas de las *variables claves*).

Tabla 1.
Variables clave por Modelo de desarrollo

Modelo de desarrollo	Países que lo integran	Variables clave
Universalismo estratificado	– Uruguay – Chile – Argentina	– Comercio informal, desempleados crónicos. – Estratificación de los servicios sociales y los niveles de acceso. – Temprana sindicalización de sectores subordinados al Estado – Núcleos de la economía fuertemente sindicalizados – Sindicatos articulados a los partidos políticos – Sistema corporativista conservador
Regímenes duales	– Brasil – México	– Heterogeneidad territorial – Heterogeneidad regional en los niveles de desarrollo económico y social – Rentas provenientes de las economías primarias con alta intensidad de mano de obra – Desarrollo importante del comercio formal – Control e incorporación de sectores populares mediante formas clientelares y patrimonialistas – Corporativismo
Regímenes excluyentes	– República Dominicana – Guatemala – Honduras – El Salvador – Nicaragua – Bolivia – Ecuador	– Expansión de la matrícula primaria con fuertes desigualdades en la calidad del servicio – Cuasi cobertura universal del servicio educativo en primaria. – Alta heterogeneidad de la estructura social – Privilegio del Estado a nivel central respecto a las dependencias subnacionales – Baja participación organizadas de sectores subalternos en las esferas decisionales

Fuente: Elaboración propia a partir de los aportes de Filgueira (1998, pág. 80-93)

En esta virtud, y en razón de que me parece altamente significativo considerar la posibilidad de incurrir en el yerro que advierte Esping-Andersen (1993, pág. 39) para el proceso de *análisis de las políticas* de los *Estados del bienestar*, y que refiere primordialmente al tratamiento de las variables epifenoménicas a la sustantividad teórica de los mismos —de los *Estados del bienestar* pues—, pienso que resulta necesario y productivo considerar la clasificación de variables propuesta por Esping-Andersen para los estudios comparativos: *variables macro*, *variables micro* y *variables meso*, mismas que a continuación describo.

- a) ***Variables macro***: Este conjunto de *variables* pertenece a los estudios propios de la *Corriente institucionalista*, en el que las instituciones —o *reglas del juego*— constituyen el principal factor explicativo de las similitudes y diferencias en las políticas gubernamentales. Algunas de las *variables macro* son las siguientes: *tipo de régimen político, modelo de desarrollo económico y estructura jurídica de derechos (civiles, políticos y sociales)*.
- b) ***Variables micro***: Estas variables pertenecen a los análisis comparativos característicos del *Enfoque por resultados*, es decir en la comparación de los resultados (*outputs*) de las políticas. Algunas de las variables micro y propias de este grupo son las siguientes: *transferencias de rentas, nivel de salarios e índices de desempleo*.
- c) ***Variables meso (o intermedias)***: Estas variables pertenecen al *Enfoque meso*, el cual pretende el *análisis de las políticas* a través de dar cuenta de un *fenómeno intermedio* —variable pues— que posibilite una comparativa entre las semejanzas del marco institucional y las diferencias en las políticas al interior de cada país. (Ansolabehere y Del Tronco, 2010, pág. 16).

Si bien la introducción de *variables políticas y sociales* en la *perspectiva comparada* ofrece ventajas de tipo analítico, y que contribuyen específicamente a la inteligibilidad del *problema-objeto* que se pretende *conocer-resolver*, en los regímenes del bienestar — *Estados providencia*— el análisis comparado reporta ventajas ampliamente significativas, como las siguientes, propias del contexto latinoamericano:

- a) El reconocimiento de la improcedencia o no de la *formulación, diseño e implementación de políticas públicas* al margen de la heterogeneidad territorial y la heterogeneidad regional y cultural; pues si bien la implementación de políticas integradoras y con sentido universalista e institucionalizado adquieren legitimidad y resultan más viables en países con fuerte

homogeneidad racial, en contextos —como el latinoamericanos pues— la *focalización*²⁰ de la implementación de una *política pública* reforzaría “los estereotipos de las élites dominantes y de los sectores medios europeizados” (Filgueira, 1998, pág. 105).

- b) El reconocimiento de la puesta en tensión de la *descentralización*²¹ como modelo de administración y gestión de los recursos del Estado, pues si bien esta idea había logrado cierto nivel de consenso en las naciones desarrolladas, con la introducción de variables políticas y sociales se posibilitó la visibilidad de sus efectos perversos: a) *clientelización de acceso*, b) *agudización de inequidades distributivas regionales* y c) *neolocalismo e indisciplina fiscal*.
- c) El reconocimiento de que el *modelo centralizador* —en coexistencia de la lógica de *focalización*— puede ser útil en la gestión de los bienes con delimitación espacial (alumbrado, cuidado urbano, infraestructura energética y vial, e.g.) puesto que posibilita una mayor administración de los recursos disponibles y una mejor recaudación fiscal. De modo similar puede suceder en el sector de la educación y en el de la salud. (Filgueira, 1998, pág. 96-97).

Debo decir, no obstante, que las ventajas del *análisis comparado* adquieren sentido merced a que el “*policy making* debe contemplarse como un proceso sumergido en un contexto social donde los actores y las estructuras emergen y cambian gradualmente hasta llegar a la situación presente” (Knopf, 1987, pág. 181 citado por Meny y Theonig, 1992: 236). De no ser así, una *política pública* no sería tal.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE SALUD Y DESCENTRALIZACIÓN: CASO DE ESTUDIO Y ANÁLISIS COMPARATIVO

En lo que sigue, con la intención de aportar elementos que contribuyan al análisis de un caso (hipotético) de *política pública* del sector salud, y con fundamento en aportes de tipo conceptual y metodológico respecto al *Estado providencia* y a la

²⁰ La *focalización* puede ser entendida aquí, al margen de otros sentidos, como una estrategia adecuada para enfrentar situaciones de pobreza, clarificación de programas y recaudación fiscal (Grosh, 1992 citado por Filgueira, 1998: 104).

²¹ La *descentralización* aquí se entiende como la “devolución, delegación y desconcentración de las funciones administrativas, de poder político, de bases tributarias y de asignación de recursos, tanto desde el aparato central estatal a las regiones, Estado o departamentos, como a las ciudades y municipios” (Bosserte, 1996 citado por Filgueira, 1998: 95).

Perspectiva comparada respectivamente, establezco una serie de relaciones que, por una parte, posibiliten una plataforma de intelección acerca de los *regímenes de bienestar*²² y, por otra, den cuenta de las relaciones que se configuran entre “marcos institucionales, coaliciones políticas, estructuras de clase y políticas públicas.” (Ansolabehere y Del Tronco, 2010, pág. 14).²³

Solo como referencia del caso, y a modo de síntesis de mismo, es menester precisar —bajo la reserva de incurrir en algún yerro— que se trata de un proceso de *descentralización* de los servicios de salud y de la *posible* intervención de las lógicas del mercado en la realización de los servicios públicos otrora exclusivos del Estado. Propiamente se trata de la *transferencia y delegación de responsabilidades* del gobierno federal a los gobiernos municipales sin la transfiera los recursos suficientes (infraestructura, personal y dinero) para la gestión (administración y operación) de dichos servicios.

En esta virtud, a partir de la información disponible²⁴ y de la consideración de los rasgos de identidad de los tipos de *regímenes de bienestar* propuesto por Esping-Andersen (1993, pág. 47-49) como formas de ordenamiento entre el Estado, el mercado y la familia —*régimen de bienestar liberal, régimen de bienestar conservador y régimen de bienestar socialdemócrata* (ver Tabla 2)—, pienso que el caso en referencia posee rasgos que orientan su definición como un *sistema de salud apoyado de manera primordial en la provisión de salud pública*.

Vale precisar que las características de un sistema de este tipo —*de apoyo primordialmente en la provisión del Estado de los servicios públicos de salud*— imposibilitarían su inserción en el marco de un *régimen de bienestar* de tipo conservador, en razón, esencialmente, de que la lógica conservadurista está orientada al *desplazamiento del mercado* como proveedor del bienestar social, mientras lo que aquí se analiza tiende a promover la “igualdad en los estándares más elevados, no una igualdad en las necesidades mínimas” (Esping-Andersen, 1993, pág. 48). Esta precisión supone que dicho sistema —de apoyo en la provisión de los servicios públicos— pueda ser ubicado en el marco de los *Estados providencia* con un *régimen de bienestar de base socialdemócrata*.

²² Ansolabehere y Del Tronco comentan que para “caracterizar un ‘régimen de bienestar’ como tal, deben tenerse en cuenta cómo las actividades del Estado están entrelazadas con las del mercado y las de la familia en la gestión de riesgos sociales. Esta interrelación es la que caracteriza a un ‘régimen de bienestar’ en toda su especificidad (2010: 18).

²³ Amén de que también contribuyan al incremento del nivel de racionalidad *científico-técnica* para la *toma de decisiones* en condiciones y situaciones similares.

²⁴ Antes de la *descentralización*, el sistema estatal de atención médica atendía al 70% de la población a nivel nacional, y el 30% restante no recibía atención médica por los servicios públicos, y se dividía del siguiente modo: el 10% lo hacía de manera privada y el 20% se quedaba sin atención. Del 70% atendido por el servicio público estatal, el 55% lo hacía a través del sistema de seguro social y el 15% recurría a este por no contar con otra alternativa.

De igual modo, los rasgos de identidad de este sistema impiden su inclusión en un *régimen de bienestar liberal*, específicamente en virtud de que en éste, la lógica que le otorga su principal sentido es la *intervención del mercado* en la provisión de los servicios públicos —en este caso de los servicios en materia de salud—, lo cual en un *régimen de bienestar de base socialdemócrata* “la política de emancipación [...] se dirige tanto al mercado como a la familia tradicional” (Esping-Andersen, 1993, pág. 49). Sin embargo, es productivo señalar que si bien un *sistema de salud que se apoya de manera primordial en la provisión de salud pública*, es decir en la *provisión del Estado*, no significa que en éste —el Estado— no estén implicadas las lógicas de los regímenes liberales o conservadores. Para ilustrar este punto Esping-Andersen menciona que “los países escandinavos pueden ser predominantemente socialdemócratas, pero no están libres de elementos liberales cruciales” (1993, pág. 50).

REFLEXIÓN DE CIERRE

Deseo destacar, finalmente, que los modelos de prestación y protección social, como los *Estado providencia*, con profundas improntas en los “sistemas de asistencia centralizados, organizados por sectores y con aspiraciones de universalidad en cuanto a su cobertura, dieron paso a modelos descentralizados, con políticas sociales focalizadas y con cierta delegación de funciones tanto en la comunidad como en el sector privado” (Filgueira, 1997, pág. 76), lo que implica, ahora, reconocer la presencia de una serie de transformaciones en el marco de la reforma del Estado, de sus lógicas, del propio *habitus* de la sociedad.

Tabla 2.
Rasgos de identidad de los tipos de *regímenes de bienestar*.
Ventajas y desventajas.

Régimen de bienestar	<i>Liberal</i>	<i>Conservador</i>	<i>Socialdemócrata</i>
<i>Fundamento teórico económico</i>	<i>Economía política liberal</i>	<i>Tradición corporativista.</i>	<i>Tradición ideológica marxista</i>
<i>Postulado</i>	<i>El “intercambio” es la actividad que permitirá anular, al menos potencial o idealmente, las desigualdades cristalizadas en una estructura social sostenida desde el Estado.</i>	<i>Desplazamiento del mercado como proveedor del bienestar social.</i>	<i>Universalización y “desmercantilización” de los derechos sociales.</i>
<i>Países arquetípicos</i>	– <i>Estados Unidos, Canadá y Australia</i>	– <i>Austria, Francia, Alemania e Italia</i>	<i>Países Escandinavos.</i>

Régimen de bienestar		Liberal	Conservador	Socialdemócrata
Principales rasgos de identidad	Ventajas	– Eficiencia del mercado y la mercantilización. – Predominancia de las ayudas focalizadas a aquellos que no cuentan con los medios para auto proveerse de bienestar.	– Énfasis en la evasión del conflicto de clases a través de políticas de seguridad social vinculadas al empleo.	– Combinación de la promoción de la igualdad en la calidad de vida. – Contribuye a la construcción de una solidaridad universal a favor del Estado de bienestar. – Todos los ciudadanos tienen subsidios y son dependientes – Se espera que los ciudadanos se sientan “obligados a pagar”.
	Desventajas	– Subsidios a una clientela de ingresos bajos, cuyo estatus es cada vez más dependiente de la actividad asistencial. – Limita el alcance de los derechos sociales – Minimiza el alcance de los procesos de desmercantilización. – Cristalización de una estructura social desigual.	– Acento en las diferencias de estatus. – Impronta católica respecto del papel central de la familia. – Comprometidos con la conservación de la familia “tradicional”. – Derechos sociales sin vinculación de manera universal a la concepción de ciudadano, sino en función del estatus socioeconómico.	– Estado se convirtió en el agente redistributivo progresivo más importante – Efectos no eran el dualismo social ni la profundización de la estratificación social. – Con consecuencias fueron altamente igualitarias.

Fuente: Elaboración propia a partir de los aportes de Esping-Andersen (1993) y de Ansolabehere y Del Tronco (2010)

REFERENCIAS

- Esping-Andersen, G. (1993): *Los tres mundos del Estado de Bienestar*, Valencia, Ediciones Alfons El Magnanim, Institució Valenciana d'Estudis i Investigació. Introducción y Capítulo 1
- Esping-Andersen, G. (2000): *Fundamentos sociales de las economías posindustriales*; Barcelona, Ariel. Introducción y Capítulo 8.
- Filgueira, F. (1997): "El nuevo modelo de prestaciones sociales en América Latina: Eficiencia, residualismo y ciudadanía estratificada" en *Centroamérica en reestructuración: ciudadanía y política social*, Bryan Roberts Ed., FLACSO, San José de Costa Rica.
- Hofferbert, R. y Cingranelli, D. (2001): "Políticas públicas y administración: análisis comparado de políticas"; en *Nuevo Manual de Ciencia Política*, Robert Goodin, España: Istmo. Tomo II. pp. 861-886
- Meny, I. y Theonig, J.C. (1992): *Las políticas Públicas*; México, FCE, 1992. Introducción y Capítulo 1.

Hacia una lectura *caórdica* de las políticas educativas y acciones institucionales

OSCAR VALENCIA AGUILAR*

INTRODUCCIÓN

El estudio de las políticas públicas educativas y las lógicas que acompañan a su diseño, estrategias de implementación y procedimientos de evaluación, generalmente están implicados en el pensamiento del *mecanicismo cartesiano*, la racionalidad técnico-instrumental y la lógica causa-efecto. Identificar una mirada diferente para su análisis implica poner en tensión esa forma de pensar, ver y concebir a las políticas públicas y a las acciones institucionales; en este sentido, se expresa que el objetivo de este apartado es identificar una lectura *caórdica*, en el que convergen tanto los elementos de máxima regulación (orden), como los elementos de mínima o nula regulación que derivan en la innovación (caos).

Por lo anterior, es importante acudir a teorías del paradigma emergente de las ciencias: la teoría de la complejidad, la teoría del caos y la teoría de sistemas, y a los principales exponentes de la teoría política, que ponen en tensión a las políticas públicas desde *lo político*. Esto último a fin de aportar conocimiento al campo de las políticas educativas, desde una perspectiva de investigación.

* Profesor adscrito en el Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana

El enfoque utilizado se configuró a lo largo del trayecto investigativo, mismo que se denominó lectura *caórdica*, toda vez que posibilita iluminar las *tensiones caórdicas* en torno a las políticas educativas y acciones institucionales, con el fin de leer con mayor precisión el *sentido orgánico y sistémico en la toma de decisiones y acciones institucionales*, expresando que este apartado se estableció para “afinar una mirada”, “crear un lente” o en términos de Foucault (2008), un locus de enunciación o el lugar desde el cual se habla. Haciendo una analogía muy básica, son los lentes necesarios para ver / identificar el objeto del presente estudio que ayudarán a entender, conocer o comprender la realidad desde otro lugar.

Es decir, la función principal de crear un entramado consiste en dotar de coordenadas de referencias teóricas y conceptuales, que posibiliten inteligir el problema de investigación más allá de los *lugares comunes*,²⁵ del habla coloquial y de la opinión generalizada. Aunque, en el ámbito de la investigación científica son comunes el “marco teórico”,²⁶ “marco teórico referencial” o “marco de referencia” en términos de Méndez “lo que importa es el contenido. Se ha llamado ‘referencial’, porque la materia que allí se incluye, es referencia teórica obligada para entender el problema y dar base a todas las experiencias de investigación proyectadas en el diseño” (2013, pág. 52).

Es por esta razón, que se muestra el horizonte de intelección que se compone por la descripción de elementos como: la crisis paradigmática, el entramado teórico–conceptual y se configura una mirada *caórdica*. En términos claros, el presente texto describe elementos de análisis con los que desarrolló la investigación: *el paradigma tradicional*, que se describe a partir de procesos diseñados y preestablecidos solo para transmitir conocimientos, y el *paradigma emergente* el cual expresa la idea de la innovación enfocada de manera primordial a compartir los conocimientos adquiridos.

Lo anterior, en el sentido de que sirve como elemento para generar investigación educativa, en términos de Reimers y McGinn (2000), “la utilización de investigación [educativa] no solo ayuda a los tomadores de decisiones a elegir cursos de acción sino a identificar cuáles son sus opciones” (pág. 10).

[...] la investigación debe concebirse como un proceso sistemático de generación de conocimientos, [los] cambios

²⁵ Por lugares comunes entiendo, al igual que Žižek (2003), aquellas ideas que operan en el sujeto de manera inconsciente, en automático, como si fuesen naturales e intrínsecas a éste.

²⁶ Para Méndez, un “marco teórico constituye un sistema coherente de conceptos, teorías, postulados, definiciones, categorías y proposiciones que le dan apoyo y sentido al proceso de investigación. Para construirlo, el mejor consejo es realizar a conciencia una revisión bibliográfica sobre el tema, lo cual permitirá determinar la dimensión justa del problema en el conjunto de conocimientos ya elaborados.” (2013, pág. 188).

que produzca dependen no sólo de la elección de temas y enfoques y de los objetivos específicos de los proyectos... sino además de quién sea la persona que investigue, quién llegue a conocer los resultados y quién los aproveche. (Latapí Sarré, 1994, pág. 196).

LA CRISIS DE LOS PARADIGMAS: EL CONTRASTE

Para iniciar con el **contraste de los paradigmas**, se expresa que el conocimiento pertinente se visualiza como el que sitúa la información en su contexto, es decir la educación es despertar la curiosidad; es animar y estimular con el objetivo de enseñar y volver a pensar para crear algo nuevo. El *paradigma tradicional*, que de manera implícita debe ceder para transitar hacia uno nuevo —el paradigma emergente—, el cual permita dudar de lo aprendido para generar nuevos aprendizajes.

Discutir los problemas de la educación desde una perspectiva epistemológica implica plantearse la relación de conocimiento con la realidad en que se ha forjado y de la cual pretende dar cuenta. La realidad educativa no es necesariamente la misma a aquella que la ha constituido, nos enfrentarnos a saber usar el conocimiento para reconocer en ella realidades nuevas (Zemelman, 1989, pág. 196).

El concepto de *paradigma*,²⁷ describe la polisemia propia de las palabras de acuerdo con su uso por la comunidad lingüística de cierta cultura. La acepción que define de mejor manera el concepto en términos de uso común es el siguiente: “Teoría o conjunto de teorías cuyo núcleo central se acepta sin cuestionar y que suministra la base y modelo para resolver problemas y avanzar en el conocimiento.” (RAE, 2018).

Cabe destacar que desde la perspectiva de Morin (2008), el concepto de paradigma “reina sobre las mentes porque instituye conceptos soberanos y su relación lógica [disyunción, conjunción, implicación, etc.] que gobiernan de manera oculta las concepciones y las teorías científicas” (pág. 125). A partir de esta afirmación, es importante destacar el contraste entre el paradigma mecanicista

²⁷ Paradigma a partir de lo enunciado en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE) en su versión en línea actualizada al 2019.

(*tradicional*) y el paradigma emergente (*nuevo paradigma*), que se explican en los siguientes párrafos.

El *paradigma mecanicista* tiene sus raíces en el pensamiento de René Descartes (siglo XVII), quien habría postulado la división absoluta e infranqueable entre materia y espíritu. Así este paradigma se impone en una lógica de dividir la realidad en partes y tiene consecuencias con el paso del tiempo, integrándose así en la experiencia de actores, tal como lo expresa Viniegra (2018, pág. 338) cuenta con una “lógica dominante inmune al cuestionamiento, se caracteriza por un poderoso efecto que separa el sujeto del objeto y determina una doble y divergente visión del mundo (desdoblamiento)... un mundo de objetos sometidos a observaciones, experimentaciones y manipulaciones”.

Es decir, es disyuntivo, reduccionista y excluyente, como lo estableció la teoría “reduccionista” postulada por Newton en el siglo XVII, que impone la necesidad de descomponer los objetos en sus partes constitutivas para estar en aptitud de conocerlos, erigiendo el método analítico en el instrumento de la ciencia, por lo que “La ciencia que deriva de este modelo no reconoce los valores superiores, tales como la conciencia espiritual, los sentimientos de amor, las necesidades estéticas, el sentido de la igualdad, la imaginación creadora, el respeto, la cooperación, el diálogo y la complejidad” (Diesbach, 2005, pág. XIX).

En contraste, se expresa que es importante retomar el término de revolución cultural, propuesto por Robert Khun (1995) quien mencionó que es la dinámica que se produce en el mundo de las ideas cuando los hechos observables y las prácticas en uso en un momento y ámbito determinados dejan de recibir adecuada explicación por las teorías disponibles. En este sentido, se entiende el término de *paradigma emergente*, como lo comenta Diesbach:

El *nuevo paradigma (emergente)* provoca un cambio de valores, como es el paso de la dependencia a la interdependencia, de la competencia a la colaboración, de la cantidad a la calidad, de la expansión a la participación creativa, de la dominación o del sentimiento de superioridad a la interrelación y la igualdad, de lo individual a lo colectivo, del crecimiento al equilibrio dinámico, de la familia nuclear a la familia humana. (Diesbach, 2005, págs. XIX y XXI).

Los pensadores e intelectuales que forman esta comunidad pionera en el campo filosófico y científico, muchos de ellos estuvieron activos desde comienzos del siglo XX, de ellos destacan: Albert Einstein, que relativiza los conceptos de espacio-tiempo; Heisenberg quien introduce el principio de indeterminación o incertidumbre, el cual descarta el principio de causalidad y afirma la influencia del

observador sobre la realidad; Pauli, con su principio de exclusión, que permite comprender los fenómenos cualitativamente nuevos, así como los niveles superiores de organización; Niels Bohr, autor del principio de complementariedad, según el cual pueden darse explicaciones opuestas para los mismos hechos; Plank, Schrödinger y otros físicos que descubren con la mecánica cuántica un nuevo conjunto de relaciones que gobiernan el universo subatómico y afirman que la nueva física debe estudiar lo inobservable (Corrales, 2019).

Más tarde se suman otros pensadores, como Teilhard de Chardin con su concepto de la evolución humana que orienta el desarrollo de la sociedad a etapas de mayor perfección y complejidad; Pribram y su teoría holográfica del cerebro; Prigogine, autor de la teoría de las estructuras disipativas; Wilber y la fundamentación de la psicología transpersonal, y muchos más.

Se está, pues, en presencia de un cambio profundo en la evolución del pensamiento que anuncia un nuevo paradigma, o sea, la sustitución materialista-reduccionista de la materia por una visión fundada en un campo global integrador y el paso de la teoría de la racionalidad lineal inductivo-deductiva a otro de tipo estructural-sistémica, es decir, un *paradigma emergente*.

