

ABES

Revista de la Academia Boliviana
de Educación Superior

Número

07

2024

- ANÁLISIS RELACIONAL DE LOS SENTIMIENTOS AFECTIVOS DE GEORGETTE DE VALLEJO HACIA CÉSAR VALLEJO
- ¿LAS CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS DE LA PAZ BOLIVIA INCLUYEN EN SUS PROGRAMAS ACADÉMICOS LA IA?
- LA VOCACIÓN FILOSÓFICA
- LOS PROBLEMAS DE LA EDUCACIÓN EN BOLIVIA Y LA OBRA DE BLITHTZ LOZADA PEREIRA
- APLICACIÓN DEL MODELO COIL EN LA ENSEÑANZA DE INGENIERÍA HIDROSANITARIA: ENFOQUES SOSTENIBLES Y COLABORATIVOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA UNIVALLE 2023
- EJEMPLO DE USO DE LA DISTRIBUCIÓN ESTADÍSTICA CHI CUADRADO
- ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA, EN EL ECOSISTEMA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR: EJE IMPULSOR DEL DESARROLLO SOSTENIBLE
- ¿TESIS, EXAMEN O EMPRENDIMIENTO?
- PARADIGMAS, SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y EDUCACIÓN

La Paz - Bolivia
2024



Revista

Academia Boliviana de Educación Superior

ABES

La Paz – Bolivia

2024

Revista ABES N° 07

Academia Boliviana de Educación Superior

Depósito Legal N° 4-3-39-2022

Diseño y Diagramación
SAGACOM

Impresión
SEVEDIGITAL

Impreso en Bolivia/ Printed in Bolivia

Impresión Ecológica

El contenido de los artículos es responsabilidad de cada autor

© Derechos Reservados
Prohibida la reproducción total o parcial

Academia Boliviana de Educación Superior

La Paz – Bolivia 2024

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente

Antonio Saavedra Muñoz

Secretaria General

Jackeline Barriga Nava

Secretario de Relaciones Internacionales

Fernando Sanabria Camacho

Tesorero

Jorge Velasco Orellano

Vocales

Blithz Lozada Pereira
María Eugenia García Moreno
Patricia Brieger Rocabado
Nadiezda Otero Valle
Gonzalo Riveros Tejada
Mirka Rodríguez Burgos
Luis Portugal Valdez

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

- Antonio Saavedra Muñoz
Presidente Academia Boliviana de Educación Superior 9

ANÁLISIS RELACIONAL DE LOS SENTIMIENTOS AFECTIVOS DE GEORGETTE DE VALLEJO HACIA CÉSAR VALLEJO

- Jackeline Barriga Nava 11

Introducción	11
Metodología	14
Resultados	15
Discusión	32
Referencias bibliográficas	35

¿LAS CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS DE LA PAZ BOLIVIA INCLUYEN EN SUS PROGRAMAS ACADÉMICOS LA IA?

- Patricia Sonia Brieger Rocabado 41

Resumen	41
Introducción	43
¿En qué medida la UMSA, con 56 carreras, ha logrado incorporar la IA en sus programas académicos?	46
Marco teórico	47
Metodología	47
Resultados	48
Conclusión	58
Referencias bibliográficas	59

LA VOCACIÓN FILOSÓFICA AL OCTOGÉSIMO ANIVERSARIO DE LA CARRERA DE FILOSOFÍA DE LA UMSA

- Blithz Y. Lozada Pereira 61

**LOS PROBLEMAS DE LA EDUCACIÓN EN BOLIVIA
Y LA OBRA DE BLITZ LOZADA PEREIRA**

• H. C. F. Mansilla

73

**APLICACIÓN DEL MODELO COIL EN LA ENSEÑANZA DE
INGENIERÍA HIDROSANITARIA: ENFOQUES SOSTENIBLES Y
COLABORATIVOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA
UNIVALLE 2023**

• María Nadezda Otero Valle
• Gabriela Hernández
• Harold Hutt

81

Resumen	81
Introducción	83
Marco teórico	83
Desarrollo del Curso COIL “Cambio climático/Problemática Regional Hídrica (2023)”	86
Resultados y discusión	88
Referencias bibliográficas	90

**EJEMPLO DE USO DE LA DISTRIBUCIÓN ESTADÍSTICA
CHI CUADRADO**

• Gonzalo Riveros Tejada

91

**ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA, EN EL
ECOSISTEMA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR: EJE IMPULSOR
DEL DESARROLLO SOSTENIBLE**

• Fernando Sanabria Camacho

95

Resumen	95
Introducción	96
Metodología	98
Resultados	98
Discusión	108
Conclusiones	110

Referencias bibliográficas	112
¿TESIS, EXAMEN O EMPRENDIMIENTO?	
• Jorge Velasco Orellanos	115
Resumen	115
ABP en materias de investigación experimentales	117
¿Tesis, examen o emprendimiento?	117
Referencias bibliográficas	118
PARADIGMAS, SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y EDUCACIÓN	
• Blithz Y. Lozada Pereira	119
La noción de <i>paradigma</i>	119
La educación en la sociedad del conocimiento	127
Expectativas y límites de la educación en el siglo XXI	131
Referencias bibliográficas	137

PARADIGMAS, SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO Y EDUCACIÓN

Blithz Y. Lozada Pereira²⁰

La noción de *paradigma*

Empleo el concepto de *paradigma* como una noción teórica forjada en la epistemología de los años sesenta del siglo pasado, desarrollada por el físico, filósofo e historiador de la ciencia, el estadounidense Thomas S. Kuhn. Es conocido que Kuhn mienta la idea de paradigma como “matriz disciplinar” (Kuhn, 1971: 279 ss.) compartida por los miembros de una comunidad científica, entendiendo por *matriz* el concepto meta-teórico que articula las generalizaciones simbólicas, los contenidos metafísicos, los valores y las pautas teóricas y metodológicas en los distintos ámbitos de la producción intelectual.