LA POLÍTICA, LAS POLÍTICAS Y LO POLÍTICO

Una vez analizados las tensiones de los dos paradigmas, es importante identificar el sentido de las Políticas Públicas desde lo político. Para comentar este rubro es imperativo identificar que proceden de la palabra política,²⁸ la cual resulta ser el término más socializado en el espacio público para referir a las acciones, los procesos y actores de la esfera de gobierno. En esta misma lógica, dice Fuentes que se recurre a *política(o)* para nombrar múltiples cosas y usos.

Con la palabra *política* se han sustantivado múltiples aspectos de la actividad humana: se utiliza para nombrar y para adjetivar, para semantizar algo a la vez que para significarlo. *Política* puede ocuparse para referir a la acción de un actor político y también para nombrar a la persona que ejerce la función pública, por ejemplo. Con el término *política*, desde el sentido común, se sustantivan y adjetivan múltiples sujetos, objetos, procesos y prácticas de naturaleza variada (Fuentes, 2018, págs. 34 y 35).

²⁸ Político(a) es una palabra de origen griego cuya etimología refiere a (lat.) *politicus*, y este del gr. πολιτικός politikós; la forma f., del gr. πολιτική politiké. Ver: <https://dle.rae.es/?id=Ta2HMYR>

En el ámbito de las políticas públicas, las aportaciones de Bazúa y Valenti (1995) y del Castillo y Méndez (2010) esclarecen la distinción entre la política y las políticas a partir de las diferencias conceptuales respecto a los anglicismos *polity*, *politics* y *policy*. En el caso de *polity*, en singular, debe entenderse lo relativo al Estado; es decir al conjunto de instituciones que regulan la vida en un territorio específico, mientras que *politics* refiere a la lucha por el poder (conflicto de interés), y *policy* (en castellano), es política (Parsons, 2007, págs. XIX-XX).

Sin embargo, desde la óptica de Villareal, *politics*, alude a la política en cuanto “conjunto de prácticas e instituciones a través de las cuales se crea un determinado orden, organizando la coexistencia humana en el contexto de la conflictividad derivada de lo político”. (Villareal, 2010, pág. 262). Respecto a *policy* es importante destacar que no tiene un equivalente semántico en español; de modo tal que en el idioma inglés se entienda por esta noción a las *estrategias de intervención y acción de un gobierno* con la intención de mejorar el estado de cosas, resolver un problema público o procurar el bien público, esto es las políticas públicas (ver Tabla 1).

Tabla 1.
Diferencias o dimensiones de la Política

Estructura	Procesos	Resultados
Instituciones que regulan la vida en un determinado territorio.	Prácticas e instituciones a través de las cuales se crea un determinado orden, organizando la coexistencia humana en el contexto de la conflictividad derivada de lo político. La asociación con las autoridades de gobierno.	Estrategias de intervención y acción de un gobierno, por ejemplo, políticas públicas para atender problemas públicos.
<i>Polity</i>	<i>Politics</i>	<i>Policy</i>

Fuente: Retomado de “Las tres dimensiones de la política” (Villareal, 2010, pág. 263).

Esta diferencialidad semántica y de sentido resulta significativa tanto para la comprensión de la polisemia de la noción política pública, como de la disciplina, objeto de estudio y perspectiva analítica que bajo esta nomenclatura se enuncian.

POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCATIVAS

La diversidad en la noción *política pública* es abundante y altamente significativa en contenido. Así, con la intención de contribuir a la explicación y comprensión del concepto de *política pública*, a continuación, se muestran algunas unidades de sentido —configuradas y otorgadas desde distintos *locus* de enunciación— que resultan útiles en virtud de que precisan rasgos de identidad de *la política pública* en tanto

disciplina, su abordaje, como disciplina, forma parte del paradigma tradicionalista, mecanicista y progresista. Por ejemplo, para Thomas Dye (2005) la *política pública* es todo aquello que los gobiernos escogen hacer o no hacer. Son instrumentos del gobierno que conllevan elementos determinantes en su generación y en su establecimiento: actores, procesos y formas organizativas. Su reto está en la implementación.

Desde otra perspectiva se identifica como una disciplina que “estudia los problemas públicos y decisiones a través de la utilización de enfoques multidisciplinarios y multimetódicos con el propósito fundamental de resolver problemas que obstaculizan el bienestar público” (Valenti y Flores, 2009, Pág. 170). O como lo señala Aguilar:

El objetivo disciplinario de la Política Pública, las *Policy Sciences/Policy Analysts*, desde su fundación académica en los años cincuenta, consistió en estudiar y racionalizar la *policy-decision making*, el proceso de diseño-decisión de las políticas para fines públicos (Aguilar, 2004, pág. 24).

Por lo que, *política pública* es sin más: acción gubernamental, que supone gobernantes elegidos democráticamente, elaboración de políticas que son compatibles con el marco constitucional y se sustancian con la participación intelectual y práctica de los ciudadanos, sin afectar las libertades y oportunidades de la población. Desde las Ciencias Políticas, el *análisis de las políticas públicas* tiene dos orientaciones: el estudio del proceso de las políticas y el estudio del conocimiento en el proceso de las políticas (Parsons, 2007 y Aguilar, 2004). Ambos tipos de análisis, aunque concomitantes, se distinguen básicamente en cuanto a que el primero focaliza en el *proceso de políticas (policy process)* para la resolución de problemas —*problem solving* (Aguilar, 2004, pág. 35)— y el segundo en el proceso de toma de decisiones.

La idea de que toda *política pública* es en cierta medida *gubernamental*, la *dimensión constitutiva* de una *política pública*, en la esfera de gobierno represente general y genuinamente el *interés público*, como bien lo advierte Aguilar, “si las políticas de gobierno no tienen el propósito de cerrar brechas de la desigualdad, es difícil otorgarles la calidad de públicas” (1997, pág. 31). Por lo que, las fases de una política pública, como mencionó Aguilar siguiendo a Brewer y Deleon (1983), son: Iniciación, Estimación, Selección, Implementación, Evaluación, Terminación (Pág. 20). La implementación de las políticas públicas²⁹ cuenta con dos perspectivas: el

²⁹ Entiendo el proceso de implementación de las políticas públicas como lo significa Revuelta, es decir, como al “...proceso que ocurre entre las declaraciones formales de la política y el resultado final alcanzado. En otras palabras, la implementación es el llamado eslabón perdido. Es un momento, un

enfoque *Top-Down*, que se refiere a la implementación a partir de los propósitos y las motivaciones de los niveles más altos de la dirección del Estado, con visión piramidal y jerárquica, con una fuerte separación de actores políticos y administrativos. Comienza con el análisis de la toma de decisiones –usualmente un estatuto– y después examina el grado en que sus objetivos, legalmente ordenados, fueron alcanzados en el tiempo y por qué. Analiza: a) el comportamiento de los burocratas y de los grupos objetivo hacia la decisión política; b) el logro de objetivos a través del tiempo; c) los factores principales que afectan los impactos de la política y sus resultados, y d) la reformulación de la política.

El otro es el *Bottom-up* que sugiere que el estudio de la implementación es más provechoso si se empieza por observar lo que sucede en los niveles bajos de la cadena o sistema, fortaleciendo la comprensión de la organización como un elemento esencial, en el que participa activamente la burocracia. (Revuelta, 2007). El análisis de estas puede tener dos grandes vertientes: el insumo de su creación (predecisión, que implica la identificación del problema público, la organización, entre otros) y la revisión de sus resultados (postdecisión, como la aplicación, interpretación, evaluación, entre otros) (Parsons, 2007, págs. 53-59). A lo anterior, se destaca que en la literatura se encuentran diferentes modelos del ciclo de las políticas, la mayoría se identifican con cinco pasos en la que a cada cual corresponden un sistema de acción específico, actores y relaciones particulares, así como compromisos y estructuras sociales, que se presentan en la Tabla 2:

Tabla 2.
Ciclo de las políticas públicas

I. Identificación de un problema público	II. Formulación de soluciones	III. Toma de decisión	IV. Implementación	V. Evaluación
Apreciación de los acontecimientos. Definición de un problema. Agregado de intereses. Organización de las demandas. Representación y acceso ante las	Elaboración de propuestas. Estudio de soluciones. Adecuación de los criterios.	Creación de una coalición. Legitimación de una política elegida.	Ejecución. Gestión y administración. Producción de efectos.	Reacciones a la acción. Juicio sobre los efectos. Expresión.

proceso, a través del cual una política puede ser influenciada por diversas variables independientes –actores y factores– que pueden apoyar, alterar u obstruir el cumplimiento de los objetivos originales” (2007).

I. Identificación de un problema público	II. Formulación de soluciones	III. Toma de decisión	IV. Implementación	V. Evaluación
autoridades públicas.				
Demanda de la acción pública.	Propuesta de una respuesta.	Política efectiva de acción.	Impacto sobre el terreno.	Acción política o reajuste.

Fuente: Elaboración propia a partir de Villarreal (2010).

Por lo anterior, se identifica el concepto de políticas educativas, como lo expresó Zorrilla & Villa (2003) en el texto de *Políticas educativas educación básica. Educación media superior*, y las define de la siguiente manera:

[...] conjunto de orientaciones, lineamientos o criterios de carácter estratégico, es decir, destinados a facilitar el logro de determinadas finalidades en las que pueda sustentarse la relevancia, eficacia, eficiencia, impacto o equidad de las decisiones que se adopten y las acciones que se emprendan con el propósito de atender o cambiar los insumos, procesos y productos de un sistema educativo. (pág. 32).

Así pues, se destaca que las *políticas públicas* y las políticas educativas sirven de base para la toma de decisiones de una entidad pública,³⁰ ya que se ajustan a principios técnico-rationales, técnico-económicos y técnico-jurídicos; que, como lo señala en Fuentes (2018), en el ámbito de la Ciencia Política, de las *políticas públicas* o en el de las políticas educativas es casi nulo el debate teórico, en el cual la dimensión de *lo político* está ausente en la hechura de los cursos de acción para resolver problemas públicos. Con este carácter cíclico se muestra un proceso, que implica identificar las políticas públicas como un elemento del paradigma tradicionalista, mecanicista; por lo que, es imperativo visualizar las políticas públicas desde una mirada diferente.

³⁰ Una entidad pública es un instrumento de acción del Estado, que dicta y aplica las disposiciones necesarias para el cumplimiento de las leyes para la conservación y fomento de los intereses públicos. Es un elemento estratégico para el desarrollo de la sociedad, que responde a un modelo que propicia los cambios políticos, económicos, sociales y culturales. Para mayor información para el concepto de entidad pública, consultar en:

https://imt.mx/images/files/SPC/Curso%20Nociones/contenidos/modulo3/mod_3_1.htm

UNA MIRADA DIFERENTE: CAOS Y ORDEN

En este sentido, se muestra la conformación de la *mirada caórdica* a partir de teorías como la de sistemas abiertos, del caos y de la complejidad. Es decir, se utiliza el paradigma emergente ya que, se abordan distintas temáticas todas entrelazadas de una forma o de otra, con el único objetivo de crear una *mirada* para leer con mayor precisión el problema de investigación; por un lado, se recupera el concepto *autopoiético* de la biología del conocimiento que expresan Maturana y Valera, quienes lo aplican para seres vivos en su expresión básica o mínima (nivel molecular). Es una característica de máquinas homeostáticas, en la que la organización es la variable fundamental que la mantiene constante. Retomando el texto *De máquinas y seres vivos* de los autores se expresa que:

Una máquina autopoiética es una máquina organizada como un sistema de procesos de producción de componentes concatenados de tal manera que producen componentes que: i) generan los procesos (relaciones) de producción que los producen a través de sus continuas interacciones y transformaciones, y ii) constituyen a la máquina como una unidad en el espacio físico". (Maturana & Varela, 2003, pág. 69).

Con base en el término autotopoiético, esta noción se podría aplicar a las organizaciones sociales como un *sistema autotopoiético*, a partir de la Teoría de la Organización de Luhmann quien afirma que la teoría de sistemas autorreferenciales y, en sentido más estricto, autotopoiéticos; la diferencia entre éstos y autorreferentes, se debe a que los primeros son clausurados operativamente y los segundos integran los elementos del sistema como unidades de función. (Luhmann, 2010, págs. 66-80). Es decir, este sociólogo alemán lo aplica en "los sistemas sociales [ya que] están constituidos por comunicaciones. La comunicación es aquella comunicación autotopoiética que se refiere recursivamente a sí misma." Por lo que, aplica esta teoría para las organizaciones. (Luhmman, 2010, págs 78-80). Se destaca que, de las ciencias cognitivas, se utilizan a las neurociencias para los términos de complejidad que se alimentan de diversas teorías, como la general de sistemas, la del caos y de los fractales.

Otro elemento son los **sistemas abiertos**, y es importante señalar que un *sistema* puede ser definido como un complejo de elementos interactuantes, Bertalanffy (1989) lo describe con una gran carga conceptual. En términos de Johansen (1993) es un conjunto de partes coordinadas y de interacción para alcanzar un conjunto de

objetivos,³¹ una definición más amplia de este autor sobre este concepto refiere a un *sistema* como un grupo de partes y objetos que interactúan y forman un todo o que se encuentran bajo la influencia de fuerzas en alguna relación definida³² (1993, pág. 54). Hoy en día hablar de sistemas es una actividad cotidiana, para casi todo se pretende utilizar el término de forma coloquial, desde los ámbitos políticos, gubernamentales, hasta lo más cotidiano como lo es hablar de las computadoras o los dispositivos móviles (celulares o tabletas); así como de los programas con los que ellos trabajan. Todos son o se conforman de sistemas.

Johansen (1993), explica que “cada una de las partes [...] puede ser considerada como un subsistema [...] un conjunto de partes e interrelaciones que se encuentran, estructural y funcionalmente, dentro de un sistema mayor, y que posee sus propias características.” (Pág. 55) Es así como se puede identificar un sistema pequeño, dentro de un sistema más amplio o grande. Los conceptos de *subsistema*, *sistema* y *supersistema* conllevan una idea de recursividad,³³ por lo que las propiedades de estos elementos son semejantes y se puede encontrar o derivar en analogías y homologías. Es por esto que se puede caer en un error cuando se busca identificar un subsistema de un sistema “[...] porque no todas sus partes componentes pueden considerarse subsistemas, si es que queremos respetar el principio de la recursividad.” (pág. 57).

Se recupera la teoría general de sistemas (TGS³⁴), que se atribuye a Ludwig Von Bertalanffy, y su tema es la formulación y derivación de aquellos principios que son válidos para los sistemas en general (Bertalanffy, 1989, pág. 32). En la TGS se establece a los *Sistemas Cerrados* como aquellos que no tienen interacción con su entorno; es un sistema inactivo, aunque en su interior pueden suceder una serie de sucesos. Por otro lado, los *sistemas abiertos*, son los que “intercambian con su entorno flujos de materia, energía e información” (Sarabia, 1995, pág. 54).

También, se señala el **caos y orden**. No todos los sistemas son lineales porque se vuelven un proceso dinámico cuando tienen implicaciones temporales: en consecuencia, su estado actual tiene influencia de algún hecho del pasado y es

³¹ Esta es la definición del concepto de sistemas por parte de la primera línea del pensamiento: teoría de sistemas, corriente iniciada por Bertalanffy y otros.

³² Esta última definición, según Johansen, se refiere a un movimiento más práctico y se conoce como “ingeniería de sistemas” o “ciencias de sistemas” iniciadas por la Investigación de Operaciones, seguida por la administración científica y terminando en el Análisis de Sistemas.

³³ Uno de los siete principios guía para el pensamiento vinculante de Morin (2008), expresa que el principio de la recursividad “es un bucle generador en el que los productos y los efectos son en sí mismos productores y causantes de lo que producen”. (págs. 99 -100). En otras palabras que se aplica nuevamente al resultado una vez que se que se aplicó de manera previa.

³⁴ Es un esfuerzo de estudio interdisciplinario que trata de encontrar las propiedades comunes a entidades, los sistemas, que se presentan en todos los niveles de la realidad, pero que son objeto de disciplinas académicas diferentes.

inevitable que la tenga en el futuro. Lo anterior es una breve mirada a los sistemas que combinan el caos (mínima regulación) y orden (máxima regulación): caóticos, por ejemplo, el clima, ya que no son lineales y que muestran “sensibilidad a las condiciones iniciales”. Eso presenta la Teoría del Caos mejor conocida como “efecto mariposa”. Una explicación de esta información la ofrece Beker (2003), quien menciona que fue descubierto por el meteorólogo Edward Lorenz, del *Massachusetts Institute of Technology*, a finales de la década de los cincuenta, cuando estaba diseñando un modelo de 12 ecuaciones que posibilitaran simular el comportamiento del clima, a fin de predecir fenómenos atmosféricos. (Battram, 1998, pág. 30).

Con este ejercicio se logró determinar una de las características distintivas del caos: la dependencia sensible a los datos iniciales. En ese sentido, se retoma la teoría del caos por su importancia en la investigación, en función de que las entidades gubernamentales se perciben como un sistema no lineal, por lo que se infiere en este momento que, a partir de ciertos datos de algunas variables en un sistema abierto de este tipo, los valores que siguen resultarían impredecibles y sin periodicidad, en otras palabras: un caos determinista (que se somete a las características mencionadas). En otra expresión, existe sensibilidad a las condiciones iniciales o en su caso, podrían existir diferencias en cuanto se cambien algunos datos iniciales, generando sensibilidad a los resultados de manera clara a partir de la gubernamentalidad.

COMPLEJIDAD

La teoría del caos no es la única que conforma a la complejidad, otra que configura este corpus teórico es la teoría de fractales, acuñada por el matemático Benoit Mandelbrot a mediados del siglo XXI. El fundamento nodal de esta teoría señala que un objeto geométrico tiene un aspecto parecido independientemente de su tamaño y orientación, con dos características: *Autosimilaridad* (algunos objetos tienen detalles más pequeños que lo componen y cuentan con alguna relación estadística con sus propiedades globales) y *dimensión fractal* (tienen una dimensión fraccionaria), los fractales, pueden ser de dos tipos:

- Lineales, se construyen a partir de un cambio pequeño en sus escalas por lo que son idénticos en todas sus escalas, hasta el infinito; y,
- No lineales, se generan a partir de distorsiones complejas con distorsiones no lineales. Solo como referencia, Mandelbrot en su obra *The Fractal Geometry of Nature*, identificó que la naturaleza entiende mucho más de geometría fractal que de geometría diferenciable.

A partir de la afirmación anterior, diversos científicos han “identificado” fractales en diversas dimensiones naturales: las galaxias, montañas, perfiles de bosques, en medicina el sistema circulatorio y respiratorio, por poner solo unos ejemplos. La lectura de la teoría de los fractales a las Ciencias Sociales, la conecto con Morin (2008), en uno de los *siete principios guía para un pensamiento vinculante* que se refiere a “El principio hologramático [...] organizaciones complejas en las que no es solamente la parte está en el todo, sino en la que el todo está inscripto en la parte” (2008, pág. 99). Aquí sostengo que el comportamiento de un sistema social (serie de procesos económicos o políticos) puede ser visto en un fractal (estructura), el cual cuando crece o evoluciona, evidencia una autosimilitud, una similitud de sí mismo. En otras palabras, las partes del sistema (en diferentes escalas) tienen la misma forma del todo.

Las teorías ya descritas forman parte de la complejidad que, para Morin se define como la interacción del orden, el desorden y la organización, la imposibilidad de unificar y de acabar, y por lo tanto aporta una parte de incertidumbre y el reconocimiento de lo irreducible, que representa gráficamente en lo que llama tetragrama o bucle tetralógico. Jugando con su devoción por la recursividad. (2006, págs. 411-436). Por otro lado, para entender con más detalle a la complejidad, se utilizó el concepto de estructura discontinua de los niveles de *realidad*³⁵ que desarrolló Nicolescu (1996) y que lo explica en su *Manifiesto de la Transdisciplinariedad* al referirse que una determina la estructura discontinua del espacio transdisciplinario que pone énfasis por la dinámica que es derivada de la acción de varios niveles de *realidad* a la vez.

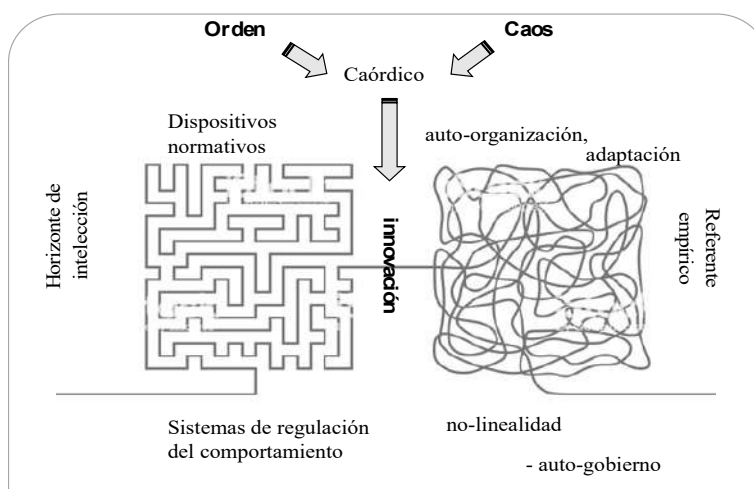
RESULTADOS O ALCANCES DE LA MIRADA CAÓRDICA

Las *tensiones caórdicas en las políticas educativas y acciones institucionales*, desde una visión simplificadora, supondría un problema de carácter empírico que podría ser conocido a partir de la ilusión de la inmediatez de lo dado (Buenfil, 2002). Para superar esta visión se diseñó una estrategia de *lectura*, misma que se denominó *lectura caórdica*, en el que la noción *tensión caórdica* opera como producto y productor de las interacciones que se configuran en torno a las políticas educativas y acciones institucionales. Fue necesaria la construcción de la noción *tensión caórdica* para dar cuenta de aquellas propiedades emergentes resultantes de las interacciones dadas entre los elementos del referente empírico, pensando a éste como parte y totalidad de un sistema complejo.

³⁵ El mismo autor explica que la realidad se tomará desde su sentido a la vez pragmático y ontológico. Hay que comprender por nivel de realidad un conjunto de sistemas invariantes a la acción de un número de leyes generales.

El término “caordia” —del cual deriva caórdico(a)— se recupero las aportaciones de Hock, (2001) quien lo concibe como una “mezcla perfecta de caos y orden” (pág. 15). En un texto previo, *El nacimiento de la era caórdica* Hock (2001) expone que las organizaciones tienen un tránsito continuo entre el caos y el orden, y que saber manejar una situación caórdica requiere de flexibilidad y adaptabilidad de parte de los miembros que integran la organización, así como la aceptación consciente de que, incluso con un conjunto de dispositivos normativos o sistemas de regulación del comportamiento —jerárquicos y verticales—, las interacciones producen nuevos estados caórdicos en la organización como sistema complejo: auto-organización, auto-gobierno, adaptación, no-linealidad (ver Figura 1).

Figura 1.
Modelo Analítico



Fuente: Elaboración propia.

APORTES

La mirada de la complejidad permite observar *la ausencia del sentido orgánico y sistémico en la toma de decisiones y acciones institucionales*, en el sentido de que las instituciones de educación superior (por ejemplo) son entidades que presentan diversos niveles de *realidad*, además requiere de la interacción (como organización) del orden (máxima regulación) y el desorden (mínima regulación) que se deriva por una parte en la incertidumbre; en términos de Battram es “algo con muchas partes e interconexiones, y ésta también constituye una síntesis aceptable de su significado científico [...] por su interconexión” (1998, pág. 12), asimismo refleja un espacio caórdico, que en términos de Alfaro y Piñeiro, que retoman a Hock, “todas las cosas,

incluso la vida misma, es mezcla perfecta de caos y orden” (2015, pág. 69), haciendo referencia a lo *caórdico*.

Como se explicó, el análisis predecisional implica la creación de políticas públicas y el postdecisional permite revisar los resultados; por lo que, la lectura caórdica se identifica como el eslabón que enlaza lo planeado con su aplicación, que –en casos empíricos– requiere de innovación o adaptación para la aplicación en una entidad. Finalmente, se expresa que este horizonte de intelección (formas de ver y construir un camino) se fue configurando durante el tránsito de la ruta investigativa trazada, lo cual permitió *leer* con mayor precisión las *tensiones caórdicas* de las políticas educativas y las acciones institucionales. Con esto, se logró desarrollar una tesis doctoral titulada: *Tensiones caórdicas en las políticas educativas y acciones institucionales* que, para el caso empírico se tomó a la Universidad Pedagógica Veracruzana en el periodo 2011-2018. Sin embargo, esta mirada permite aplicarse a cualquier entidad para el posible análisis de políticas públicas educativas desde una perspectiva posdecisional.

REFERENCIAS

- Aguilar, L. F. (1997). *El estudio de las políticas públicas*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Aguilar, L. F. (2003). *Problemas públicos y agenda de gobierno*. México: Miguel Ángel Porrúa.
- Alfaro, A., & Piñeiro, M. (2015). *La práctica docente supervisada: proceso caórdico*. Intersedes, 54-70.
- Batram, A. (1998). *Navegar por la complejidad*. Barcelona, España: Ediciones Granica, S. A.
- Bazúa, F. y Valenti G. (1995), *Políticas públicas y desarrollo*. En Carlos E. Massé y Eduardo Sandoval (coords.). *Políticas públicas y desarrollo municipal* (págs. 51-82). México: El Colegio Mexiquense / Universidad Autónoma del Estado de México.
- Beker, V. (29 de mayo de 2003). *La Teoría del Caos: una explicación simple de un fenómeno complejo*. Obtenido de ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/305456841_LA_TEORIA_DEL_CAOS_UNA_EXPLICACION_SIMPLE_DE_UN_FENOMENO_COMPLEJO
- Bertalanffy, L. (1989). *Teoría General de los Sistemas. Fundamentos, desarrollos, aplicaciones*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Buenfil B, R.N. (2002). *Configuraciones discursivas en el campo educativo*. México: Plaza y Valdés.
- Corrales, S. (2019). *La misión de la universidad en el siglo XXI*. Razón y palabra. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, 12-57.

- Del Castillo Alemán, G. y Méndez de Hoyos, I. (2010). *Introducción a la teoría de las políticas públicas*. México: FLACSO.
- Diesbach, N. (2005). *Hacia un nuevo paradigma. Revolución del pensamiento del siglo XXI*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dye, Thomas R. (2005), *Understanding Public Policy*, 12th ed., New Jersey: Prentice Hall.
- Foucault, M. (2008). *La arqueología del saber*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Fuentes, F. (2018). *Políticas públicas y politicidad en educación*. México. Universidad Pedagógica Veracruzana. Secretaría de Educación de Veracruz.
- Hock, D. (2001). *El nacimiento de la era caótica*. Barcelona, España: Ediciones Granica, S.A.
- Johansen, O. B. (1993). *Introducción a la Teoría General de Sistemas*. México: Limusa, S.A. de C.V.
- Kuhn, T. (1995) *La estructura de las revoluciones científicas*. México: FCE, 2013.
- Latapí Sarre, P. (1994). *La investigación educativa en México*. México, D.F., Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Luhmann, N. (2010). *Organización y decisión*. México: Universidad Iberoamericana.
- Maturana, H. R., & Varela, F. J. (2003). *De máquinas a seres vivos: autopoiesis, la organización de lo vivo*. Buenos Aires: Lumen.
- Morin, E. (2008). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.
- Nicolescu, B. (1996). *La Transdisciplinariedad: Manifiesto*. México: Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, A.C.
- Parsons, W. (2007). *Políticas públicas: una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas*. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Real Academia Española. (2018). *Diccionario de la Real Academia Española*. Paradigma. Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=RpXSRZJ>
- Reimers, F., & McGinn, N. (2000). *Diálogo informado: El uso de la investigación para conformar la política educativa*. México: Centro de Estudios Educativos-Asociación de Universidades Confiadas a la Compañía de Jesús en América Latina.
- Revuelta, B. V. (2007). *La implementación de las políticas públicas*. *Dikaion Revista de Fundamentación Jurídica*, 136-156.
- Sarabia, Á. A. (1995). *La Teoría General de los Sistemas*. Madrid, España: Isdefe.
- Valenti N., Giovanna y Flores Ll., U. (2009). *Ciencias sociales y políticas públicas*. *Revista mexicana de sociología*, 71(spe), 167-191. Obtenido de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032009000500007&lng=es&tlng=pt.

- Villarreal, E. C. (2010). *Políticas públicas*. En Villareal V. H., & Martínez, V. H. *(Pre)textos para el análisis político. Disciplinas, reglas y procesos*. México: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Viniegra V. L. (2018). *Hacia un nuevo paradigma de la educación*. *Clínica* 2008; 60 (4): pp. 337-355. Obtenido de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4383149>
- Zemelman M., H. (1989). *Epistemología y educación: en torno del espacio educativo*. México: Centro de Estudios Sociológicos, Colegio de México.
- Žižek, S., 2003. *El sublime objeto de la ideología*, trad. Isabel Vericat Núñez, Siglo XXI, México.
- Zorrilla F., M & Villa L., L. (2003) *Políticas educativas: Educación básica*. Educación media superior. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa

Una mirada para comprender la rectoría de la educación superior en Veracruz*

CARLOS ADRIÁN CAMPILLO LAZCURAIN

INTRODUCCIÓN

Con la reforma educativa de 2013, en México la rectoría del Estado en educación comenzó a erigirse en el discurso de la Administración Pública Federal 2012-2018 como un principio constitucional que posibilitó, a la Administración Pública Estatal del bienio 2016-2018 en Veracruz, fundar parte de su configuración discursiva en la recuperación de la rectoría de la educación superior.

De esta manera, para vertebrar las dudas iniciales con respecto a este objeto de estudio en particular, se hicieron entre otras preguntas, cómo pueden comprenderse las configuraciones discursivas de la Administración Pública Estatal 2016-2018 en Veracruz con respecto a la rectoría de la educación superior, teniendo como supuesto que tales configuraciones discursivas pueden comprenderse como prácticas hegemónicas que se han fundado en la recuperación de la rectoría de la educación superior, y asumiendo para tal pronóstico que:

* Este capítulo resume algunos contenidos de la tesis de investigación titulada *Rectoría de la Educación Superior en Veracruz: Configuraciones discursivas y articulaciones de la Administración Pública Estatal 2016-2018*, la cual es obra del mismo autor para obtener el grado de Maestro en Educación por la Universidad Pedagógica Veracruzana. A la fecha del envío de este texto, tal producción académica se encuentra en fase de dictamen.

... la noción de configuración discursiva permite recuperar el carácter relacional de los elementos de una identidad específica de objeto, de tal manera que si atendemos al enunciado: este objeto es... y en seguida explicamos el encadenamiento y las formas de jerarquización analítica de los aspectos y niveles o capas de significados y significantes que lo componen, tales formas de encadenamiento y jerarquización cobran sentido en función de los elementos que constituyen el objeto y la relación que en forma de predicado se construye —a posteriori— de la problematización. (Orozco, B., 2000:159).

De manera que, en este hacer investigativo, se ha venido compartiendo con Josefina Granja Castro (2002) lo que refiere en su texto *Análisis conceptual de discurso: lineamientos para una perspectiva emergente*, cuando precisa que trabajar con configuraciones discursivas implica la “... exigencia de trabajar desde una lógica procesual en tanto pone y mantiene en primer plano la idea de movimiento y permite que las antagónicas nociones de cambio y permanencia marchen en paralelo y hasta se toquen entre sí...” (Granja, J., 2002:240-241), lo que redundará en la posibilidad de que las configuraciones discursivas de la rectoría de la educación superior en Veracruz, de la Administración Pública Estatal 2016-2018, se hayan articulado antagónicamente con las configuraciones discursivas de la rectoría del Estado en educación en México del periodo 2012-2018.³⁶

Consistentemente con ello, y como el objetivo general de la investigación ha sido el de analizar las configuraciones discursivas y las articulaciones de la rectoría de la educación superior en Veracruz de la Administración Pública Estatal 2016-2018, uno de los objetivos específicos —ya se adivinará— ha consistido en distinguir cómo pueden comprenderse las configuraciones discursivas de tal administración con respecto a la rectoría de la educación superior.³⁷

³⁶ En consecuencia, la investigación ha abonado significativamente al Área y Líneas Temáticas de Sujetos de la educación: Significados, representaciones, prácticas culturales y procesos de socialización en los que participan los actores de la educación, las cuales han sido categorizadas para efectos del XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), así como a la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de Políticas, instituciones, sujetos y actores educativos enmarcada en los documentos rectores del Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana, circunscribiéndose a una investigación de tipo básica, de acuerdo a lo precisado en el *Manual de Frascati 2015. Guía para la recopilación y presentación de información sobre la investigación y el desarrollo experimental* de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD por sus siglas en inglés).

³⁷ Cuando se ha hecho alusión a “cómo pueden comprenderse las configuraciones discursivas...” en los dos primeros objetivos específicos de la investigación, no se ha querido hacer referencia a comprender su

Así entonces, parte del quehacer de distinguir cómo pueden comprenderse tales configuraciones discursivas, ha llevado a visualizarlas desde las dimensiones de análisis político-institucional o *Polity*, político-adversarial o *Politics* y político-gubernamental o *Policy*, partiendo para ello de lo sostenido en el texto *Estado y política pública: algunos conceptos básicos*, de Fernando Bazúa (s/f),³⁸ recuperando para tal fin las categorías teóricas de *rectoría* de Marcos Kaplan (2001), *Estado* de José Ferrater Mora (1965) y de Juan Casassus (2000), *educación* de Martín López Calva (2006), *gubernamentalidad* de Michel Foucault (1999) y *gobernanza* de Luis F. Aguilar (2010), trabajando con auxilio de algunas herramientas teóricas del Análisis Político del Discurso (APD), tales como lo son *discurso*, *configuración discursiva*, *mito*, *imaginario*, *hegemonía* y *antagonismo*, a modo de categorías analíticas, y rescatando en el trabajo de campo los referentes empíricos de tipos *documental*, *de condiciones de producción*³⁹ y *testimonial*, a partir del empleo de las siguientes técnicas:

Indagación documental: Esta forma de observación implica el acopio de documentos escritos o digitales, textuales o iconográficos, etc., con el objeto de ser interpretados

conceptualización ni su definición, sino más bien a comprender su significación. Sobre esta operación de la episteme, José Ferrater Mora (1965) menciona en su *Diccionario de Filosofía* que “Es muy común hoy considerar que puesto que (cualquiera que sea la teoría sobre el status ontológico de las significaciones) una significación se entiende siempre como significando algo para alguien...” (Ferrater, J., 1965:663), de modo que se ha venido compartiendo con Ludwig Wittgenstein (2010) lo que precisa en su texto *Investigaciones Filosóficas* acerca de que “Cada palabra tiene un significado. [y que] Este significado está coordinado con la palabra. [y que] Es el objeto por el que está la palabra.” (Wittgenstein, L., 2010:17).

³⁸ Hasta el momento no se cuenta con la fecha de la publicación, ni con información complementaria que permita localizar el texto dentro de una colección para su citado.

³⁹ Para diferenciar los referentes de *condiciones de producción* y *testimonial* se ha retomado la tensión entre los significados de *origen* y de *historia* del *Entstehung* y del *Herkunft*, asociándolos predominantemente en ese orden, los cuales desarrolla Michel Foucault en su texto *Microfísica del poder* cuando refiere que “Tal es en efecto lo propio del *Entstehung*: no es la salida necesaria de lo que, durante tanto tiempo, había sido preparado de antemano; es la escena en la que las fuerzas se arriesgan y se enfrentan, en donde pueden triunfar, pero también donde pueden ser confiscadas. El lugar de la emergencia de la metafísica fue la demagogia ateniense, el rencor populachero de Sócrates, su creencia en la inmortalidad. Pero Platón habría podido ampararse de esta filosofía socrática, habría podido volverla contra sí misma —y sin duda estuvo tentado a hacerlo más de una vez—. Su derrota fue haber llegado a fundarla. El problema en el siglo XIX es no haber hecho, por el ascetismo popular de los historiadores, lo que Platón había hecho por el de Sócrates. Es preciso no fundamentarlo en una filosofía de la historia, sino hacerlo añicos a partir de lo que ha producido: convertirse en maestro de la historia para hacer de ella un uso genealógico, es decir, un uso rigurosamente antiplatónico. Entonces el sentido histórico se liberará de la historia supra-histórica.” (Foucault, M., 1980:25).

hermenéuticamente obteniendo así de ellos información relevante para una investigación. (Vargas, X., 2010:49)⁴⁰

Grupo focal: Esta técnica se utiliza de forma grupal, es decir, buscando en un grupo respuestas verbales o reacciones no-verbales a reactivos de muy diverso tipo. Suelen usarse para obtener información valiosa sobre las percepciones de un producto comercial o político, o para saber que piensa un grupo sobre determinado asunto. La sesión puede ser corta o larga, abierta o cerrada. (Vargas, X., 2010:48)⁴¹

Registro del discurso escrito o hablado: Mediante esta técnica se obtiene de forma directa o tomando notas, el discurso verbal de alguna persona. (Vargas, X., 2010:45)⁴²

Todo esto sin soslayar que la postura epistemológica en la que se ha circunscrito el objeto de estudio es la *hermenéutico-lingüística*, misma que “... *también se ha desarrollado desde la óptica de la comprensión (verstehen)*... [dado que]⁴³... *en ella los énfasis se encuentran en nociones como sentido, significado, intencionalidad, intersubjetividad, procesos sociales en la vida cotidiana, comunicación y lenguaje...*” (De Alba,

⁴⁰ Esto ha sido utilizando como instrumento una matriz con las unidades de análisis *Años* (de publicación), *Títulos* (de las obras), (nombres de los) *Autores*, *Países* (de origen), *Páginas* (de las citas), *Citas* (textuales) y *Significantes*, para lo cual se han considerado más de 30 fuentes documentales.

⁴¹ Usando como instrumentos para la recuperación de la información unas invitaciones personalizadas, un grupo de mensajería instantánea, dos orientaciones metodológicas, la grabación de tres videos, la transcripción de los audios de los mismos, una tabla con la codificación de la transcripción, una tabla con el código de los informantes del referente empírico de condiciones de producción y una matriz de información con las unidades de análisis en torno a cinco ejes temáticos y 18 preguntas detonadoras. De esta manera, del universo *sujetos en entornos educativos*, se ha recurrido a la población *ex titulares de subsistemas de educación superior de la Administración Pública Estatal 2016-2018*, tomando como muestra para este referente a cuatro de esos ex titulares, ello durante dos sesiones realizadas en marzo y en abril de 2020, llevando a cabo la primera de ellas de manera presencial en el mes histórico de las protestas por la violencia hacia las mujeres, y la segunda de manera remota con el auxilio de las tecnologías de la información y la comunicación, en virtud del confinamiento y la emergencia sanitaria causada por el Covid-19.

⁴² Este referente se ha rescatado a través de la operación de la técnica de *registro de discurso escrito o hablado*, considerando para este caso una matriz con los registros de las unidades de análisis *Título del documento*, *Categoría*, *Fecha de publicación*, *Autor*, *Liga*, *Citas* y *Significantes*, mismos que he localizado en más de 80 casos de comunicados, entrevistas, mensajes, palabras, participaciones, discursos, conferencias de prensa de la muestra ex Secretarios de Educación Pública de la Administración Pública Federal 2010-2016, así como una participación del Secretario de Educación Pública en funciones, y una nota periodística del ex Secretario de Educación de la Administración Pública Estatal 2016-2018.

⁴³ Los corchetes son propios.

A., 1996:17), de manera que, complementariamente a ello, se ha concebido que la investigación está influenciada por los *Métodos fundamentalmente hermenéutico-interpretativo*⁴⁴, mismos que describe Xavier Vargas Beal (2010) en su texto *¿Cómo hacer una investigación cualitativa?*; no obstante, la realización de la misma se ha comprendido inscrita concretamente en lo que el mismo autor define como *El Método del caso o el Método vacío*.⁴⁵

CONEXIONES Y CATEGORÍAS INTERMEDIAS

Con el propósito de conectar los referentes empíricos documentales, testimoniales y de condiciones de producción con los referentes teóricos de *Estado, rectoría, educación, gubernamentalidad y gobernanza*, en la investigación se ha compartido con Rosa Nidia Buenfil Burgos (2008) la recomendación estelar de su texto *La categoría intermedia*, la cual consiste en el cuidado de no dar, en el proceso de análisis de la información, un “... paso automático de lo general a lo específico, resultando de ello un forzamiento de las particularidades del objeto en estudio para ajustarlo a lo que la teoría sugiere.” (Buenfil, R., 2008:32), adoptando así la noción trabajada por la autora de *categoría intermedia*, y

⁴⁴ Con *Métodos fundamentalmente hermenéutico-interpretativo* se ha hecho alusión a la categorización textual a la que Xavier Vargas Beal se refiere en *¿Cómo hacer una investigación cualitativa?*, considerando su influencia significativa y no representativamente con respecto al método con el que se ha ido construyendo la presente investigación, el cual en estricto sentido se inscribe en el *Método del caso o Método vacío*. En ese sentido, aunque para el autor el *Método del caso* no se enmarca en los *Métodos fundamentalmente hermenéutico-interpretativo*, ha sido aceptable para lo que aquí se afirma conectar del método *hermenéutico-lingüístico* de De Alba, lo lingüístico con lo interpretativo de los *Métodos fundamentalmente hermenéutico-interpretativo* de Xavier Vargas Beal, ello justo por su concomitancia significativa en el giro lingüístico atribuible a la obra de Ludwig Wittgenstein, misma justificación que se ha adoptado para conectar lo lingüístico con lo discursivo y lo interpretativo del Análisis Político del Discurso. Con esto, el rigor en el planteamiento sobre el método que se hace excluye la intensión ontoteoteleológica de las investigaciones propiamente hermenéuticas.

⁴⁵ I.e, asumiendo “... que es un método que, en su esencia como método, no tiene predefinida una postura epistemológico-metodológica. Es un Método, por decirlo de algún modo: vacío tanto epistemológica como metodológicamente; lo cual quiere decir que sirve perfectamente al propósito de unos intereses positivistas, hermenéutico-interpretativos o críticos según sea el uso que se le quiera dar. Por ello, para llenarse de contenido epistemológico y metodológico, debe allegarse, desde su inicio, de una postura epistemológica, de una elección metodológica, de unos métodos específicos, de observables, de unas técnicas y de los instrumentos concretos... []... se encuentra orientado específicamente a estudios centrados en un objeto, persona, grupo, comunidad y/o institución, de manera directa y delimitada. Se busca, mediante este método, la construcción de un conocimiento amplio respecto de alguna realidad que al mismo tiempo que es única y concreta, puede ser emblemática y representativa de otros casos similares. Se investiga, mediante este método de manera detallada e intensa y se llega a las conclusiones propias del paradigma epistemológico que se ha elegido de inicio.” (Vargas, X., 2010:40-41).

entendiendo que ésta es “... el recurso analítico que se construye precisamente para tejer los lazos que permitan transitar entre las lógicas y los conceptos ubicados en el plano teórico de lo general y abstracto, al plano de lo histórico y particular...” (Buenfil, R., 2008:33), reconociendo además que:

... el significado al que se asocia esta expresión es el de figura de intelección de alcance intermedio, una imagen analítica que ensambla la generalidad teórica con la particularidad histórica, o si se prefiere, produce líneas de conexión entre el encuadre crítico y el referente empírico de la investigación... (Buenfil, R., 2008:32).

Para tal fin, la categoría intermedia que se ha utilizado para conectar los referentes de la dimensión político-institucional o *Polity* ha sido el de *Alea de la Polity*, para conectar lo relativo a la dimensión político-adversarial o *Politics* han sido las categorías intermedias de *Agon de la Politics* e *Ilinx de la Politics*, y para conectar lo que tiene que ver con la dimensión político-gubernamental o *Policy* ha sido la categoría intermedia de *Mimicry de la Policy*. En lo concerniente a estas cuatro categorías intermedias, se han fundamentado en la antropología filosófica del hombre que precisa Johan Huizinga (2007) en su texto *Homo ludens*.⁴⁶

De esta manera, se ha posibilitado que las categorías intermedias de la investigación se hayan rescatado del estudio sociológico sobre el juego que Roger Caillois (1986) hace en su texto *Los Juegos y los Hombres. La máscara y el vértigo*.⁴⁷ De este modo, las cuatro categorías intermedias que se han ubicado al interior de las

⁴⁶ Al respecto, dice el autor que “Cuando se vio claro que la designación de *homo sapiens* no convenía tanto a nuestra especie como se había creído en un principio porque, a fin de cuentas, no somos tan razonables como gustaba de creer el siglo XVIII en su ingenuo optimismo, se le adjuntó la de *homo faber*. Pero este nombre es todavía menos adecuado, porque podría aplicarse también a muchos animales el calificativo de *faber*. Ahora bien, lo que ocurre con el fabricar sucede con el jugar: muchos animales juegan. Sin embargo, me parece que el nombre de *homo ludens*, el hombre que juega, expresa una función tan esencial como la de fabricar, y merece, por tanto, ocupar su lugar junto al de *homo faber*.” (Huizinga, J., 2007:7).

⁴⁷ Dice el autor que “La palabra juego evoca en fin una idea de amplitud, de facilidad de movimiento, una libertad útil, pero no excesiva. Cuando se habla de juego de un engranaje o cuando se dice que un navío juega sobre su ancla. Esa amplitud hace posible una indispensable movilidad. El juego que subsiste entre los diversos elementos permite el funcionamiento de un mecanismo, por otra parte, ese juego no debe ser exagerado pues la máquina parecería desbordada. Así, ese espacio cuidadosamente calculado impide que se atasque o se desajuste. Juego significa entonces libertad, que debe mantenerse en el seno del rigor mismo para que éste adquiera o conserve su eficacia. Por lo demás, el mecanismo entero se puede considerar como una especie de juego en otro sentido de la palabra que un diccionario precisa de la manera siguiente: “Acción regular y combinada de las diversas partes de una máquina.” En efecto, una máquina es un puzzle de piezas concebidas para adaptarse una a otras y funcionar concertadamente. Pero. En el interior de ese juego, enteramente exacto, interviene un juego de otra especie, que le da vida. El primero es ensamble estricto y perfecta relojería, el segundo es elasticidad y margen de movimiento.” (Caillois, R., 1986:12)

tres dimensiones de análisis, se han reconstruido a partir del razonamiento por analogía⁴⁸ de las cuatro categorías fundamentales del juego de Roger Caillois (1986), las cuales han sido desarrolladas con amplitud en *Los Juegos y los Hombres. La máscara y el vértigo* como *Agon*, *Alea*, *Mimicry* e *Ilinx*.

Adicionalmente a lo mencionado, si bien es cierto que para la identificación de las categorías intermedias se ha partido del estudio realizado por Johan Huizinga (2007) sobre la configuración identitaria del hombre como *Homo ludens*, se ha considerado que a esa manera de pensar a la realidad humana bien puede complementársele también la antropología filosófica sostenida por Cornelius Castoriadis (2007) en su texto *La institución imaginaria de la sociedad*.⁴⁹

De modo que, habiendo amalgamado la noción sobre que “La ciencia, incluida la filosofía, es por su naturaleza polémica, y no es posible separar lo polémico de lo agonal.” (Huizinga, J., 2007:199) con la afirmación de que para el hombre “Es fácil señalar la presencia de una necesidad casi instintiva, espontánea, de adorno, que, por lo tanto, bien puede denominar función lúdica.” (Huizinga, J., 2007:213), aquellas dos maneras de concebir a la realidad humana —ya como lúdica, ya como filosófica y poética—, han dado vigencia a lo que el mismo Johan Huizinga (2007) sostiene como *juego* en su texto *Homo ludens*,⁵⁰ razón por la cual se ha considerado para esta investigación que esa manera de pensar el juego está asociada íntimamente con la noción de *juego* que presenta Roger Caillois (1986) en su texto *Los Juegos y los Hombres. La máscara y el*

⁴⁸ Con respecto al razonamiento por analogía, se ha venido compartiendo, en términos generales, lo que refiere José Ferrater Mora (1965) en su *Diccionario de Filosofía*, en tanto que considera que “Se llama razonamiento por analogía al que se efectúa... cualitativamente como atribución de un carácter a un objeto por la presencia de este carácter en objetos semejantes. En el razonamiento en cuestión se deduce de la semejanza de unos objetos, en determinadas notas, su semejanza en otra nota. El esquema del razonamiento analógico cualitativo es: “S tiene la nota p; S y S’ tienen las notas a, b, c; por lo tanto, S’ tiene probablemente la nota p”. El razonamiento por analogía va de lo particular a lo particular, y no posee nunca, desde el punto de vista lógico-formal, una fuerza probatoria concluyente, sino únicamente verosímil o probable. Clásicamente se distinguía entre varios modos o especies de razonamiento por analogía: 1° El que va del efecto a la causa o viceversa. 2° El que va de los medios a los fines y a la inversa. 3° El que procede por semejanza. Este razonamiento por analogía se clasifica asimismo según su materia o su forma. Por la materia se distinguen los casos arriba citados; por la forma, en cambio, se entiende el razonamiento en cuestión según vaya de lo semejante a lo semejante, de lo menos a lo más y de lo contrario a lo contrario.” (Ferrater, J., 1965:102).

⁴⁹ Refiere el autor que el hombre es “... un animal inconscientemente filosófico, que se planteó las cuestiones de la filosofía en los hechos mucho tiempo antes de que la filosofía existiese como reflexión explícita; y es un animal poético, que proporcionó en lo imaginario unas respuestas a esas cuestiones.” (Castoriadis, C., 1975:237).

⁵⁰ Le como “... una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados, según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de «ser de otro modo» que en la vida corriente.” (Huizinga, J., 2007:45-46)

vértigo,⁵¹ por lo que se ha rescatado del trabajo de éste la tensión entre las nociones de juego como acoplamiento y de juego como libertad, notando su sobredeterminación con una producción de subjetividad interpelada por un sentido que le desborda, por la imposibilidad de exceder ese sentido y por la imposibilidad de actuar en perjuicio de ese sentido, tal como se ha ido hilvanando en lo observado en el referente empírico de condiciones de producción, y recordando para el caso que “*Todo juego es un sistema de reglas.*” (Caillois, R., 1986:10).

Ahora bien, puesto que se han reconstruido —mediante el razonamiento por analogía— las categorías fundamentales del juego de Roger Caillois relativas a *Agon*, *Alea*, *Mimicry* e *Ilinx* con el afán de “... *tejer los lazos que permitan transitar entre las lógicas y los conceptos ubicados en el plano teórico de lo general y abstracto, al plano de lo histórico y particular...*” (Buenfil, R., 2008:33), tal como se ha citado anteriormente, ha de reconocerse que las categorías intermedias de *Alea de la Polity*, *Agon de la Politics*, *Ilinx de la Politics* y *Mimicry de la Policy*, han surgido “... *en la apropiación teórica (lógicas y conceptos procedentes de otras disciplinas o perspectivas) y su metaforización en el uso que de ella se hace... [i.e.]*⁵²... *en el proceso mismo en que se va delineando el propio objeto de la investigación.*” (Buenfil, R., 2008:34). Al respecto, subyacente a esta posibilidad de metaforización de la que habla Rosa Nidia Buenfil Burgos (2008) en su texto *La categoría intermedia*, y a propósito del lenguaje, Ludwig Wittgenstein (2010) ya ha sostenido con razones suficientes en su texto *Investigaciones Filosóficas*, las siguientes dos afirmaciones:

Al nombrar una cosa todavía no se ha hecho *nada*. Tampoco tiene ella un nombre, excepto en el juego. Esto fue también lo que Frege quiso decir al decir que una palabra sólo tiene significado en el contexto de la oración. (Wittgenstein, L., 2010:69).

—El fenómeno característico de este juego de lenguaje es que, en *esta* situación, usamos esta forma de expresión: que hemos proferido la palabra con *este* significado, y recogemos esta forma de expresión de aquel otro juego de lenguaje. Llámalo un sueño. No cambia nada. (Wittgenstein, L., 2010:495).

⁵¹ I.e., “El juego ciertamente supone la voluntad de ganar utilizando al máximo esos recursos y prohibiéndose las jugadas no permitidas, Pero exige aún más: es preciso superar en cortesía al adversario, tenerle confianza por principio y combatirlo sin animosidad. Además es necesario aceptar de antemano el posible fracaso, la mala suerte o la fatalidad, consentir en la derrota sin cólera ni desesperación. Quien se enoja o se queja se desacredita en efecto, allí donde toda nueva partida aparece como un principio absoluto, nada está perdido y, antes de recriminar o desalentarse, el jugador tiene la posibilidad de redoblar su esfuerzo.” (Caillois, R., 1986:18)

⁵² Los corchetes son propios.

De esta manera, y en congruencia “... a la imposibilidad de un contacto directo (sin mediación) con el mundo exterior...” (Buenfil, R., 1998:12), así como a la positivación de la relación entre *nombre* y *referente* de Ludwig Wittgenstein, se abre la condición de posibilidad de reconstruir las categorías intermedias como recursos de investigación emergentes a las dimensiones de análisis, esto con respecto a las configuraciones discursivas y las articulaciones de la rectoría de la educación superior en Veracruz de la Administración Pública Estatal 2016-2018, a partir de cuatro razonamientos por analogía cualitativos vinculados con las cuatro categorías fundamentales del juego que Roger Caillois (1986) desarrolla en *Los Juegos y los Hombres. La máscara y el vértigo*.

TENSIONES Y CATEGORÍAS INTERMEDIAS

Ahora bien, para distinguir cómo pueden comprenderse las configuraciones discursivas de la Administración Pública Estatal 2016-2018 en Veracruz con respecto a la rectoría de la educación superior, en su dimensión político-institucional o *Polity*, se ha usado la intermediación de la categoría *Alea de la Polity* como artificio para establecer sus *lógicas de equivalencia y de diferencia* (Buenfil, R., 1994), tensionando para tal fin la categoría fundamental del juego nombrada por Roger Caillois (1986) como *Alea*, la cual ha significado el autor en su texto *Los Juegos y los Hombres. La máscara y el vértigo* de la siguiente forma:

Alea. Es este el nombre del juego de dados en latín. Lo tomo aquí para designar, en oposición exacta al *agon*, todos los juegos basados en una decisión que no depende del jugador, sobre la cual no podría éste tener la menor influencia y en que, por consiguiente, se trata mucho menos de vencer al adversario que de imponerse al destino.... Aquí no solo no se trata de eliminar la injusticia del azar, sino que es lo arbitrario mismo de éste lo que constituye el resorte único del juego. (Caillois, R., 1986:48).

Complementariamente a ello, se ha tensionado también en la estructuración de esta categoría intermedia lo relativo a la *Polity*, que en palabras de Fernando Bazúa (s/a) en su texto *Estado y política pública: algunos conceptos básicos*, significa *política* en tanto que “... corresponde a lo que en idioma español denominamos estado en tanto hecho estatal o hecho jurídico-institucional...” (Bazúa, F., s/f:3).

De manera que, con esta categoría intermedia, se ha dado cuenta de la interpelación del discurso institucional en la producción de la subjetividad

participante de la rectoría de la educación superior en Veracruz de la Administración Pública Estatal 2016-2018, refiriéndose en concreto a las subjetividades de los ex titulares de los subsistemas de ese nivel educativo y en esa temporalidad, y entendiendo que esto ha sido posible gracias a un razonamiento por analogía cualitativa que ha servido de referente tal cual la forma lógica "*S tiene la nota p; S y S' tienen las notas a, b, c; por lo tanto, S' tiene probablemente la nota p*". (Ferrater, J., 1965:102), donde *S* es juego; *p* es *Alea*; *a* es *a*); *b* es *b*); *c* es *c*) y *S'* es rectoría de la educación superior de la Administración Pública Estatal 2016-2018 en Veracruz.

En otra vía, para distinguir cómo pueden comprenderse las configuraciones discursivas de la Administración Pública Estatal 2016-2018 en Veracruz con respecto a la rectoría de la educación superior, esto en su dimensión político-gubernamental o *Policy*, se ha utilizado la intermediación de la categoría *Mimicry de la Policy* como constructo para señalar lo observable en sus *lógicas de equivalencia y de diferencia* (Buenfil, R., 1994), tensionando para ello la categoría fundamental del juego que Roger Caillois (1986) ha significado como *Mimicry* en su texto *Los Juegos y los Hombres. La máscara y el vértigo*, la cual se entiende de la siguiente manera:

Mimicry. Todo juego supone la aceptación temporal, si no de una ilusión (aunque esta última palabra no signifique otra cosa que entrada en juego: *in-lusio*), cuando menos de un universo cerrado convencional y, en ciertos aspectos, ficticio. El juego puede consistir, no en desplegar una actividad o en soportar un destino en un medio imaginario, sino en ser uno mismo en personaje ilusorio y conducirse en consecuencia. Nos encontramos entonces frente a una serie variada de manifestaciones que tienen como característica común apoyarse en el hecho de que el sujeto juega a creer, a hacerse creer o a hacer creer a los demás que es distinto de sí mismo. El sujeto olvida, disfraza, despoja pasajeramente su personalidad para fingir otra. He decidido designar esas manifestaciones mediante el término *mimicry*, que da nombre en inglés al mimetismo... (Caillois, R., 1986:52).

Complementariamente a ello, se ha tensionado también en la construcción de esta categoría intermedia a la *política* como *Policy*, misma que ha argumentado Fernando Bazúa (s/a) en su texto *Estado y política pública: algunos conceptos básicos* como "... las estrategias de acción de los distintos grupos sociales o políticos para lograr sus objetivos o, muy especialmente, del gobierno en turno frente a los problemas públicos, en contexto de estado liberal-democrático." (Bazúa, F., s/f:3).

De modo que, con esta categoría intermedia, se ha dado cuenta de la interpelación de lo gubernamental reflejada en la producción de la subjetividad participante de la rectoría de la educación superior en Veracruz de la Administración Pública Estatal 2016-2018, refiriéndose para el caso y en concreto a las subjetividades de los ex titulares de los subsistemas de ese nivel educativo y en esa temporalidad, y entendiendo que esto ha sido posible gracias a un razonamiento por analogía cualitativa que ha servido de gozne tal cual la forma lógica "*S tiene la nota p; S y S' tienen las notas a, b, c; por lo tanto, S' tiene probablemente la nota p*". (Ferrater, J., 1965:102), donde *S* es juego; *p* es *Mimicry*; *a* es *a*); *b* es *b*); *c* es *c*) y *S'* es rectoría de la educación superior de la Administración Pública Estatal 2016-2018 en Veracruz.

En cambio, para distinguir cómo pueden comprenderse las configuraciones discursivas de la Administración Pública Estatal 2016-2018 en Veracruz con respecto a la rectoría de la educación superior, en su dimensión político-adversarial o *Politics*, se ha utilizado la intermediación de la categoría *Agon de la Politics* como un dispositivo para establecer sus *lógicas de equivalencia y de diferencia* (Buenfil, R., 1994), tensionando la categoría fundamental del juego referida por Roger Caillois (1986) como *Agon*, la cual ha significado el autor en su texto *Los Juegos y los Hombres. La máscara y el vértigo* de las siguientes formas:

Agon. Todo un grupo de juegos aparece como competencia, es decir, como una lucha en que la igualdad de oportunidades se crea artificialmente para que los antagonistas se enfrenten en condiciones ideales, con posibilidad de dar un valor preciso e indiscutible al triunfo del vencedor. (Caillois, R., 1986:43).

El *agon* y el *alea* manifiestan actitudes opuestas y en cierto modo simétricas, pero ambos obedecen a una misma ley: la creación artificial entre los jugadores de las condiciones de igualdad pura que la realidad niega a los hombres, pues nada en la vida es claro sino que, precisamente, todo en ella es confuso en un principio, tanto las oportunidades como los méritos. Sea *agon*, sea *alea*, el juego es entonces una tentativa de sustituir la confusión normal de la existencia común por situaciones perfectas. Éstas son tales que el papel del mérito o del azar se muestra en ellas de manera clara e indiscutible. (Caillois, R., 1986:51).

Consistentemente con ello, se ha tensionado también en el planteamiento de esta categoría lo relativo a la *política* como *Politics*, misma que, según Fernando Bazúa (s/a) en su texto *Estado y política pública: algunos conceptos básicos*, es lo que "...

corresponde a lo que en español denominamos política en tanto proceso de lucha entre grupos por la detentación del poder del estado o por influir en su ejercicio.” (Bazúa, F., s/f:3).

Así entonces, con esta categoría intermedia se ha dado cuenta de la interpelación de lo adversarial en la producción de la subjetividad participante de la rectoría de la educación superior en Veracruz de la Administración Pública Estatal 2016-2018, refiriéndose en concreto a las subjetividades de los ex titulares de los subsistemas de ese nivel educativo y en esa temporalidad, y entendiendo que esto ha sido posible gracias a un razonamiento por analogía cualitativa que sirve de espejo a la forma lógica “*S tiene la nota p; S y S’ tienen las notas a, b, c; por lo tanto, S’ tiene probablemente la nota p*”. (Ferrater, J., 1965:102), donde S es juego; p es Agon; a es a); b es b); c es c) y S’ es rectoría de la educación superior de la Administración Pública Estatal 2016-2018 en Veracruz.

Por último, para distinguir cómo pueden comprenderse las configuraciones discursivas de la Administración Pública Estatal 2016-2018 en Veracruz con respecto a la rectoría de la educación superior, en su dimensión político-adversarial o *Politics*, se ha utilizado la intermediación de la categoría *Ilinx de la Politics* como un artificio para establecer sus *lógicas de equivalencia y de diferencia* (Buenfil, R., 1994), tensionando en primer lugar la categoría fundamental del juego enunciada por Roger Caillois (1986) como *Ilinx*, la cual ha significado el autor en su *texto Los Juegos y los Hombres. La máscara y el vértigo* de las siguientes maneras:

Ilinx. Un último tipo de juegos reúne a los que se basan en buscar el vértigo, y consisten en un intento de destruir por un instante la estabilidad de la percepción y de fingir a la conciencia lúcida una especie de pánico voluptuoso. En cualquier caso, se trata de alcanzar una especie de espasmo, de trance o de aturdimiento que provoca la aniquilación de la realidad con una brusquedad soberana. (Caillois, R., 1986:58).

Para cubrir las diversas variedades de esos arrebatos que al mismo tiempo son un desconcierto, ya orgánico, ya físico, propongo el término *ilinx*, nombre griego del remolino de agua, de donde se deriva precisamente en la misma lengua el nombre del vértigo (*ilingos*). (Caillois, R., 1986:61).

Complementariamente a ello, se ha tensionado también en el planteamiento de esta categoría intermedia lo relativo a la *política* como *Politics*, misma que —como ya se ha mencionado—, refiere Fernando Bazúa (s/a) en su *texto Estado y política pública: algunos conceptos básicos*, “... corresponde a lo que en español denominamos política en

tanto proceso de lucha entre grupos por la detentación del poder del estado o por influir en su ejercicio.” (Bazúa, F., s/f:3).

De manera que, con esta categoría intermedia también se ha dado cuenta de la interpelación de lo adversarial en la producción de la subjetividad participante de la rectoría de la educación superior en Veracruz de la Administración Pública Estatal 2016-2018, refiriéndose en concreto a las subjetividades de los ex titulares de los subsistemas de ese nivel educativo y en esa temporalidad, y entendiendo que esto ha sido posible gracias a un razonamiento por analogía cualitativa que sirve de aparejo a la forma lógica “*S tiene la nota p; S y S’ tienen las notas a, b, c; por lo tanto, S’ tiene probablemente la nota p*”. (Ferrater, J., 1965:102), donde S es juego; p es Ilinx; a es a); b es b); c es c) y S’ es rectoría de la educación superior de la Administración Pública Estatal 2016-2018 en Veracruz.

HALLAZGOS Y CATEGORÍAS INTERMEDIAS

En lo concerniente a la pregunta sobre cómo pueden comprenderse las configuraciones discursivas de la Administración Pública Estatal 2016-2018 en Veracruz, con respecto a la rectoría de la educación superior, la investigación ha conducido a confirmar que dichas configuraciones pueden comprenderse como prácticas hegemónicas que se han fundado en la recuperación de dicha atribución.

De esta manera, recordando que “... *el sujeto adquiere su identidad sometándose de manera voluntaria a una ideología que lo interpela.*” (Soage, A., 2006:51), y con la reconstrucción y auxilio de las categorías intermedias *Alea de la Polity*, *Mimicry de la Policy*, *Agon de la Politics* e *Ilinx de la Politics*, se ha visto que dichas configuraciones discursivas pueden comprenderse como prácticas hegemónicas producidas por la interpelación del discurso de la recuperación de la rectoría de la educación superior, en la subjetividad de los ex titulares de los subsistemas de educación superior de la Administración Pública Estatal 2016-2018.

En correspondencia a ello, y con apoyo en la categoría intermedia *Alea de la Polity*, se ha dado cuenta de que las configuraciones discursivas en mención han sido fundadas en la subjetividad del apego al marco jurídico-institucional que rige a cada uno de los subsistemas, en el reconocimiento al carácter deóntico-neoliberal de la reforma educativa de 2013, y en la distinción de la eticidad de la investidura de autoridad educativa, mismas que pueden resumirse en una subjetividad institucional y de respeto a la ley.

Complementariamente a ello, pero ahora con auxilio de la categoría intermedia *Mimicry de la Policy*, se ha dado cuenta de que las configuraciones discursivas en mención fueron fundadas en el reconocimiento del carácter deóntico del *Plan*

Veracruzano de Desarrollo 2016-2018, así como en el del *Programa Estatal de Educación 2016-2018*, sin soslayar la observancia de la eticidad de los programas institucionales, lo que bien puede resumirse en una subjetividad gubernamental comprometida con la reconfiguración del sistema educativo.

Paralelamente, pero ahora con ayuda de la categoría intermedia *Agon de la Politics*, se ha dado cuenta de que las configuraciones discursivas en mención fueron fundadas en la positivación de la paridad entre ex titulares, misma que fue propiciada por la autoridad educativa, y por la eticidad tanto de la comunicación como del trabajo colaborativo en torno a ella. Esto es, en el reconocimiento de la condición adversarial entre los sujetos con capacidad de veto al interior del poder constituido, en un ambiente pro gobernanza.

Finalmente, pero ahora con sostenimiento en la categoría intermedia *Ilinx de la Politics*, se ha dado cuenta de que las configuraciones discursivas en mención fueron fundadas en el reconocimiento pleno del carácter deóntico de la condición patronal, así como por la eticidad de su condición patronal contextual, misma que estuvo relacionada ampliamente con el mito de la pérdida y recuperación de la rectoría del Sistema Educativo Nacional, las cuales pueden resumirse en prácticas hegemónicas de índole adversarial que apostaron por el no reconocimiento a la capacidad de veto proveniente de los poderes fácticos en la esfera de la rectoría de las instituciones, siendo que a tal producción de subjetividad le precede —justamente— la interpelación de la erosión y dislocación del modelo de gobierno del Sistema Educativo Nacional devenido del *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica* (ANMEB).

REFERENCIAS

- Aguilar, L. (2010). *Gobernanza: El nuevo proceso de gobernar*. Ciudad de México: Fundación Friedrich Nauman para la Libertad.
- Bazúa, F. (s/f). Estado y política pública: algunos conceptos básicos. Recuperado de <https://vdocuments.site/documents/1-bazua-fernando.html>.
- Buenfil, R. (1994). *Cardenismo: Argumentación y Antagonismo en Educación*. México: DIE-CINVESTAV- IPN.
- Buenfil, R. (1998). Imágenes de una trayectoria. En Buenfil, R. [Coord.] *Debates políticos contemporáneos en los márgenes de la modernidad*. México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Buenfil, R. (2008). La categoría intermedia. En Cruz, O. y Echavarría, L., [coord.] *Investigación social: Herramientas teóricas y Análisis Político del Discurso*. México: Programa de Análisis Político del Discurso e Investigación. Casa Juan Pablos.

- Caillouis, R. (1986). Los Juegos y los Hombres. La máscara y el vértigo. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, S. A. de C.V.
- Casassus, J. (2002). Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B). Em Aberto Brasilia Vol. 19 (N. 75).
- Castoriadis, C. (2007). La institución imaginaria de la sociedad. Recuperado de https://revolucioncantonal.net.files.wordpress.com/2019/01/kupdf.com_la-institucion-acuten-imaginaria-de-la-sociedad-cornelius-castoriadis.pdf.
- De Alba, A. (1996). Teoría y educación. Notas para el análisis de la relación entre perspectivas epistemológicas y construcción, carácter y tipo de las teorías educativas. En TEORÍA Y EDUCACIÓN: En torno al carácter científico de la educación. (pp. 9-22). México: UNAM.
- Ferrater, J. (1965). Diccionario de filosofía, Tomo II L-Z, Buenos Aires: Sudamericana.
- Foucault, M. (1980). Microfísica del poder. Madrid: Las Ediciones de La Piqueta Seseña.
- Foucault, M. (1999). Estética, ética y hermenéutica. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Granja, J. (2002). Análisis conceptual de discurso: lineamientos para una perspectiva. En Buenfil, R. [Coord.] Configuraciones discursivas en el campo educativo. México: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Huizinga, J. (2007). Homo ludens. Madrid: Alianza Editorial S. A.
- Kaplan, M. (2001). Estado, Democratización y Gobernabilidad en la Globalización: La Problemática Latinoamericana. En Valadés, D. y Gutiérrez, R. [Coord.] Democracia y Gobernabilidad, Memoria del IV Congreso Nacional de Derecho Constitucional, Tomo II. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- López, M. (2006). Educar para la vida obedeciendo a la vida y guiando la vida. Cinco fábulas y una confabulación. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, Volumen XXXVI, (No. 1-2), pp. 17-47.
- Orozco, B. (2000). *Perspectivas epistémicas abiertas en la enseñanza de la investigación educativa*. En Buenfil, Burgos, Rosa. N. [coord.] En los márgenes de la Educación: México a finales del Milenio. México: SADE y Plaza y Valdés.
- Soage, A. (2006), La teoría del discurso de la escuela de Essex en su contexto teórico. CÍRCULO de Lingüística Aplicada a la Comunicación (clac). Universidad Complutense de Madrid. Volumen 25, pp. 45-61.
- Vargas, X. (16 agosto 2010). ¿Cómo hacer investigación cualitativa?, ITESO: Guadalajara.
- Wittgenstein, L., (2010). Investigaciones filosóficas. Barcelona: CRÍTICA.

TERCERA PARTE
APORTES DESDE LA DISCIPLINA

Psicología: Generación y Aplicación del conocimiento en el ámbito educativo

AGUSTÍN DANIEL GÓMEZ FUENTES*

INTRODUCCIÓN

En el decreto de creación de la Universidad Pedagógica Veracruzana (UPV) se incorporó la investigación a la formación profesional del docente (Gobierno del Estado de Veracruz, 1980). Su concreción se inició, primero, al crearse el Centro de Investigaciones Educativas (Jácome Rosete, 1989); segundo a través del reconocimiento del área de investigación, que coordinó principalmente los proyectos de investigación que sustentaban las tesis de grado de licenciatura; tercero, mediante los proyectos de investigación para obtener el grado de maestría en los distintos posgrados de la Universidad.

En la década de los ochenta fue notable la poca rigurosidad conceptual y metodológica, así como la ausencia de condiciones institucionales de apoyo a la investigación; no obstante, las políticas educativas auspiciadas por la Secretaría de Educación Pública (Secretaría de Educación Pública [SEP], 1982) impulsaron la investigación educativa canalizando recursos, apoyando la creación de centros de investigación en provincia y universidades estatales, formando investigadores, difundiendo los trabajos de investigación y promoviendo la investigación realizada

* Profesor adscrito en el Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana

por maestros en ejercicio. El énfasis puesto en la investigación fue tan relevante que, en la actualidad, las instituciones formadoras de docentes no cuestionan la tarea investigativa en la formación de profesionales de la educación.

Sin embargo, la UPV carecía de un proyecto formal para generar y distribuir socialmente el conocimiento. Ante esas limitaciones de carácter estructural, se crea el Departamento de Investigación el 15 de febrero del 2012 con base en el Programa Sectorial de Educación y el Plan Veracruzano de Desarrollo Veracruzano. Se estableció el compromiso de desarrollar un plan de investigación para la generación del conocimiento, la solución de problemas y la toma de decisiones en el ámbito Educativo, con base en Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) (Hernández Ferrer, 2014; Ordoñez López, 2013). En este documento, se presenta la fundamentación y desarrollo de la LGAC: Psicología Aplicada a la Educación.

Tres problemas emergen, paralelos a la generación y aplicabilidad del conocimiento desde la psicología como disciplina científica.

El primero, relacionado con la psicología como disciplina científica; el segundo, vinculado con la formación de investigadores en el contexto de una institución formadora de docentes en donde la dimensión psicológica como objeto de estudio puede ser importante para analizar los problemas del ámbito educativo; el tercero, relacionado con la integración de la psicología como disciplina a otros campos disciplinarios para interpretar las regularidades empíricas a partir de una teoría general que tiene como objeto de estudio analizar el fenómeno psicológico como una relación bidireccional desde una lógica de campo, entre la actividad de un individuo y la de otro individuo, o las propiedades funcionales de un objeto.

AL ANALIZAR EL PRIMER PROBLEMA.

SURGE LA PREGUNTA ¿QUÉ INVESTIGAR?

En esta LGAC se asume que la psicología como disciplina científica, es un sistema lógico que permite el análisis de la historia natural del comportamiento de las personas a partir de los procesos generales de la teoría. Su aplicación implica la existencia de un cuerpo de conocimiento científicamente validado aplicable al ámbito tecnológico y práctico.

Con base en la Teoría de la Conducta (Ribes, 1990, 1991, 2018; Ribes & López, 1985), en ésta LGAC se analizan los diversos niveles de la organización funcional de la conducta desde una lógica de campo. Se asume que el lenguaje como comportamiento deriva su significado del contexto en el que se utiliza, y se despliega en las prácticas sociales y formas de vida.

La sistematización del conocimiento psicológico en esta LGAC se fundamenta en las funciones lógicas del lenguaje en la construcción y aplicabilidad del conocimiento en distintos campos de aplicación (Ribes, 2009, 2010). En el ámbito educativo a la identificación y solución de problemas psicológicos en los que se enfatizan las relaciones interindividuales en escolares, agentes educativos, familiares, profesionales e investigadores, entre otros.

1. **El Lenguaje ordinario.** El punto de partida para un proyecto de investigación consiste en recuperar el significado de uso de los términos y expresiones del lenguaje ordinario. El problema central ha sido confundir los términos y expresiones de uso ordinario con descripciones o denotaciones de entidades, acciones y acontecimientos no observables. Los problemas psicológicos se identifican en las prácticas del lenguaje ordinario, como relaciones interindividuales.
2. **El lenguaje técnico de la historia natural.** En este nivel se realiza un análisis conceptual de los términos y expresiones psicológicas, como episodios en los que el análisis se centra en la interrelación entre personas y sus circunstancias. Se identifican formas y regularidades en el uso de términos y expresiones. De acuerdo con Ribes (2009, 2010) este es el primer paso para la elaboración de un lenguaje técnico, aunque mantiene el nivel de referencia a lo particular. Lenguaje que se aplica de manera unívoca a propiedades formales o funcionales compartidas por los distintos fenómenos y/u objetos.
3. **El lenguaje técnico de la ciencia.** Este corresponde a la teoría de la disciplina científica, entendida como un cuerpo coherente de categorías y conceptos. Este lenguaje denota procesos, relaciones, propiedades, dimensiones y funciones que dan cuenta de fenómenos generales de manera sistemática y exhaustiva. En este nivel el lenguaje técnico refiere las abstracciones que la ciencia hace de las propiedades de los fenómenos psicológicos. En este nivel se reconoce la dimensión psicológica de los problemas sociales identificados en el lenguaje ordinario, desde la teoría particular que se asume. En el caso de la LGAC que se discute, los problemas psicológicos posibles están delimitados por las categorías lógicas de la Teoría de la Psicología (Ribes, 2018).
4. **El retorno a la historia natural.** En este nivel se utilizan categorías de un cuerpo teórico para interpretar categorías y problemas de otra disciplina o ámbito de aplicación. De esta manera, la psicología, como disciplina, se

convierte en componente del conocimiento multidisciplinario e interdisciplinario. Esta conceptualización permite mantener la coherencia epistémica y lógica de la teoría general y su extensión lógica a problemas que comparte con otras disciplinas y campos de aplicación. En otras palabras, se aleja de posturas eclécticas que pueden conducir a errores categoriales (Ryle, 1949).

5. **El lenguaje ordinario.** Esta estación implica el retorno al mundo cotidiano con fenómenos vinculados a objetos, acontecimientos y circunstancias particulares. Los fenómenos observados son interpretados como casos particulares de principios generales descritos por la teoría científica. Esta estación, resulta significativa para los usuarios del conocimiento psicológico, por su impacto en el comportamiento y por el valor que implica en el ámbito social.

Esta LGAC, se fundamenta en la Teoría de la Psicología (Ribes, 2018). El fenómeno psicológico se puede abstraer como una relación bidireccional, entre la actividad de un individuo o persona y la de otro individuo o las propiedades funcionales de un objeto (p. 77). El comportamiento del individuo forma parte de la relación constituye la condición necesaria para la identificación del fenómeno psicológico en circunstancia. El interés teórico y empírico de esta LGAC está centrado en dos líneas de trabajo:

1. En los aspectos psicológicos que deben ser considerados en el aprendizaje, es decir, los niveles de aptitud funcional y las habilidades que constituyen las competencias.
2. En los modos del lenguaje: escuchar-hablar, observar-señalar y leer-escribir, como el medio de contacto convencional que posibilita las interacciones interindividuales.

El análisis implica el uso de categorías de la Teoría para identificar e interpretar conjuntos de observaciones en el ámbito educativo. Este análisis se vuelve pertinente en la medida que opera subordinado a la lógica de las categorías abstractas de la teoría (Ribes & López, 1985), y conserva su significado funcional de uso en el lenguaje ordinario.

Los proyectos de investigación que se han concluido y los que se encuentran en desarrollo, con base en el análisis de la dimensión psicológica describen interacciones abstraídas, propiedades, parámetros, relaciones y condiciones que

caracterizan la ocurrencia de fenómenos psicológicos, y aunque se realizan en ámbitos educativos específicos, no se refiere a ningún fenómeno en particular.

En esta LGAC se han realizado estudios sobre la planeación del proceso educativo centrado en el aprendiz para analizar situaciones de enseñanza-aprendizaje (UEA) sustentados en los supuestos teóricos de la Teoría de la Conducta. En un primer estudio (Acosta Márquez, Gómez Fuentes, & Peralta Guerra, 2014) se describe el diseño de la UEA, como instrumento lógico-metodológico para reorganizar el campo formativo “Exploración y comprensión del mundo natural y social” en las asignaturas de ciencias naturales, geografía e historia, con base en el concepto de competencia y la estructura jerárquica de la taxonomía de funciones (Ribes & López, 1985). En estudios posteriores se diseñó y aplicó la UEA con base en el concepto de competencia en dos escuelas primarias multigrado (Gómez Fuentes & Acosta Márquez, 2015a), con profesores con experiencia docente en educación básica, uno de ellos formado en teoría de la conducta (Gómez Fuentes, Acosta Márquez & Peralta Guerra, 2015b); en ambos estudios, los resultados sugieren que la UEA diseñada con base en el concepto de competencia promueve el dominio de los contenidos disciplinares en distinto nivel de complejidad, independientemente del grado escolar y las características particulares de los estudiantes, que los estudiantes cuyo profesor había estado formado en las categorías y principios de la teoría mostraron mayores porcentajes en el cumplimiento del criterio de logro en el nivel sustitutivo referencial y no referencial.

La UEA fue diseñada para establecer condiciones de enseñanza-aprendizaje que promovieran interacciones interindividuales, con diferente nivel de complejidad en el que el lenguaje se constituyera en el medio en el que se ejercían los derechos de los niños. (Gómez Fuentes & Pulido Pérez, 2019). Los resultados mostraron que los aprendientes con y sin requerimientos especiales, cumplieron con los criterios de logro en los cinco niveles de aptitud funcional, aunque los aprendientes clasificados como “regulares” mostraron un desempeño más alto.

Se ha analizado también la participación de docentes de educación básica en el diseño de una Unidad de Enseñanza Aprendizaje y su aplicación a estudiantes de licenciatura en el ámbito del arte y su didáctica (Gómez Fuentes & Acosta Márquez, 2018). Se analiza el fenómeno psicológico como una relación interdependiente entre el aprendiz y los objetos o acontecimientos en escenarios naturales. Las relaciones que emergen son circunstanciales a los individuos y objetos que entran en contacto en cada uno de los niveles de la taxonomía de funciones. Los resultados indican que el diseño de la UEA y su aplicación por parte de los docentes en formación favoreció el desempeño de los estudiantes en la enseñanza del arte y su didáctica en los cinco niveles de aptitud funcional.

En otro estudio, se analizan los aspectos psicológicos que participan en el aprendizaje, es decir, las habilidades y aptitudes que constituyen las competencias

y los modos del lenguaje que posibilitan el contacto funcional en la interacción de un aprendiente con los contenidos disciplinarios (Pérez Méndez, Gómez Fuentes, Acosta Márquez & Pulido Pérez, en proceso). Estos resultados y los anteriormente descritos permiten sugerir que la UEA se puede constituir en un instrumento lógico y flexible para generar diferentes situaciones de enseñanza-aprendizaje y que este instrumento no puede ser de carácter general.

EL SEGUNDO PROBLEMA ESTÁ VINCULADO CON LA FORMACIÓN DE INVESTIGADORES EN EL CONTEXTO DE UNA INSTITUCIÓN FORMADORA DE DOCENTES.

A partir de 1988, el posgrado en México amplió y diversificó su cobertura con base en políticas de financiamiento y aseguramiento de la calidad. En la década de los noventa, a través del Programa de Modernización Educativa, consolidó sus acciones y programas a nivel nacional, mediante la creación de la Comisión Nacional de Posgrado, al interior de la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (CONPES).

La Comisión Nacional de Posgrado dio origen al Padrón de Excelencia del Posgrado (PE). Programa que se sustentó en el reparto de recursos adicionales ligados a la presentación de resultados. El esquema de clasificación de los programas seguido por el PE se ajustó a las categorías de “aprobado”, “condicionado” y “emergente”.

En 2001, en el Marco del Programa Nacional de Educación (PNE) 2001-2006 y del Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECYT) 2001-2006 se pone en marcha el Programa para el Fortalecimiento del Posgrado Nacional (PFPN) del que se desprenden dos subprogramas: 1) El Programa Integral de Fortalecimiento del Posgrado (PIFOP), cuyas acciones estuvieron encaminadas a apoyar a las Instituciones de Educación Superior (IES) para lograr la incorporación de sus programas de posgrado al padrón de calidad; y 2) El Padrón Nacional de Posgrado (PNPC), que se constituyó en el Sistema de clasificación de posgrados de Calidad. En la Actualidad, el Programa Nacional de Posgrados de Calidad orienta el desarrollo de los programas de posgrado en México y es un referente para la formación de investigadores y profesionales, independientemente de la disciplina que se cultive (García García, 2009).

La Universidad Pedagógica Veracruzana (2011), con base en sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades, en su Plan General de Desarrollo 2011-2025 ha reconocido la necesidad de transformarse en una institución pionera en el campo

de la formación docente. Se ha comprometido a propiciar la generación y distribución social del conocimiento a través de la investigación y la docencia, y a establecer sistemas de desarrollo institucional de calidad.

El Departamento de Investigación con sus LGAC y sus proyectos podrían transformar la concepción tradicional y generar un nuevo modelo para la generación y aplicación del conocimiento, en donde la formación de investigadores y profesionales en el ámbito educativo se constituya en un eje fundamental de su desarrollo.

La formación de investigadores no es reciente, sin embargo, su fundamentación ha sido diversa. Por ejemplo, se han realizado análisis formales que enfatizan la lógica de la justificación (Carnap, 1966; Hempel, 1966) y el descubrimiento (Popper, 1962; Lakatos, 1978), así como estudios socio históricos (Fleck, 1986; Kunh, 1971). En años recientes, Ribes (1993), Ribes, Moreno y Padilla (1996) han propuesto que la psicología puede contribuir al estudio de la investigación científica.

Ante esta situación se pueden plantear varias estrategias para que la LGAC: Investigación en psicología Aplicada a la Educación contribuya a la formación de investigadores desde una dimensión psicológica en el contexto de una institución formadora de docentes.

1. *Formar investigadores en psicología, como disciplina científica.* Esta estrategia implica que: a) la generación y aplicación del conocimiento no puede estar al margen del objeto conceptual de la psicología como disciplina científica y del proceso mismo de hacer ciencia, en el contexto de un colectivo de pensamiento; b) El análisis de la dimensión psicológica en el ejercicio de la ciencia se constituye en la actividad fundamental del proceso de formación.
2. *Establecer un compromiso conceptual y empírico con la teoría que fundamenta la LGAC: Investigación en Psicología Aplicada a la Educación.* Esta estrategia conduce en el caso de la psicología a: 1) reconocer la ausencia de una teoría general consensuada; 2) que existen distintos paradigmas de la psicología (Ribes, 2000) incommensurables entre sí; 3) que cada psicología estudia un objeto de estudio diferente, plantea preguntas diversas; en consecuencia, buscan respuestas distintas; 4) reconocer, además, que no hay problemas psicológicos per se, estos, sólo tienen sentido en el ámbito de una teoría particular.

En esta LGAC se han utilizado diversas estrategias para la formación de investigadores y profesionales, particularmente con los estudiantes de la Maestría en Educación. Por ejemplo, en la modalidad de seminario y en el sistema tutorial para la investigación se ha incorporado la propuesta del Dr. E. Ribes (2009, 2010)

respecto a las funciones lógicas que cubre el lenguaje en el análisis del conocimiento. Esta propuesta orienta el diseño y aplicación de los proyectos de investigación. La formación de investigadores se inicia a partir de la identificación de un problema social. Con base en este problema se promueve el análisis histórico conceptual y empírico (origen, evolución y estado actual de los términos y conceptos implicados) para generar el planteamiento del problema y preguntas de investigación congruentes y coherentes con la teoría.

El problema y las preguntas de investigación desde una teoría particular guían el diseño y formulación de métodos y procedimientos observacionales y experimentales, así como la interpretación de los datos y resultado de la investigación. Las investigaciones concluidas han sido descritas previamente en este documento.

TERCER PROBLEMA, INTEGRACIÓN DE LA PSICOLOGÍA COMO DISCIPLINA A OTROS CAMPOS DISCIPLINARIOS.

La integración de la psicología en un sistema multidisciplinario e interdisciplinario es otro problema relacionado con la formación de investigadores y profesionales (Ribes, 2005). Esta estrategia implica el uso de las categorías de un cuerpo teórico para interpretar un conjunto de observaciones de otro campo disciplinario o ámbito de aplicación. La extensión de la lógica de una teoría, es un punto de confluencia con otras disciplinas científicas y aplicadas. En este nivel de análisis la psicología puede contribuir a la sistematización de la historia natural de las personas en ámbitos determinados y puede ser el punto de partida para el retorno al mundo cotidiano compartido por el lenguaje ordinario, con fenómenos vinculados a objetos, acontecimientos y circunstancias particulares.

Este punto de confluencia, en el caso de la LGAC: Investigación en Psicología Aplicada a la Educación, puede ser importante si se acompaña con una reflexión sistemática respecto a las prácticas o comportamientos vinculados con la aplicabilidad de la psicología en el ámbito educativo (Ribes, 2009). Esta estrategia implica asumir: 1) un objeto de conocimiento propio y específico respecto al estudio del comportamiento; 2) que los problemas sociales, el educativo en este caso, son la fuente de problemas; 3) Que la Universidad Pedagógica Veracruzana, como institución formadora de docentes, es el espacio natural para el desarrollo de investigación tecnológica orientada a la solución de problemas educativos.

¿Qué investigar? Problema central para quienes participan en el desarrollo de la LGAC: Investigación en Psicología Aplicada a la Educación. Este problema puede ser abordado desde dos perspectivas.

La primera, desde las directrices del Programa Sectorial de Educación [PSE] 2020-2024 que orienta el diseño y operación de la Nueva Escuela Mexicana [NEM]; la segunda, desde la psicología como disciplina científica y su extensión al ámbito educativo en el contexto de una Universidad formadora de docentes.

En el primer caso, el PSE tiene como propósito el diseño y operación de planes y programas de estudio que contribuyan a una educación de excelencia para formar mexicanos y mexicanas incorruptibles, responsables, con sentido comunitario y solidaridad, conciencia ambiental, respecto a la diversidad cultural y un profundo amor por la patria. La Nueva Escuela Mexicana para ser coherente con las directrices del PSE 2020-2024 debería generar un modelo que enfatice, por un lado, competencias de vida en el contexto de la diversidad cultural que caracteriza a la sociedad mexicana; por otro lado, integrar dominios disciplinares básicos para una vida en sociedad, regional, nacional y global (SEP, 2020). Por el momento, habría que esperar la concreción de los planes y programas de estudio al sistema de educación básica.

Segundo, la Psicología como disciplina científica, es un sistema lógico que permite el análisis del fenómeno psicológico y su individuación a partir de los procesos generales de la teoría (Ribes, 2016). Su aplicabilidad implica la existencia de un cuerpo de conocimiento científicamente validado aplicable al ámbito tecnológico y práctico. En consecuencia, la formación de un profesional de la docencia desde la psicología como disciplina científica debería estar orientada al desarrollo de competencias para: a) el análisis de los problemas conceptuales relacionados con el estudio y explicación de los fenómenos psicológicos; b) la identificación y diseño de procedimientos metodológicos y sistemas de medición; c) la solución de problemas tecnológicos y axiológicos vinculados a la aplicación y validación del conocimiento en situaciones sociales.

En este contexto, la LGAC: Investigación en Psicología Aplicada a la Educación puede contribuir al menos en tres aspectos: a la generación de un cuerpo de conocimiento de interfase entre la ciencia básica y su aplicación al ámbito tecnológico; a la formación de investigadores y profesionales desde la perspectiva de la psicología como disciplina científica y a la solución de problemas educativos desde una dimensión psicológica.

REFERENCIAS

- Acosta Márquez, Y., Gómez Fuentes, A.D., & Peralta Guerra, E.M.C. (2014). El Concepto de competencia: Propuesta metodológica para el Diseño de una Unidad de Enseñanza Aprendizaje. *IPyE: Psicología y Educación*, 8(16), 1-10.
- Carnap, R. (1966). *Philosophical Foundations of Physics*. Nueva York: Basic Books.

- Fleck, L. (1986). *La génesis y el desarrollo de un hecho científico. Introducción a la teoría de pensamiento y del colectivo del pensamiento*. Madrid: Alianza Universidad.
- García García, J.R. (2009). Las políticas y los programas de posgrado en México. Una dinámica de contrastes entre 1988 y 2008. *Sociológica*, 24(70), 153-174.
- Gobierno del Estado de Veracruz. (1980, septiembre 30). *Gaceta Oficial*. Xalapa, Veracruz: Editora de Gobierno.
- Gómez Fuentes, A.D., & Acosta Márquez, Y. (2015^a). El concepto de competencia y su aplicación en el ámbito educativo. *Saber en la complejidad. Revista Electrónica de la Universidad Pedagógica Veracruzana* 0(1), 16. Recuperado de www.Saberenlacomplejidad.mx, 08 del 11 de 2016.
- Gómez Fuentes, A.D., & Acosta Márquez, Y. (2015b). Aplicación del concepto de competencia en ciencias naturales en un aula multigrado. *IPyE: Psicología y Educación*, 9(17), 1-19.
- Gómez Fuentes, A.D., & Acosta Márquez, Y. (2018). Diseño y aplicación de una Unidad de Enseñanza Aprendizaje en el arte y su didáctica. *IPyE: Psicología y Educación*, 12(24), 1-19.
- Gómez Fuentes, A.D., & Pulido Pérez, F. X. (2019). Enseñanza y aprendizaje de los derechos de los niños en diferente nivel de aptitud funcional. *IPyE: Psicología y Educación*, 13(25), 50-60.
- Hempel, C.G. (1966). *Philosophy of natural science*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Hernández Ferrer, E. (2014). *Departamento de Investigación de la UPV: Consolidación para su proyección al 2016*. (Documento de Trabajo). Xalapa, Veracruz: Universidad Pedagógica Veracruzana.
- Jácome Rosete, E. (1989). *Organización, funcionamiento y productividad de la Universidad Pedagógica Veracruzana*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Pedagogía, Unidad Docente Interdisciplinaria de Humanidades, Universidad Veracruzana.
- Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lakatos, I. (1978). *The methodology of scientific research programmers*. New York: Cambridge University Press.
- Ordoñez López, C.A. (2013, enero 23). *Plan Ejecutivo del Departamento de Investigación*. Xalapa, Veracruz: Departamento de Investigación, Universidad Pedagógica Veracruzana.
- Pérez Méndez, L. A., Gómez Fuentes, A.D, Acosta Márquez, Y., & Pulido Pérez, F.X. (En proceso). *Análisis de los aspectos psicológicos que participan en el aprendizaje*. Maestría en Educación. Universidad Pedagógica Veracruzana.
- Popper, k. (1962). *Lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- Ribes, E. (1990). El lenguaje como conducta. Mediación funcional versus descripción morfológica (pp.147-176). *Psicología General*. México: Trillas.

- Ribes, E. (1991). Language as contingency substitution behavior (pp. 47-58). In L.J. Hayes, & P.N., Chase. *Dialogues on Verbal Behavior*. Reno, Nevada: Context Press.
- Ribes, E. (1993). La práctica de la investigación científica y la noción de juego del lenguaje. *Acta Comportamentalia*, 1, 63-82.
- Ribes, E. (2000). Las psicologías y la definición de sus objetos de conocimiento. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 26(3), 367-383.
- Ribes, E. (2005). Reflexiones sobre la eficacia profesional del psicólogo. *Revista Mexicana de Psicología*, 22, 5-14.
- Ribes, E. (2009). Reflexiones sobre la aplicación del conocimiento psicológico: ¿Qué aplicar o cómo aplicar? *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35 (1), 3-17.
- Ribes, E. (2010). Lenguaje ordinario y lenguaje técnico: Un proyecto de currículo universitario para la psicología. *Revista Mexicana de Psicología*, 27(1), 55-64.
- Ribes, E. (2016). La psicología: ¿qué investigar? *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 1(8), 85-95.
- Ribes, E. (2018). *El estudio científico de la conducta individual: Una introducción a la teoría de la psicología*. México: Manual Moderno.
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la Conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E., Moreno, R., & Padilla, M. A. (1996). Un análisis funcional de la práctica científica, extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamentalia*, 4 (2), 205-235.
- Ryle, G. (1949). *The concept of Mind*. USA: The University of Chicago Press.
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (1982). *Memoria 1976/1982. I Política Educativa*. México: Autor.
- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2020). *Programa Sectorial de Educación 2020-2024*. México: Autor.
- Universidad Pedagógica Veracruzana. (2011). *Plan General de Desarrollo 2011-2025*. Universidad Pedagógica Veracruzana. Xalapa, Veracruz: Autor.

Aprendizaje a distancia en docentes en formación, una mirada desde la Teoría de la Psicología

JOSÉ LUIS SOTO ORTIZ*

INTRODUCCIÓN

A partir de la crisis sanitaria provocada por la pandemia del COVID-19, el sistema escolar se vio afectado teniendo que cerrar sus planteles acatando las medidas instauradas por las autoridades de salud. En este sentido, las instituciones educativas de todos los niveles y sostenimientos (públicas, privadas, federales y estatales) implementaron acciones con el fin de evitar perder el ciclo escolar, migrando de los ambientes educativos presenciales hacia los entornos virtuales y/o a distancia. Para el caso de las instituciones de educación superior (IES), cada institución fue emitiendo sus propias recomendaciones para el aprovechamiento académico en este periodo de confinamiento y así continuar con el proceso de aprendizaje de manera remota. Lo anterior implicó una serie de procesos para trasladar las clases presenciales a la que la mayoría de docentes estaban habituados para comenzar con el trabajo escolar a distancia utilizando las herramientas digitales disponibles.

Esto propicio que los docentes realizarán una búsqueda de aquellas aplicaciones computacionales que les permitieran desarrollar su trabajo docente, con el objetivo de migrar el contenido temático utilizados en la presencialidad hacia la virtualidad. El panorama anterior trajo consigo que los sujetos implicados transitarán por eventos episódicos para el ajuste en las nuevas formas de interacción.

Por la parte del discente, uno de los problemas a los que se enfrentan es la brecha digital, que de acuerdo con López y Rodríguez (2020) muchos de los estudiantes no cuentan con los medios tecnológicos y de conexión necesarios para dicha transición. Aunado a ello, el repentino cambio en la modalidad de aprendizaje, evito que ambos actores tuviesen una mínima capacitación acerca de las

* Profesor adscrito en el Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana.

herramientas digitales a emplear (Ruiz, 2020). Sin embargo, este cambio modificó los procesos psicológicos de acoplamiento, derivado de la cotidianidad a la que estaban acostumbrados los actores escolares. Esto incide en la interacción psicológica del sujeto que se manifiestan como cambios conductuales que se amoldan a los diferentes criterios de ajuste (Ribes, 2011, 2018). De acuerdo con Carpio, et. al (1995) conciben el desarrollo psicológico como ajuste a los criterios establecido por los pares diversificados y diferenciados dependiendo del ámbito funcional, en el caso de este trabajo el ámbito académico.

En el estudio de Morales et. al (2019) señala que el desarrollo psicológico involucra diferentes escenarios episódicos caracterizados como prácticas individuales y grupales establecidas en la relación escolar. Esta relación escolar, es establecida bajo ciertas condiciones denominada “realidad psicológica” que agrupa criterios de valoración social (Hernández, 2013). Es en este sentido, que la transición desde un ambiente educativo presencial hacia un ambiente de educación a distancia provoca que el sujeto disponga de los mecanismos psicológicos y sociales para la adaptación a este nuevo contexto.

MIRADA A LA TEORÍA DE LA PSICOLOGÍA

En la teoría de la psicología desarrollada por Ribes (2018) señala que el fenómeno psicológico es una abstracción de una relación entre la actividad de un individuo y su par, o de las propiedades funcionales de un objeto (pág. 128). Estas propiedades funcionales constituyen una forma de representar las relaciones psicológicas establecidas en un campo psicológico. El concepto de campo⁵³, implica que todos los elementos presentes tienen una función y que se afectan mutuamente.

De modo, que los elementos o contactos que intervienen en un campo psicológico son los medios de contacto de tipo físico-químico, biológico, ecológico y/o convencional (Ribes y Pérez-Almonacid, 2011). En la teoría de la psicología (TP) expuesta por Ribes (2018) realiza un cambio radical en el modo de concebir la organización del campo de contingencias y que son abordados en la Teoría de la Conducta (TC) de Ribes y López (1985). Para ello, en Ribes (2018) incluye los conceptos de patrones activos/reactivos dentro de los contactos funcionales, por ser

⁵³ Kantor, planteo una lógica de campo para la psicología que asumía los componentes que intervienen a partir de la interacción de un organismo con un objeto de estudio siendo interdependientes entre sí, sin propiedades causales y efectos esto significa que no hay variables dependientes ni independientes para su estudio.

interacciones que no están aisladas de la actividad e interacción psicológica del individuo.

Es así que la Teoría de la Psicología contempla cinco tipos de organización de la conducta psicológica establecidos como campos de relación de contingencias (Ribes, 2018). Esta representación de los fenómenos psicológicos comprendidos como campos interconductuales, se conciben como sistemas interdependencias entre los elementos que lo constituyen referidos conceptualmente como contingencias (Ribes, 2018). Lo anterior permite caracterizar un campo a partir de las relaciones establecidas por el individuo y los objetos/acontecimientos, identificando el contacto funcional (Kf), contacto de ocurrencia (Ko) y las relaciones de contingencias (Ribes, 2019).

Para describir un campo interconductual, se requiere de un medio de contacto, el cual establece el conjunto de condiciones que hacen posible el fenómeno psicológico, haciendo posible los diferentes tipos de relaciones: ecológico, físico químico y el convencional. En consecuencia, los contactos de ocurrencia (Ko) se establecen entre la ocurrencia de un cambio y la ocurrencia de otro cambio, como acontecimiento físico-químico o biológico (Ribes, 2018). Las categorías que representan los factores y que participan en el campo Interconductual son: el medio de contacto, el contacto funcional entre el individuo y otro individuo u objeto, los factores disposicionales situacionales e históricos y el límite del campo; así como las categorías con funciones lógicas distintivas: de posibilitación, de segmentación, de probabilización y de extensión funcional, respectivamente (Ribes, 2018). En cuanto a las contingencias de ocurrencia (Ko) y de función se establecen cinco contactos funcionales: a) acoplamiento, b) alteración, c) comparación, d) extensión y e) transformación.

Como se observa, en el desarrollo psicológico del sujeto, las distintas funciones lógicas transitan desde el nivel más simple al nivel complejo. En este sentido, el individuo va actuando con respecto a las circunstancias físicas; por ejemplo, en el primer contacto funcional en este caso el de acoplamiento, representan la forma más general de los fenómenos psicológicos porque se encuentran en los individuos y constituye la organización de los contactos funcionales (Ribes, 2019). De modo que la actividad del individuo se regula por las relaciones consistentes entre objetos/eventos en el contexto (Ribes, 2018 y Ribes, 2019).

Los contactos por acoplamiento al tener un lugar en un medio de contacto convencional, tienden a ser más complejos. El medio de contacto convencional, vincula todos los objetos y acontecimientos con otros individuos a través de la relación o la interacción. Por ejemplo, en el caso del desarrollo de una habilidad, los episodios que tienen que ver con las prácticas del lenguaje ordinario se identifica como “comprensión” y constituyen como un primer acercamiento en donde el individuo establece el acercamiento y actúa con base en patrones lingüísticos de tipo

reactivo, como observar, leer, o escuchar (Ribes, 2018). Pero en la medida en que el individuo establece nuevas interacciones con su entorno físico y social, aprende a desligarse del aquí y el ahora, desarrollando conductas en los niveles de complejidad intermedia (alteración y comparación).

En los contactos funcionales de alteración, surge cuando las interacciones de la actividad del individuo quedan reguladas por las relaciones entre eventos que él mismo altera, acelerándolas, retardándolas, incrementándolas, disminuyéndolas, haciéndolas cíclicas o variables, etc. (Ribes, 2018 y Ribes, 2019). El contacto de alteración no está definido por el tipo de actividad o comportamiento que muestra el individuo, sino que el comportamiento cambie las circunstancias de los objetos.

Para alterar las contingencias de acuerdo con Ribes (2019) el contacto por alteración representa una organización cualitativamente distinta al del contacto por acoplamiento, esto se debe a dos razones, la primera se debe a que el individuo participa directamente en la organización del campo alterando las contingencias de ocurrencia que tienen lugar. La segunda, es que, dependiendo de la mediación del individuo, además de alterar las contingencias de ocurrencia, también altera los medios de contacto ecológico y convencional, propiciando la reconfiguración del campo en el que tiene lugar.

Los contactos funcionales de comparación, constituyen interrelaciones que dependen de las propiedades relacionales de los objetos y segmentos de estímulo, y de las propias dimensiones y componentes de los patrones reactivos del comportamiento de los individuos, que también son relativos a sus circunstancias (Ribes, 2018 y Ribes, 2019). Su principal característica radica que en que responde a condiciones variables como si fueran relaciones constantes, haciendo uso de los contactos de acoplamiento y alteración, de los que emergen contingencias relacionales a partir de su comparabilidad. Las propiedades relacionales emergen a partir del comportamiento discriminativo sensorio-motriz/manipulativo y/o lingüístico del individuo, que permite establecer las condiciones de comparabilidad de las propiedades como propiedades en relación (Ribes, 2019).

Los contactos de extensión, de acuerdo con Ribes (2018) es exclusivo de los seres humanos, requiere de patrones reactivos-activos (PR/A) convencionales para su ocurrencia basada en las prácticas lingüísticas. En este sentido, los seres humanos se relacionan con objetos, acontecimientos, personas, y situaciones no presentes, constantemente lo hacen cuando hablan de lo que ocurrió o lo que están por hacer. Aquí resalta el lenguaje como práctica compartida, en donde la morfología tiene sentido y que están dadas por los usos y costumbres. Asimismo, su elemento mediador es de tipo episódico que involucra a un hablante, gesticulador o escritor y a un escucha, observador o lector.

Como quinto contacto, se encuentran los contactos de transformación. Este tipo de contacto funcional radica en el campo de las prácticas lingüísticas (Ribes, 2018).

De acuerdo con Ribes (2018) y Ribes (2019) señalan que, en este nivel, ya no se habla de las personas, de las cosas y de las acciones como práctica referencial directa, sino que se habla acerca de cómo se habla, escribe o lee una determinada forma de práctica lingüística referencial (Ribes, 2019). En este sentido, al igual que los contactos funcionales de extensión, su elemento mediador son los eventos lingüísticos y de carácter reflexivo realizado sobre la misma práctica referencial y ocurren sin referencia a ninguna situación particular, aunque ocurra en situaciones determinadas (Ribes, 2018).

Tal como se aprecia, en el proceso del desarrollo psicológico interconductual del sujeto, sus interacciones psicológicas transitan por los cinco contactos funcionales antes expuestos, señalando que dicho transitar no es de modo lineal por lo que pueden coexistir en una interacción diferentes niveles de contingencias. En el caso de específico de este trabajo, el proceso en la adaptación del aprendizaje a distancia, requiere el establecimiento de diferentes criterios de logro como son el manejo de la computadora, la navegación en Internet, el uso de programas de cómputo, entre otros (De la Sancha, 2016).

En este tenor, de acuerdo con la literatura de la Teoría de la Psicología (TP) expuesta por Ribes (2018) permite el análisis de los niveles que intervienen para la adaptación del aprendizaje a distancia, resaltando que la TP al ser una teoría reciente, son pocas las investigaciones que permitan relacionar estudios similares, es por ello la relevancia de realizar estudios de investigación para establecer referentes. De modo que el objetivo de este trabajo es analizar desde la teoría de la psicología de (Ribes, 2018) las contingencias de acoplamiento y alteración que inciden en los aprendientes en la adaptación en la educación a distancia en el contexto de la crisis sanitaria del COVID-19.

MIRADA DEL ASPECTO METODOLÓGICO

El presente estudio es de tipo exploratorio, la población se delimito con los criterios siguientes: estar inscrito y cursando en alguna experiencia educativa en el periodo lectivo Semestre Par, Ciclo "B" 2019-2020 en la licenciatura de educación básica que imparte la Universidad Pedagógica Veracruzana. Los participantes fueron seleccionados por un muestreo no probabilístico de tipo intencional y por conveniencia debido a la accesibilidad del estudio (Hernández, et al., 2010), de modo que la muestra estuvo conformada por 39 estudiantes de la Región de Xalapa.

Para alcanzar el objetivo de este estudio, se siguió la metodología del paradigma cualitativo, para ello se aplicó una encuesta⁵⁴ dirigida por medio de preguntas claves cuyas respuestas fueron registradas en una base de datos. Posteriormente, se realizó un análisis de contenido procesando los datos con un programa de análisis cualitativo de cómputo.

En este caso, el tratamiento de la información se realizó estableciendo códigos y a su vez se asignaron unidades de significado agrupando la información (ver Tabla 1) en las categorías: a) C.F. Acoplamiento y b) C.F. Alteración. El motivo principal de la selección de dichas categorías, se debe a que son los niveles básicos que intervienen en el desarrollo psicológico. En este sentido, las categorías fueron analizadas mediante el programa de cómputo QDA Miner Lite.

Cabe señalar que las categorías correspondientes a partir del tercer nivel o contacto funcional, intervienen patrones relacionales complejos que propician una habilitación a partir de la comparabilidad de situaciones complejas hasta llegar al nivel de contingencia de extensión y que requieren un estudio a profundidad, por lo tanto, solamente fueron abordadas en el aspecto teórico de este trabajo.

Tabla 1.
Codificación de Categorías a partir de las respuestas del cuestionario, elaboración propia.

No	Categoría	Códigos	Unidades de Significado
1	C.F. Acoplamiento	COM	Comunicación entre los actores
		HTAS	Herramientas digitales
		APL	Aplicaciones en común
		CON	Conexión a Internet
		LT	Límite del tiempo
2	C.F. Alteración	DD	Disposición del facilitador
		AUT	Autonomía de los actores
		CMP	Compromisos adquiridos
		EV	Evaluación

Fuente: Elaboración propia.

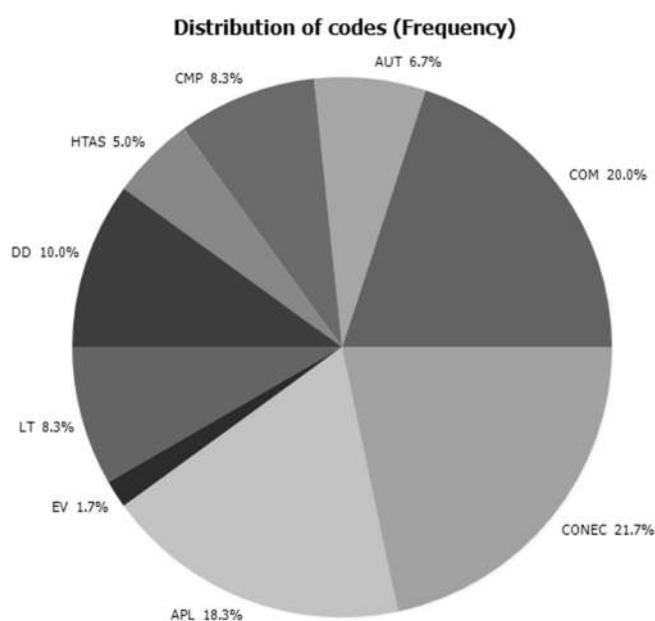
MIRADAS ACERCA DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

En la Gráfica 1, se presentan las frecuencias obtenidas a partir de la codificación realizada por medio de palabras claves, de modo que a cada una se le asignó una

⁵⁴ La encuesta proviene de un estudio mixto realizado por el Seminario de Investigación Social y Educativa adscrito al Depto. de Investigación de la UPV.

unidad de significado. Con base en lo anterior, se observaron los comentarios por parte de los estudiantes con respecto a la educación a distancia, destacando la comunicación establecida con los actores involucrados, en este caso entre los aprendientes y mediadores. De este modo cobra sentido, que las contingencias de acoplamiento (Ribes, 2018) se constituyen a partir de la interacción con el medio de contacto, que en este caso son las herramientas digitales como la computadora, el acceso al Internet y el ingreso a la plataforma de comunicación.

Gráfica 1.
Resultados de los códigos en los contactos funcionales de acoplamiento y alteración de la conducta en los aprendientes.



Fuente: elaboración propia.

Otra de las expresiones realizadas por los aprendientes, se observa en un argumento que la estrategia de llevar el aprendizaje a distancia se consideró como acertada: *“El tener un plan estratégico frente a esta situación tan difícil. El uso de las plataformas virtuales y los materiales que se utilizan son los correctos y adecuados para llevar a cabo la clase a distancia, (A08)”*. Asimismo, otro expresa: *“A pesar de no estar de manera presencial aprendiendo, la UPV ha buscado maneras de mantener comunicación (alumno-maestro, maestro-maestro y alumno-alumno) y por ello no perdemos ningún aprendizaje, (A16)”*. Esto corresponde a la adaptación e interacción con el objeto disposicional pertinente (ODP, en este caso son los contenidos temáticos situados en archivos electrónicos. De este modo, fue que se realizó la comunicación asíncrona en el que

cada participante ingresó en la plataforma de comunicación contando con un tiempo disponible para ello.

En este orden de ideas, cabe mencionar que las aplicaciones digitales de interlocución, tales como Zoom, o Skype, sitúa una interacción cara a cara a la distancia y en tiempo real. Lo anterior propicia un reforzamiento en la actividad interactiva del sujeto en su proceso enseñanza-aprendizaje, esto se aprecia por lo expuesto por otro aprendiente: *“Pues el haber logrado conectarme y tomar mis clases a distancia a pesar de las dificultades que se me presentaron. Considero que no en todos lados se tiene una señal o cobertura de internet, pero en este caso como alumno debo buscar la forma para tomar mis clases a distancia, (A28)”*. Al respecto, destaca el compromiso del aprendiente para continuar con el aprendizaje a pesar de las limitaciones tecnológicas como el acceso a Internet.

Un factor importante que interviene en el desarrollo de los contactos funcionales es el tiempo, debido a que la interacción psicológica es establecida de forma episódica. De este modo, en la educación a distancia, el tiempo dedicado a interactuar en las plataformas tecnológicos provoca cambios conductuales en el sujeto. Lo anterior, se observa en lo expuesto por los aprendientes: *“Muchas horas en la computadora, en mi caso me llega a cansar la vista, (A02)”*. Así mismo el realizar las actividades desde casa a partir del confinamiento provoca que los aprendientes trabajen adaptándose al aprendizaje a distancia: *“Trabajar desde mi casa. Utilizo mi computadora con conexión a Internet, aunque muchas veces hago primero las actividades a mano y después solo las transcribo en formato digital, (A31)”*.

Lo anterior, es un episodio lingüístico de cómo la adaptación a la educación a distancia no se da de forma lineal, sino que transita por los diferentes aspectos históricos del individuo, en esta situación el aprendiente se encuentra habituado a la realización de actividades de manera tradicional, esto es, realizando apuntes en físico, para trasladar su escrito a documentos digitales en vías de entregar la actividad acordada.

En el caso del contacto funcional de alteración, se observó que hay aspectos que afectan los patrones reactivos de los sujetos, en este sentido, la adaptación al uso de los objetos disposicionales pertinentes (ODP) que intervienen en el campo conductual, en este caso, aquellos elementos de desligamiento, que están ligados a la operación, cómo es la interacción en las sesiones virtuales mediante las aplicaciones como el Skype y Zoom, por citar algunos, llegó a modificar la conducta del sujeto, esto se puede observar en los argumentos por parte de un aprendiente: *“El acceso por medio de Zoom, limita el tiempo de acceso, por lo que se limitó el tiempo de clase, (A10)”*. Así como, la comparación entre la clase presencial y la clase a distancia: *“No es lo mismo que el profesor de la clase presencial, a que, de la sesión de manera virtual, (A23)”*. Al respecto otro aprendiente expresa: *“Que no es la misma comunicación entre docentes y alumnos aun teniendo los medios, nunca es igual que presencial, (A10)”*. En este

sentido, los contactos funcionales de acoplamiento se manifiestan en el amoldamiento a las circunstancias espaciales y temporales en que tienen lugar (Ribes, 2018).

En este orden de ideas, los aprendientes transitaron por situaciones para poder establecer la comunicación, en palabras de uno de ellos: *“Mis momentos más complicados fueron desde que comenzaron las clases virtuales, no cuento con internet en mi casa y se me hizo muy difícil el buscar un lugar en donde pudiera conectarme al internet y tener acceso a las clases a distancia, (A6)”*.

Por esta, razón son comprensibles los argumentos anteriores, ya que el aprendizaje a distancia ha cambiado las interacciones en los aprendientes. Tal como se observa, para realizar un cambio en los modos convencionales de la educación a la que estaban habituados los estudiantes intervienen una serie de factores dispositionales que dependen de la circunstancia en la que participa y de los otros sujetos con los que se relaciona.

En el caso de la educación a distancia muchos de estos factores son físico – químico, como el expuesto por un aprendiente: *“Al inicio no tenía los recursos, pero poco a poco fui buscando la manera de adquirirlos, vivo en un lugar donde no hay señal, así que busqué la manera de ir a un lugar con señal todos los días, adquirí Internet y conseguí una computadora. Con esos recursos he podido realizar todas mis actividades y voy midiendo mis tiempos. Los ratos libres los dedico para la lectura y tengo un horario para realizar las tareas, (A36)”*.

CERRANDO LAS MIRADAS

ACERCA DEL APRENDIZAJE A DISTANCIA

En el análisis exploratorio de los contactos funcionales establecidos para llevar a cabo el aprendizaje a distancia a partir de la crisis sanitaria, se observaron algunos aspectos episódicos, comprendidos como cambios de conducta. En este sentido, la educación a distancia se fue dando de manera gradual y de manera episódica, de modo que el curso al ser llevado a distancia, se requiere de cierta adaptabilidad por parte de los estudiantes, aquí es donde intervienen los contactos funcionales, como el de acoplamiento. De este modo, cada estudiante ingresó a la plataforma virtual y realizó el estudio de los materiales de acuerdo con la disponibilidad de tiempo de cada uno de ellos, actualizando el campo de acción y de interacción en forma asincrónica para el caso de los materiales; y para el caso de las sesiones de videoconferencias se dio de forma sincrónica. De este modo, los contactos de ocurrencias y el contacto de acoplamiento, propician la interacción del segundo nivel en este caso el de alteración.

Retomando lo dicho por Ribes (2018) en el desarrollo de las interacciones episódicas de los individuos, los contactos funcionales pueden coexistir entre ellos. En el caso de este estudio, los contactos de alteración emergieron simultáneamente cuando los aprendientes interactuaron por medio del teclado, produciendo un cambio en el estímulo para comunicarse en la plataforma virtual. De manera paralela, los participantes ponen en juego los contactos de acoplamiento asociados a la interacción con el objeto disposicionales pertinentes (ODP), en este caso la plataforma virtual.

En el caso este estudio, únicamente se analizaron los dos primeros niveles de contacto funcional planteados en la Teoría de la Psicología (TP) de Ribes (2018) y que intervinieron en la habilitación del aprendizaje a distancia. En este contexto, se indagaron los diferentes elementos que intervinieron en la configuración del aprendizaje a distancia, como la atemporalidad en la interacción de los participantes. Esto permitió, valorar las percepciones por parte de los aprendientes contrastando con los niveles de los contactos funcionales analizados.

Lo anterior permite deducir que, para el establecimiento de la educación a distancia, el sujeto transita por eventos episódicos, afectando y/o actualizando los contactos funcionales. Si bien en apartados anteriores se mencionó que no es gradual y secuencial este desarrollo, si es necesario el establecimiento del contacto funcional de acoplamiento y alteración, toda vez que dan la pauta para que el sujeto vaya conformando su campo de interacción con los objetos disposicionales mediante los patrones reactivos/activos a los que estará sujeto, en este caso las plataformas virtuales y los materiales didácticos contenidos en la misma.

A modo de cierre, para futuros estudios es necesario contar con mecanismos que permitan analizar los contactos funcionales, en el sentido de cómo valorar los cambios de conducta en ambientes no convencionales de aprendizaje, como los mediados a distancia. Finalmente, cabe precisar que la TP es una actualización de la Teoría de la Conducta (TC) de Ribes y López (1985) se podría caer en una inconsistencia al intentar equiparar las medidas de la TC aplicándolos en la TP, esto debido al cambio radical en los conceptos de contingencia y contactos funcionales. Por ello, es importante realizar estudios que permitan dar pautas en la indagación de los contactos funcionales de la TP.

REFERENCIAS

- Carpio, C., Pacheco, V., Hernández, R. y Flores C. (1995). Creencias, criterios y desarrollo psicológico. *Revista Acta Comportamental*, 3(1).
- De la Sancha, E.O. (2016). Análisis experimental del desarrollo de competencias intrasituacionales: un ejemplo con el teorema de Pitágoras. Tesis Doctoral.

- México: Universidad Veracruzana. Recuperado de: <https://www.uv.mx/dcc/estudiantes/estudiantes-tesis-egresados/>
- Hernández, F. (2013). *Habilitación de comportamiento no lingüístico: un tipo de comprensión*. Tesis de Maestría. México. Universidad Veracruzana. Recuperado de: <http://www.uv.mx/rmipe/files/2014/09/Habilitacion-de-comportamiento-no-linguistico-un-tipo-de-comprension.pdf>
- Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, M. Pilar. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ª ed.). México, DF: McGraw Hill Educación.
- López, M. y Rodríguez, S. (2020). Trayectorias escolares en la educación superior ante la pandemia ¿continuar, interrumpir o desistir? 103-108, En ISSUE, Educación y Pandemia. Una visión académica, México, UNAM.
- Morales, CG., Alemán, BM., Tapia, AF., Díaz, DC. y Moreno, CS. (2019). Teoría del desarrollo psicológico y trabajo interdisciplinario como fundamentos de la psicología educativa. *Revista Electrónica en Psicología Iztacala*. 2019; 22(2), 2399-2426.
- Pérez-Almonacid, R. (2011). El análisis conductista del pensamiento humano *Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, 2012l 1(20), 49-68. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2745/274525194015.pdf>
- Ribes, E. (2006). Competencias conductuales: su pertinencia en la formación y práctica profesional del psicólogo. *Revista Mexicana de Psicología*, 23(1), 19-26. Recuperado de: <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/173>
- Ribes, E. (2011). El concepto de competencia: su pertinencia en el desarrollo psicológico y la educación. *Revista Bordón*, 63, 38-43. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3600075>
- Ribes, E. (2018). *El estudio científico de la conducta individual: Una introducción a la teoría de la psicología*. México: Manual Moderno.
- Ribes, E. (2019). ¿Teoría de la Conducta o Teoría de la Psicología? “Behaviorismos: Reflexões históricas e conceituais”, Diego Zilio y Kester Carrara (Eds.). Sao Paulo: Paradigma, 2018/2019, Brasil.
- Ribes, E. y López, (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ruiz, E. (2020). La práctica docente universitaria en ambientes de educación a distancia. Tensiones y experiencias de cambio. 109-114, En ISSUE, Educación y Pandemia. Una visión académica, México, UNAM.

CUARTA PARTE
COLABORACIÓN ESPECIAL

Conceptos y procedimientos empleados por estudiantes de física al resolver problemas de proporcionalidad

MAURICIO HÉCTOR CANO PINEDA

INTRODUCCIÓN

El presente documento expone el diseño, implementación y los resultados de un estudio exploratorio, el cual fue parte de una investigación de tesis de la Maestría en Ciencias, con especialidad en Matemática Educativa, del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (Cinvestav-IPN). Esta etapa exploratoria consistió en un proceso de investigación diagnóstica, enfocado en conocer las maneras en las que estudiantes de física de primer año resuelven problemas de diferentes contextos involucrando proporcionalidad, así como las dificultades a las que se enfrentan. Se realizó una exploración de los conocimientos que movilizaban y del tipo de procedimientos que empleaban como parte de una estrategia general de resolución de problemas; a partir de los resultados obtenidos, se definieron áreas de dificultad que sirvieron de referente para formular las bases de un par de actividades didácticas con tecnología.

Se inicia con la contextualización y el planteamiento del problema del estudio. Enseguida se efectúa un acercamiento a las nociones de razón y proporción, en la donde la proporcionalidad se define como una igualdad de razones y como una función lineal. Una parte central del estudio fue la revisión de problemas en diversos libros de física y de matemáticas, identificando aquellos que como parte de su solución implican el uso de conceptos y procedimientos asociados a la proporcionalidad. Esta identificación de problemas permitió elegir aquellos que se incluyeron en los instrumentos del estudio. Hacia el final del documento se describe

el diseño e implementación del estudio, así como la organización y análisis de la información obtenida. Los resultados del estudio permitieron identificar *áreas de dificultad* de los sujetos participantes, las cuales permiten puntualizar algunos fenómenos didácticos para su análisis y discusión, en el contexto de la enseñanza de las matemáticas y las ciencias.

CONTEXTO Y

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La formulación del problema de investigación parte de un interés general, que consistía en tratar de conocer cómo es que los estudiantes de física entienden e interpretan una definición o ley en la que se usan expresamente términos, conceptos y nociones asociados a la proporcionalidad. Por ejemplo, había inquietud por saber cómo entendían la *ley de gravitación universal*, presentada por Isaac Newton en su libro *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, publicado en 1687, la cual se menciona en los libros de física de la siguiente manera:

Todo objeto en el universo que posea masa ejerce una atracción gravitacional sobre cualquier otro objeto con masa, independientemente de la distancia que los separe. La fuerza que ejerce un objeto dado con masa m_1 sobre otro con masa m_2 es directamente proporcional al producto de las masas, e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que separa sus centros. Así, la fuerza de atracción gravitacional F_G está dada por $F_G = \frac{G m_1 m_2}{r^2}$ (Bueche, 1991).

Además de la ley de gravitación universal, otras definiciones y leyes se enuncian explícitamente aludiendo a aspectos relacionados con la proporcionalidad, como la ley de Hooke, ley de Coulomb, ecuación de continuidad, entre otras; no obstante, en los ejemplos y problemas resueltos en los libros de física no se emplean procedimientos que involucren conocimientos asociados a la proporcionalidad.

Consideraremos que un verdadero aprendizaje no puede quedarse en el nivel de memorizar definiciones y leyes de la física, sino que éstas adquieren relevancia cuando se entienden y comprenden los procesos que las originan. A lo largo de la vida escolar de los estudiantes, el aprendizaje de contenidos matemáticos resulta ser demasiado mecánico y poco reflexivo, aprendemos fundamentalmente a ejecutar reglas, propiedades, definiciones y leyes expresadas en fórmulas, sin pasar por el tamiz de la reflexión y del análisis de los conocimientos.

Por lo anterior, este estudio se centró en identificar si el aprendizaje de contenidos de proporcionalidad puede impactar positivamente en el aprendizaje de contenidos de física, que se definen o expresan con lenguaje de proporcionalidad. El supuesto básico del cual partimos es que en la medida en que los estudiantes de física formalicen el aprendizaje de conceptos y propiedades asociados a la proporcionalidad, pueden comprender ciertos contenidos de física. Para investigar esto se consideró necesario identificar y caracterizar aquellas problemáticas que tuviesen los estudiantes al resolver problemas que involucraran a la proporcionalidad; en función de esto se planteó el siguiente objetivo y pregunta de investigación:

El *objetivo* de investigación se centró en conocer y analizar de qué manera los estudiantes de física de primer año, resuelven problemas de física y de matemáticas, que involucran a la proporcionalidad. Así, el estudio exploratorio permitiría conocer el tipo de estrategias empleadas por estos estudiantes al resolver problemas en diferentes contextos y que involucraran a la proporcionalidad.

La *pregunta de investigación* que se formuló fue: ¿cómo resuelven los estudiantes de física de primer año problemas en diferentes contextos que involucran a la proporcionalidad; qué conocimientos previos movilizan y qué procedimientos aplican?

LA PROPORCIONALIDAD EN LA MATEMÁTICA Y EN LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

De manera muy difundida en el ámbito escolar, la proporcionalidad se expresa como una igualdad de razones. En matemáticas una razón es el cociente de dos números o dos cantidades comparables entre sí. Cociente es el resultado de dividir una cantidad por otra, esto es, calcular cuántas veces cabe una en la otra; por tanto, una razón es una comparación entre cantidades de la misma naturaleza.

Para los pares de números de la forma $\frac{m}{n}$ se distinguen cuatro significados o interpretaciones principales: 1) La interpretación de elemento de un sistema matemático, 2) la interpretación de división, 3) la interpretación de fracción o partición; y 4) la interpretación de razón (Peterson, 1999).

Las razones se pueden representar por un cociente o con dos puntos; por ejemplo, si en grupo de 120 personas, 40 son hombres y 80 son mujeres, se dice que la razón del número de hombres en relación con el número de mujeres es de 40 a 80, lo cual se puede escribir $\frac{40}{80}$; o bien, 40 : 80. Así, si la expresión se refiere a la relación que existe entre dos cantidades, expresando el número de veces que una de ellas está contenida en la otra, entonces la expresión es una razón. Definiremos entonces

como *razón* a un número de la forma $\frac{m}{n}$, el cual se lee *m a n* (o bien, *m por n*) y significa que al número *m* le corresponde el número *n* (Copeland, 1984).

Una *proporción* es una relación de dos razones que son equivalentes. La notación $\frac{m}{n} = \frac{r}{s}$ (con *n* y *s* distintos de cero) representa la idea de una proporción; esto es, una proporción está formada por los números *m*, *n*, *r* y *s* si la razón que existe entre *m* y *n* es equivalente a la razón que existe entre *r* y *s*, lo cual se puede expresar de la siguiente forma:

$$\frac{m}{n} = \frac{r}{s}, \text{ o bien, } m:n :: r:s$$

Las expresiones anteriores se leen *m es a n como r es a s*.

La proporcionalidad directa también se define como una función lineal: sean *x* y *y* dos variables cualesquiera. El enunciado *y* varía directamente proporcional con *x*, o *y* es directamente proporcional a *x*, significa que $y = kx$, para algún número real *k* (Swokowski, 1988). La gráfica asociada a una relación de proporcionalidad directa son puntos que pertenecen a una recta que pasa por el origen de coordenadas. Cualquier variación (incremento o decremento) de *x* genera una variación proporcional de *y*; y viceversa.

Por otra parte, la proporcionalidad inversa se define como sigue: sean *x* y *y* dos variables cualesquiera. El enunciado *y* varía inversamente proporcional con *x*, o bien *y* es inversamente proporcional a *x*, significa que $y = \frac{k}{x}$, en donde *k* es un número real (Swokowski, 1988). La gráfica asociada a una relación de proporcionalidad inversa son puntos que pertenecen a una rama de una hipérbola. En ambos casos, el número *k* es la constante de variación o constante de proporcionalidad.

En síntesis, una relación es de *proporcionalidad directa* si en una razón al aumentar una cantidad, la otra también aumenta en la misma proporción. Por el contrario, si en una razón una cantidad aumenta y la otra disminuye en la misma proporción, entonces la relación entre las cantidades es de *proporcionalidad inversa*.

En cuanto a la investigación educativa, los conceptos de razón y proporción han sido ampliamente estudiados con niños y jóvenes. Los primeros reportes de investigación de los que se tienen registros son los de Winch (1913-1914). El pensamiento de Winch estuvo primeramente vinculado con las habilidades para resolver problemas correctamente por parte de estudiantes de escuela elemental (Karplus, Pulos, & Stage, 1983). La noción de razón se ubica en la intersección de dos temas ampliamente estudiados, uno es la proporcionalidad, principalmente desde el punto de vista cognitivo con las investigaciones de Inhelder y Piaget (1955), Noelthing (1981), Karplus (1983); y el otro es el de los números racionales, desde una perspectiva didáctica y con los estudios de Hart, (1988), Kieren (1988), Behr, (1990),

entre otros. Debido a los trabajos de Vergnaud (1988) en torno a las estructuras multiplicativas, hay una tendencia en la que se integra el estudio de estas dos problemáticas (Block, 2005).

(...) se considera que la adquisición de aspectos fundamentales de la noción de número racional se registra en el marco de las relaciones de proporcionalidad, a la vez que la resolución de problemas de proporcionalidad puede requerir, en algunos casos, de la aplicación de herramientas aritméticas, en particular, el cálculo con fracciones y decimales. (Block, 2005, pág. 33).

Por otra parte, para caracterizar el razonamiento de los sujetos, Piaget describió *estadios iniciales* (7-8 años) en los cuales el pensamiento hace uso de correspondencias cualitativas y series, *estadios intermedios u operaciones concretas* (7-8 a 11-12 años) de compensaciones aditivas o el empleo de razones 2: 1, y *estadios avanzados* (11-12 a 14-15 años) o de las operaciones formales en los cuales el razonamiento proporcional es aplicado. En la teoría del modelo de razonamiento de Karplus y otros (1979, 1981, 1983), el razonamiento es una entidad independiente, no conectada integralmente a otros modelos de razonamiento, que se puede aplicar bajo condiciones simples o complejas, en varios niveles.

Lesh (1989) plantea la posibilidad de pensar en el razonamiento proporcional como una estructura unitaria en sí misma. En tanto que para Piaget y sus colaboradores (Inhelder & Piaget, 1958) el *razonamiento proporcional* forma parte de una estructura operacional mayor. A ellos les interesaron las características cualitativas y cuantitativas de las aproximaciones de niños y adolescentes a las actividades que requerían del razonamiento proporcional.

Utilizaron situaciones en las cuales las relaciones funcionales lineales gobernaban la interdependencia de dos o más variables, como en la distancia recorrida por un carro de juguete cuando las ruedas daban una, dos o más revoluciones. El principal objetivo de estas investigaciones consistió en clarificar el desarrollo de los jóvenes con respecto a los conceptos de función, probabilidad, velocidad y efectos de compensación de variables que describen un sistema físico (como la balanza) o un concepto lógico matemático (correlación). Se entiende, entonces, que las actividades hechas para esta investigación no fueron seleccionadas originalmente para ilustrar el razonamiento proporcional (Karplus, Pulos, & Stage, 1983).

Según Lesh y otros (1989), el razonamiento proporcional es un concepto parteaguas. Esto tiene que ver con el hecho de que éste se considera como el nivel más elevado de la aritmética elemental y de los conceptos de número y medida; y se

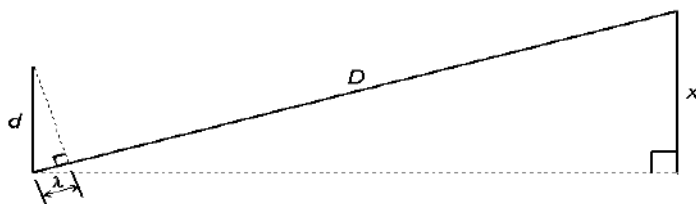
considera como punto de partida del álgebra y otros niveles superiores de las matemáticas. La proporcionalidad ha sido uno de los conceptos matemáticos mayormente difundido en la matemática escolar, debido en buena medida a su carácter intuitivo y de uso relativamente común (Lesh, 1989).

PROBLEMAS DE PROPORCIONALIDAD

Paralelamente al proceso de revisión del estado del conocimiento en cuanto a estudios sobre la enseñanza de la proporcionalidad y del razonamiento proporcional, se elaboró una clasificación del tipo de problemas de proporcionalidad, haciendo una revisión minuciosa en libros de física y matemáticas y tomando como base las clasificaciones de Lesh (1989) y Copeland (1984).

A manera de ejemplo, se presenta un problema encontrado en un libro de fundamentos de física. Luego, en el siguiente apartado se describe una versión del mismo problema modificado para el instrumento de pilotaje y la versión del problema que se incluyó en el instrumento final.

Encuentre x en la siguiente figura. $D = 1$ m, $d = 0.1$ mm, $\lambda = 5 \times 10^{-5}$ cm. (Orear, 1997, pág. 39).



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar las características del problema, se identificó como un problema de geometría y por tanto de matemáticas, de proporcionalidad directa, de valor faltante e implica la conversión de unidades. Su solución implica el uso de procedimientos asociados a la proporcionalidad, además de conocimientos previos de geometría como propiedades de perpendicularidad y paralelismo, así como de semejanza de triángulos.

Derivado del proceso de revisión bibliográfica e identificación del tipo de problemas asociados a la proporcionalidad, se determinó que todos son *problemas bien estructurados* pues aparecen tanto en la enseñanza como en los libros de texto.

Se caracterizan porque la información (datos y condiciones) para resolverlos se presenta de forma explícita en el enunciado, las reglas para hallar su solución son claras y hay criterios específicos para su resolución (Santos, 2007). En términos generales, la clasificación de problemas de proporcionalidad se conformó por tres categorías principales: 1) el tipo de proporcionalidad, 2) los procedimientos implícitos y 3) el contexto del problema. Para la definición de la categoría *tipo de proporcionalidad* se identificaron tres subcategorías: proporcionalidad directa, proporcionalidad inversa y proporcionalidad múltiple (combina casos de directa e inversa). Con respecto a la categoría *contexto del problema* se identificaron tres contextos principales que determinaron tres subcategorías: 1) matemáticas (geometría, probabilidad), 2) física y 3) vida cotidiana (mezcla de concentrado de jugo y agua para preparar limonada). La definición de las dos últimas categorías resultó de mucha ayuda para el diseño de los instrumentos del estudio exploratorio.

Por otra parte, para definir la categoría *procedimientos implícitos* fue necesario enlistar y caracterizar los conocimientos que se movilizarían y los procedimientos que se aplicarían como parte de la estrategia de resolución de los diferentes problemas. En suma, los problemas hallados se organizaron en categorías y subcategorías, descritos en la tabla 1.

Tabla 1.
Categorías y subcategorías para
clasificar problemas de proporcionalidad

Categoría	Subcategoría
Tipo de proporcionalidad	Proporcionalidad directa
	Proporcionalidad inversa
	Proporcionalidad múltiple
Procedimientos implícitos	Hallar el valor faltante
	Comparar
	Transformar
	Conversión de unidades
	Mezclas
	Tabulación
	Construcción de la gráfica
Contexto del problema	Interpretación de la gráfica
	Matemáticas
	Física
	Vida cotidiana

Fuente: Elaboración propia.

DISEÑO DEL ESTUDIO EXPLORATORIO

El estudio exploratorio de la investigación consistió de dos momentos: la *fase piloto* y la *fase diagnóstica*. En cada fase se diseñó y aplicó un instrumento elaborado con diferentes problemas, enfocados a explorar conocimientos y procedimientos de proporcionalidad al resolverlos.

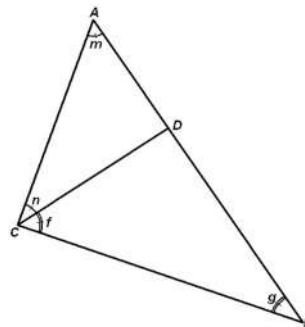
El diseño y aplicación del instrumento de la *fase piloto* tuvo como objetivo poner a prueba un conjunto de problemas seleccionados y modificados para conocer los procedimientos, respuestas y dudas que se generarían con las preguntas planteadas; así como las fallas del instrumento mismo. Un criterio para elegir los problemas es que fueran representativos del conjunto de problemas identificados en los textos revisados y, que barrieran los diferentes contextos, tipos de proporcionalidad y estructuras antes descritos. Otro criterio fue que los problemas se adaptaran al nivel escolar y a los contenidos curriculares que cursarían los sujetos participantes en el estudio: estudiantes del primer año de la carrera de física.

A continuación, se describe uno de los problemas incluidos en el instrumento del pilotaje, cuya modificación principal se aprecia en las preguntas propuestas a fin de obtener información específica para la investigación.

Problema 1. Triángulos semejantes

Considérese un triángulo rectángulo con vértices ABC (el ángulo recto está en C) y cuyos lados tienen las siguientes medidas: $AB = 25$ cm, $BC = 20$ cm y $AC = 15$ cm. Al trazar el segmento CD perpendicular a AB , el triángulo ABC queda dividido en los triángulos ACD y BCD ; tal como se muestra en la siguiente figura:

- ¿Cómo son entre sí los segmentos AC y BC ?
(Sugerencia: verificar cómo son entre sí los ángulos f y m y los ángulos g y n)
- ¿Cómo son entre sí los segmentos AD y CD ?
- ¿Cuánto más grande es el triángulo BCD que el ACD ?
- ¿Cómo son entre sí los dos triángulos?



Fuente: Elaboración propia.

El propósito del problema fue identificar cómo es que los participantes harían la comparación entre los lados de los triángulos; con lo cual se podrían conocer sus nociones en torno al concepto de razón. El enunciado del problema se redactó de manera que se evitara el uso de palabras o términos que hicieran explícito que los triángulos son semejantes. Las medidas de los lados que se han especificado para el

triángulo ABC tienen como característica principal que las longitudes de los segmentos de los triángulos ACD y BCD son números enteros. Al manejar así esta variable didáctica, se pretendió restar un obstáculo en la resolución de la primera parte del problema.

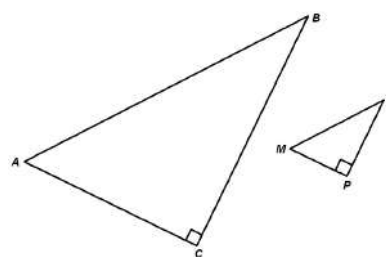
Los resultados obtenidos en la fase piloto sirvieron de elementos de base para el diseño del instrumento de la *fase diagnóstica*. A diferencia del instrumento de pilotaje, en el que se aplicaron siete problemas, en el instrumento exploratorio se aplicaron únicamente seis. Este ajuste permitió disminuir el número de problemas y ampliar el número de ítems, para conocer con mayor precisión las concepciones y nociones de los sujetos en torno a la proporcionalidad. Otro ajuste fue en la redacción de algunos ítems, se afinó su redacción para que el planteamiento pudiese promover en los sujetos la aplicación de estrategias aditivas, las cuales se consideran como estrategias erróneas en la resolución de problemas de proporcionalidad.

Las modificaciones de los ítems de los problemas fueron de dos tipos: en primer término, se afinó el instrumento para que proporcionara información de tipo conceptual y procedimental de los sujetos participantes; lo segundo consistió en replantear los ítems de manera que promovieran en los sujetos la descripción y explicación de sus procedimientos al resolver cada problema. Estos cambios consistieron en la inclusión de las palabras *muestra* o *explica* dentro del enunciado de los ítems. A continuación, se presenta un problema incluido en el instrumento de la fase diagnóstica, al cual se le hicieron modificaciones como resultado del análisis a las respuestas del instrumento del pilotaje.

Problema 1. "Triángulos semejantes"

En la figura se muestran dos triángulos rectángulos ABC y MNP , para los cuales $\angle A = \angle M$ y $\angle B = \angle N$

- Se tiene que AB mide 25 cm y MN mide 10 cm. Si BC mide 5 cm menos que AB , **muestra** cuánto mide NP .
- Muestra** cuántas veces cabe exactamente el segmento MP en el segmento AC .
- ¿Cómo son entre sí los dos triángulos? **Explica** cómo obtienes tu respuesta.



Fuente: Elaboración propia.

La modificación del problema consistió en que los triángulos se muestran separados, a diferencia del mismo problema en la versión de pilotaje, en el cual los triángulos forman parte de una misma construcción. El resto de las modificaciones en la redacción de consignas con las cuales se pretendía identificar con más precisión

los conocimientos y procedimientos que los participantes en el estudio pondrían en acción. El ítem 1.a) se propone como un problema de valor faltante; en sustitución de los ítems 1.a) y 1.b) de la versión anterior, que representaron confusiones en los sujetos al momento de intentar responderlos.

RESULTADOS

DE LA FASE DIAGNÓSTICA

El instrumento de la *fase diagnóstica* se conformó por seis problemas de diferente tipo que implicaría la ejecución de diferentes procedimientos de resolución, lo cual se esperaba observar en las distintas etapas de la resolución de un problema: en el entendimiento del problema, en el diseño del plan de solución (o planteamiento), así como en la implementación de la estrategia de solución y los procedimientos (Santos, 2007).

El instrumento de diagnóstico se aplicó a 22 estudiantes del 2° semestre de la carrera de Física, de la Universidad Veracruzana. La aplicación se realizó en uno de los salones de la facultad. Se les proporcionó el material y se les señalaron las indicaciones para contestarlo. El rango de tiempo de resolución varió de 55 a 80 minutos.

En función de la cantidad de información que se generó –20 ítems respondidos por 22 participantes dieron como resultado 440 respuestas en total–, se efectuó un análisis de corte cualitativo de la información. En un archivo de hoja electrónica de cálculo (Excel) se diseñó una matriz de resultados de doble entrada, vinculando a cada sujeto, dispuestos en columnas, con los ítems de cada problema desplegados en filas. En las celdas correspondientes a la intersección de las variables *sujeto* e *ítem* se describió de forma sintética el tipo de procedimiento empleado. En una columna final se escribieron *observaciones* respecto de los procedimientos y los conocimientos que movilizaron. La tabla 2 es un ejemplo de cómo se vaciaron los resultados obtenidos por los 22 participantes en cada uno de los ítems de los seis problemas.

Tabla 2.
Matriz de doble entrada para organizar
la revisión de los resultados de la fase diagnóstica

Problema 1. Triángulos semejantes		
Sujeto	Procedimiento de resolución por ítem	Observaciones

	ítem 1a)	ítem 1b)	ítem 1c)	
1	Regla de tres	Calcula la razón	Calcula la razón	En el procedimiento del ítem 1a) no muestra los cálculos u operaciones para obtener el resultado.
2	Proporciones	Proporciones / Calcula la razón	Semejanza (criterio AAA)	En los procedimientos respectivos de los ítems 1a), 1b) y 1c) no es claro si aplica álgebra o reglas de las proporciones. No muestra las operaciones.
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)

Fuente: Elaboración propia.

Después de evaluar las respuestas de los instrumentos aplicados y registrar los resultados, se diseñó otra matriz de doble entrada con las mismas variables, *sujeto* e *ítem*, para efectuar un análisis fue de corte cuantitativo. A la variable *ítem* se le asignaron como subcategorías los nombres de los *procedimientos* que se identificaron en el análisis cualitativo. Luego, se asignó un 1 en la intersección de las variables *procedimiento* y *sujeto* en los casos en que se identificó la implementación de un determinado procedimiento; o bien, se asignó 0 si no se identificaba algún procedimiento. Al final se contabilizó la frecuencia de uso de cada procedimiento y se calculó el porcentaje con respecto al total de problemas.

Con base en estos datos, se calcularon las frecuencias de ocurrencia de diversas relaciones, como *procedimientos de física – respuesta correcta*, entre otras. La tabla 3 muestra cómo se cuantificaron los distintos procedimientos empleados por los 22 sujetos por ítem y en cada problema.

Un segundo análisis consistió en identificar *áreas de dificultad*. Dicho análisis permitió elaborar una descripción cuantitativa de los resultados por cada ítem, en el cual se introdujeron reflexiones como parte de un análisis cualitativo preliminar. Esta descripción se complementó con una explicación y ejemplos de los procedimientos mayormente empleados por los sujetos evaluados. También se mencionan casos sobresalientes, ya sea porque se trata de resultados diferentes a los comunes; o bien, porque apoyan y refuerzan las reflexiones.

Tabla 3.
Matriz de doble entrada para cuantificar
el tipo de procedimientos utilizados en cada problema.

Problema 1. Triángulos semejantes			
Procedimiento por ítem	Sujeto	Frec.	%

Ítem 1a)		1	2	3	4	...	19	20	21	22		
Procedimiento	Trigonometría	0	0	0	0	...	0	0	0	0	2	9%
	Teorema de Pitágoras	0	0	0	0	...	0	0	0	0	3	14%
	Porcentaje	0	0	0	0	...	0	0	0	0	1	5%
	Regla de tres	1	0	0	0	...	0	0	0	0	2	9%
	Calcula la razón	0	0	0	0	...	0	0	0	0	1	5%
	Plantea proporciones	0	1	1	1	...	1	1	0	1	12	55%
Respuesta	Respuesta correcta	1	1	0	1	...	1	1	1	1	20	91%
	Respuesta incorrecta	0	0	1	0	...	0	0	0	0	2	9%
	No es clara la respuesta	0	0	1	0	...	0	0	0	0	1	5%
	No responde	0	0	0	0	...	0	0	0	0	0	0%
Relaciones	matemáticas-correcta	0	0	0	0	...	0	0	0	0	4	18%
	matemáticas-incorrecta	0	0	0	0	...	0	0	0	0	1	5%
	proporcionalidad-correcta	1	1	0	1	...	1	1	0	1	15	68%
	proporcionalidad-incorrecta	0	0	1	0	...	0	0	0	0	1	5%

Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS

DE RESULTADOS Y REFLEXIONES

El análisis de los resultados retomó las características referidas a los *conocimientos o recursos*. Cada situación se analizó si fue incorrecta (área de dificultad) en términos de las siguientes categorías: *recursos débiles, errores consistentes, procedimientos incorrectos, concepciones erróneas o incompletas, procedimientos informales*, entre otras; mismas que se detectaron con cierta regularidad en las resoluciones y respuestas de los estudiantes participantes en el estudio.

En la resolución de los problemas de física, se observa que los *recursos* con los cuales los estudiantes *entraron* o abordaron este tipo de problemas, regularmente son hechos y definiciones propios del campo. Se observó que predomina el uso de procedimientos que convencionalmente se desarrollan para esos casos, en vez de usar procedimientos asociados a la proporcionalidad con los cuales también los hubiesen resuelto, incluso de forma más directa. A partir de esto, podemos afirmar que hubo un *uso persistente de hechos y definiciones de física* por parte de los participantes, así como un *uso persistente de procedimientos rutinarios de física*. En los resultados se detectaron dificultades para resolver correctamente los problemas de contexto de física, aún y cuando los participantes aplicaron hechos y definiciones del campo y emplearon procedimientos rutinarios. Esto fue un indicador de que los

participantes mostraron *recursos débiles de física con errores consistentes en procedimientos rutinarios de física*.

Todo aquello que los estudiantes conocen y saben hacer es determinante en la elección de la estrategia de resolución de problemas, debido a que emplearon fórmulas y ecuaciones como la ecuación de velocidad constante o la ecuación de energía cinética, usaron notación vectorial, tabularon datos para construir gráficas, entre otros. Esto hace suponer que hay un *uso predominante de conocimientos acerca del discurso de la física* por parte de los participantes. Además, se observó el uso de estos recursos sin mostrar un entendimiento profundo ni reflexión sobre el problema por resolver, pues la mayoría obtiene respuestas incorrectas.

Otro aspecto donde se reconoció el uso predominante de conocimientos acerca del discurso de la física, fue el uso limitado de conocimientos y procedimientos asociados a la proporcionalidad. Los resultados evidenciaron que los participantes no reconocieron que en los problemas había elementos suficientes para identificar la situación como de proporcionalidad y, por tanto, resolverla con nociones y procedimientos asociados a la proporcionalidad.

Ahora bien, los casos donde los estudiantes emplearon conceptos y procedimientos de proporcionalidad, se observa que hay un *uso rudimentario e intuitivo* de éstos. Los conceptos y procedimientos de proporcionalidad son usados como herramientas dentro de procedimientos rutinarios específicos; esto es, no integran una estrategia general de resolución. Esto parece indicar que los conceptos y procedimientos de proporcionalidad se encuentran en un segundo plano, detrás de los conocimientos y procedimientos específicos de física o de matemáticas aprendidos durante la instrucción escolar, los cuales son usados de manera convencional en la resolución de problemas de este tipo. Dicho lo anterior, podemos afirmar que los estudiantes tienen conocimientos o *recursos débiles de proporcionalidad* y tienen *errores consistentes en procedimientos rutinarios de proporcionalidad*.

CONSIDERACIONES FINALES

Dado el énfasis en el uso de conocimientos del dominio y procedimientos rutinarios por parte de los estudiantes, podemos pensar que esto se origina en los procesos de enseñanza que se dan en la facultad de física (y muy posiblemente los que se dieron en el bachillerato). Al parecer, el modelo de docencia y las prácticas con las que instruyen a los estudiantes impacta fuertemente en la forma en que éstos aprenden a resolver los problemas correspondientes a un tema o contenido, limitándose a solo emplear los recursos permitidos o validados dentro del dominio de conocimientos donde se ubican los problemas.

Una problemática educativa que se observa en estos casos está identificada en la forma en cómo los estudiantes resuelven los problemas, al parecer se genera una especie de condicionamiento que inhibe la puesta en acción de procedimientos alternos y más ricos en recursos. Con base en lo anterior, podemos suponer que los procesos de enseñanza en la educación superior generan que los estudiantes adquieran un *aprendizaje parcial* de los contenidos. Los resultados de esta investigación develaron que varios estudiantes no habían comprendido contenidos como movimiento uniforme y segunda condición de equilibrio, los cuales son conocimientos básicos en su formación. Esto no solo se observó en los resultados erróneos que obtuvieron, sino en el proceso de *entrada y abordaje* de los problemas.

Es posible que el bajo desempeño de los estudiantes al resolver problemas se vea influenciado por el tipo de libros de los que disponen. De forma generalizada, el contenido de los libros de física revisados está organizado en capítulos temáticos, cada capítulo temático se desglosa en subcapítulos o apartados que inician con los conceptos más básicos del tema y gradualmente se avanza hacia otros más complejos. El conocimiento es acumulativo, de tal forma que en cada tema los conocimientos se van montando o definiendo a partir de otros. Además, se plantean y desarrollan ejemplos como casos en donde se aplican los conceptos explicados; o bien, se refuerzan las definiciones, leyes, principios y teoremas a los que se llega. Casi nunca se usan los ejemplos como detonantes de la reflexión y la construcción conceptual.

La estructura de los libros descrita promueve hábitos de estudio y de aprendizaje limitados, los cuales consisten básicamente en la reproducción de procedimientos de resolución de una colección de problemas, sin que medie una reflexión profunda de los conceptos. El aprendizaje se restringe a una especie de entrenamiento en la resolución de problemas, sin pasar por la reflexión, maduración, comprensión y adquisición de conceptos.

Con base en el análisis previo en los resultados obtenidos es posible plantear algunas consideraciones enfocadas a la enseñanza de las matemáticas y de la física. En primer término, es necesario que los estudiantes logren articular los conocimientos y procedimientos que forman parte de los contenidos de las diferentes asignaturas que cursan, ya que se aprecia un aprendizaje fragmentado y encapsulado de contenidos que no detona en una construcción conceptual más profunda.

Se considera que los estudiantes requieren en su formación enriquecer y ampliar sus estrategias para la resolución de problemas. Lo visto es que sus estrategias son limitadas, muy lineales y rígidas, con aplicación de procedimientos mayormente algorítmicos. Esta condición puede reducirse con la implementación de procesos de enseñanza que propicien el uso de herramientas y recursos diversos y de diferente naturaleza.

Dicho esto, se considera que el aprendizaje de contenidos de física se puede enriquecer en la medida que los estudiantes desarrollen estrategias de resolución de problemas que involucren el uso de conceptos y de técnicas como *herramientas para el aprendizaje*. Los conocimientos y procedimientos aprendidos en las diversas asignaturas deben servirles para la construcción de otros; y esto se puede lograr en la medida que se impulse la puesta en acción de estrategias heurísticas.

REFERENCIAS

- Blatt, F. (1991). *Fundamentos de Física* (3ª ed). México: Prentice–Hall Hispanoamericana.
- Block, D. (2005). Notas sobre el papel de la noción de razón en la construcción de las fracciones en la escuela primaria. En S. d. Pública, *Antología. Primer Taller de Actualización sobre los programas de estudio 2006. Reforma de la Educación Secundaria*. México, D.F.: SEP.
- Bueche, J. F. (1991). *Física General*. México: McGraw-Hill.
- Copeland, R. (1984). *Cómo aprenden matemáticas los niños*. USA: MacMillan Pub. Co. & Collier MacMillan Pub.
- Karplus, R., Pulos, S., & Stage, E. (1983). 3. Proportional reasoning of early adolescents. En R. & Lesh, *Acquisition of mathematics concepts and processes*. USA: Academic Press.
- Lesh, R. (1989). Proportional Reasoning. En J. Hiebert, & M. Berh, *Number concepts and operations in the middle grades* (93–118) (págs. 93-118). USA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Orear, J. (1997). *Física Fundamental* (2ª ed.). México: Limusa.
- Peterson, J. (1999). *Teoría de la Aritmética*. México: Limusa-Wiley S. A.
- Santos, L. M. (2007). *La resolución de problemas matemáticos: Fundamentos Cognitivos*. México: Trillas.
- Swokowski, E. W. (1988). *Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica*. México: Grupo Editorial Iberoamérica.

ACERCA DE LOS AUTORES

AGUSTÍN DANIEL GÓMEZ FUENTES

Doctor en Ciencia del Comportamiento por la Universidad de Guadalajara, Jalisco. Investigador adscrito al Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana (UPV). Docente de los programas de Licenciatura, Maestría y Doctorado del Instituto de Psicología y Educación de la Universidad Veracruzana. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Cuenta con perfil PROMEP. En la UPV es responsable de la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento *Psicología del Aprendizaje*. Líneas de investigación: *Psicología y Educación, Modos Lingüísticos y sus relaciones con el aprendizaje, Análisis histórico y filosófico de los conceptos psicológicos*. Contacto electrónico: d1031443576@aol.com

CARLOS ADRIÁN CAMPILLO LAZCURAIN

Licenciado en Filosofía por la Universidad Veracruzana y Maestrante en Educación por la Universidad Pedagógica Veracruzana (UPV). Profesor adscrito al Departamento de Investigación de la UPV. Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento: *Políticas, instituciones, sujetos y actores educativos, Sujetos de la educación y Política y gestión de la educación*, dentro de las temáticas: Significados, representaciones, prácticas culturales y procesos de socialización en los que participan los actores de la educación, y Gobiernos y agendas Contacto electrónico: adrialazcurain@gmail.com y ccampillo@msev.gob.mx

CÉSAR AUGUSTO ORDÓÑEZ LÓPEZ

Doctor en Historia Contemporánea por la Universidad del País Vasco. Investigador adscrito al Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana (UPV). Docente en la Facultad de Historia de la Universidad Veracruzana. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. En la UPV es responsable de la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento denominada *Historia y política educativa en Veracruz*. Sus líneas de investigación son: *Historia y Política Educativa en Veracruz e Historia social de la economía de la Región del Golfo en los siglos XIX y XX*. Contacto electrónico: ordonez_cesar@hotmail.com

ERICK HERNÁNDEZ FERRER

Doctor en Investigación Educativa, por Universidad Veracruzana. Actualmente es responsable de la LGAC denominada: Políticas, Instituciones y Sujetos-actores educativos en la Universidad Pedagógica Veracruzana (UPV). Es docente en los programas educativos de la UPV. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Perteneció al Seminario: Política Educativa: Discurso Actualizado en Identidades Profesionales y Actores (PEDAIPA) en la Universidad Pedagógica Nacional. Actualmente coordina la investigación institucional denominada *Cultura e identidades de los actores de la Universidad Pedagógica Veracruzana (2020-2022)*. Contacto electrónico: ehferrer@gmail.com

FABIO FUENTES NAVARRO

Doctor en Educación con Especialidad en Mediación Pedagógica por la Universidad De La Salle (San José, Costa Rica). Especialista en Política y Gestión Educativa por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO-México). Profesor titular de tiempo completo en el Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana (UPV). Integrante del Programa de Análisis Político de Discurso (PAPDI) y miembro de la Sociedad Mexicana de Educación Comparada (SOMECE). Líneas de investigación: *Procesos de formación, actualización y profesionalización del profesorado, Políticas educativas y lo político en la producción de subjetividades y Complejidad y desescolarización de la educación*. Investigación en curso: *Discursos pospolíticos en las reformas educativas en México en el siglo XXI*. Contacto electrónico: fabiofuentesnavarro@gmail.com y ffuentes@msev.gob.mx

GERSON EDGAR FERRA TORRES

Candidato a Doctor y Becario por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), en el Doctorado Interinstitucional en Sistemas y Ambientes Educativos con la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Profesor-Investigador e integrante del Cuerpo Académico Políticas Públicas y Evaluación Educativa de la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen” (BENV). Catedrático de la Licenciatura en Educación Primaria, de la Maestría Innovación en Educación Básica y de la Maestría en Competencias Profesionales en la Educación Física en la BENV. Reconocimiento a Perfil Deseable (PRODEP). Responsable administrativo del desarrollo del proyecto de investigación “Evaluación de los Conocimientos Científicos, Pedagógicos y Disciplinarios en la enseñanza de la Ciencia”. Líneas de investigación: *Políticas Públicas, Evaluación Educativa y Gestión del Conocimiento*. Investigaciones en curso: Análisis Institucional ante la contingencia del COVID-19: el caso de la BENV “Enrique C. Rébsamen”,

Seguimiento a Egresados en las escuelas normales públicas del estado de Veracruz, Apropriación de la tecnología y la innovación en la formación del profesorado. Contacto electrónico: gersonft@gmail.com

ILSE EKATHERINE ARGÜELLES NAKASE

Maestra en Educación por la Universidad Pedagógica Veracruzana (UPV). Miembro temporal del Programa de Análisis Político de Discurso e Investigación (PAPDI). Egresada del curso de posgrado de Análisis Político de Discurso coordinado por la Dra. Rosa Nidia Buenfil Burgos en el Departamento de Investigaciones Educativas del Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados (DIE-Cinvestav). Adscripción institucional en la Secretaría de Educación de Veracruz como directora efectiva de un plantel escolar del Subsistema de Primarias Federales. Línea de investigación: *Procesos identitarios en docentes y directivos de educación primaria* Investigación en curso: *Continuidades y variaciones de sentido acerca del directivo de escuela primaria en la micropolítica escolar, las políticas educativas y las reformas educativas en el período 1990-2020.* Contacto electrónico: ilseekatherinearguellesnakase@basica.sev.gob.mx e ilse_nakase@hotmail.com

JOSÉ LUIS SOTO ORTIZ

Doctor en Sistemas y Ambientes Educativos con Mención Honorífica por la Universidad Veracruzana. Investigador adscrito al Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana (UPV). Profesor de Asignatura, en la Facultad de Informática y Estadística de la Universidad Veracruzana. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Es investigador colaborador del Instituto Universitario Veracruzano. Instructor de la Academia de Cisco Netacad. Colaborador del Cuerpo Académico en Formación UV-CA-101 Innovaciones en docencia, investigación y extensión en instituciones educativas. Integrante de la LGAC *Psicología del Aprendizaje* de la UPV. Líneas de investigación: *Trabajo colaborativo y la psicología del aprendizaje en contextos mediados por TIC en ambientes educativos presenciales, mixtos y virtuales.* Contacto electrónico: jlso@msev.gob.mx y jlso.uv@gmail.com

MAURICIO HÉCTOR CANO PINEDA

Maestro en Ciencias con especialidad en Matemática Educativa en el Cinvestav-IPN; Docente en la Universidad del Golfo de México en la Maestría en Ciencias de la Educación y de la Maestría en Administración y Gestión Educativa. Es desarrollador de materiales educativos y ha colaborado con la Secretaría de Educación Pública

(SEP) y con diversas editoriales (Editorial Santilla, SM Editores, Editorial Norma, Editorial Progreso, EK Editores) como autor, revisor técnico y editor de libros de texto, guías para el maestro y materiales educativos con uso de tecnología, en las asignaturas de Matemáticas y Física, para primaria, secundaria y bachillerato. Líneas de investigación: *Enseñanza de las Matemáticas y Física*. Contacto electrónico: mauriciohcanop@gmail.com

OSCAR VALENCIA AGUILAR

Doctor en Política y Evaluación Educativa por la Universidad Pedagógica Veracruzana (UPV). Profesor de Tiempo Completo en el Departamento de Investigación de la Universidad Pedagógica Veracruzana (UPV), Docente de programas de Maestría y Licenciatura. Líneas de Investigación: *Rearticulación y Recentralización de Acciones Institucionales y Configuración de Marcos Regulatorios, Tecnologías de la Información y la Comunicación* aplicada a Educación, Gestión y Administración de la Educación, Políticas Públicas Educativas para el nivel Superior, Tensiones Caórdicas en la toma de decisiones institucionales. Contacto Electrónico: o.valencia.aguilar@gmail.com y ovalencia@msev.gob.mx

Miradas de la Investigación Social y Educativa
Aportes desde la epistemología, las políticas y la disciplina
se compuso en Palatino Linotype de 9/10, 10/12 y 14/18 pts.,
y se terminó en agosto de 2020.
Se distribuirá electrónicamente en formato digital (<https://ux.edu.mx>).

Resumen

Miradas de la Investigación Social y Educativa. Aportes desde la epistemología, las políticas y la disciplina es un libro en el que se presentan textos enmarcados bajo la temática miradas a la investigación social y educativa, esto con la intención de dar a conocer las distintas formas de abordar la realidad desde la lógica investigativa, pues como es sabido en el campo académico e investigativo, no hay una forma única para el análisis de la realidad social. Si existe algo dentro de esta tarea que sea fundamental, lo es precisamente la comprensión desde el lugar donde se mira, es decir el *lucus* desde el que se construye el objeto estudio. En esta obra se muestran diversas formas de mirar la realidad, y se da cuenta, en consencuencia, de la imposibilidad de un mismo *lucus* de enunciación. En la obra participan académicos e investigadores cuyo trabajo en el análisis de la realidad es reconocido por comunidades científicas y pares académicos-investigativos. Sus contribuciones en el libro se organizan en cuatro partes: en la primera se compilan trabajos que plantean enfoques para la realización de la investigación social y educativa; en la segunda se agrupan capítulos en los que las políticas públicas se configuran como temáticas principales u objetos de estudio; en la tercera se coligan trabajos en los que se expone la disciplina profesional como el eje que vertebra la tarea investigativa; y en la cuarta parte se cuenta con la colaboración especial de un autor reconocido. Es así que con estos trabajos se pretende que los lectores puedan iniciarse o robustecer sus prácticas investigativas, dado que cada uno de los planteamientos de los autores los han vertido desde sus experiencias y conocimientos dentro de este campo.

(Contraportada)

Este libro presenta las diferentes miradas del quehacer investigativo a partir de la complejidad socio-educativo que se produce en distintas comunidades educativas, así como su impacto en el entorno social. La investigación vista desde diferentes posturas, métodos y enfoques propicia un escenario acorde para el intercambio de las experiencias y vivencias de los actores involucrados.

Lo anterior permite un acercamiento a las prácticas investigativas desde las diversas miradas discutiendo el cómo hacer, qué hacer y cuándo hacer en vías de la generación de conocimiento desde un enfoque social y educativo.

UNIVERSIDAD DE XALAPA