Como *matriz*, el paradigma incluye los problemas que la comunidad científica fija en tanto establece las posibilidades de investigar manteniendo ciertas posiciones. Gracias a afianzamientos teóricos, se llegaría a nuevos descubrimientos, se seguirían enfoques determinados, se explicitarían estudios expectables y se aplicarían métodos reconocidos, alcanzando propósitos y

²⁰ Es subdirector y miembro de número de la Academia Boliviana de la Lengua. También miembro correspondiente de la Real Academia Española y miembro de número de la Academia Boliviana de Educación Superior. Docente emérito de la Carrera de Ciencia Política y Gestión Pública en la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la UMSA; y de las carreras de Historia y Filosofía en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Investigador emérito del Instituto de Estudios Bolivianos. Ha publicado 35 libros, editado 15 libros y revistas, habiendo escrito más de un centenar de artículos para revistas especializadas incluidos textos periodísticos en formato físico y electrónico. Es *Philosophical Doctor* en Gestión del Desarrollo y Políticas Públicas por la UMSA. Se ha titulado en la Maestría en Gestión de la Investigación Científica y Tecnológica de la UMSS y el CEUB y en la Maestría en Filosofía y Ciencia Política del CIDES. Diplomado en Educación Superior, tiene también el Diplomado Superior en Ciencias Sociales de la FLACSO. Licenciado en Filosofía con estudios de economía. En su carrera profesional ha ocupado importantes funciones directivas en instituciones educativas. Obtuvo varios premios y fue miembro de los comités ejecutivos de la Confederación Universitaria Boliviana y de la Central Obrera Boliviana.

objetivos valiosos. Se trata de seguir modelos, tanto teóricos como metodológicos, que sean útiles para resolver problemas, incluyendo los supuestos y los principios, las definiciones y las nociones básicas que con facilidad son comprendidos y empleados en el quehacer profesional de los especialistas en cada campo.

Existen principios ontológicos y metafísicos, visiones del mundo y cosmologías, valores, suposiciones cognitivas y estéticas, y un conjunto amplio de elementos más implícitos que explícitos, más inconscientes que conscientes, que se deslizan en el curso subrepticio del trabajo intelectual, no necesariamente planificado ni racional. Aparecen y se ocultan entre las posiciones que los científicos e intelectuales desarrollan como parte de su labor.

La matriz es *disciplinar* porque permite el uso de contenidos dentro de una disciplina, en congruencia con los conocimientos teóricos y metodológicos compartidos con otros investigadores que trabajan en campos diversos. Kuhn rechaza la visión de la historia *interna* sostenida de Imre Lakatos. El historiador estadounidense sustenta otra visión: la división de la historia *interna* y *externa* (Kuhn, 1987: 85-7) implica que la primera asentaría las actividades profesionales de los científicos según el paradigma vigente. La comunidad científica sustentaría teorías y métodos, haría experimentos y sus miembros interactuarían entre sí. En cambio, la historia *externa* de la ciencia relacionaría las actividades anteriores con el resto de la cultura en el contexto. Por ejemplo, sería parte de la historia *externa*, la relación de la ciencia con la religión, con la economía, las instituciones educativas y la tecnología. Por su parte, Lakatos limitó el sentido *interno* de la historia de la ciencia; excluyendo, por ejemplo, la idiosincrasia de los investigadores que influiría en la elección de las teorías, en el acto de crearlas o en la forma del producto final; aspectos que, según Kuhn, estarían relacionados con el paradigma vigente y con el contexto social y político.

Para Lakatos, la perspectiva *interna* de la ciencia, plasmaría la historia de modo immanente; decantando el recuento de los aportes científicos según la confrontación de metodologías rivales en el cuerpo universal e infinito de conocimientos. Los llamados Programas de Investigación Científica (PIC) expresarían la convergencia teórica de concepciones racionalistas del progreso de la ciencia (Lakatos, 1987: 37). El autor húngaro cree que se puede evaluar el

progreso científico gracias a la metodología de los PIC, preservándose los núcleos duros de las teorías y comparando hipótesis auxiliares, modificadas, eliminadas o reemplazadas. El avance sería la victoria teórica o empírica de los factores que constituyen los PIC, aunque también es posible que un programa nuevo se imponga sobre otros anteriores incrementando la potencia epistemológica que tenía el precedente. Tal triunfo sería de la historia *interna* de la ciencia sobre el enfoque *externo*, alcanzándose consistencia racional para construir los descubrimientos lógicamente. Esta perspectiva ve a América Latina, en general, carente de relevancia universal, con Lakatos implícitamente suponiendo que “la filosofía de la ciencia sin la historia *interna* de la ciencia quedaría vacía, en tanto que la historia *inmanente* de la ciencia sin la filosofía de la ciencia estaría ciega”.

La visión inmanente demerita la historia social de la ciencia, le niega relevancia trascendental, considerándola solo anecdótica. El historiador de la ciencia seguiría el rastro del progreso, reconstruyendo la lógica de los descubrimientos según las respuestas dadas al problema que le interese al historiador y guíe su trabajo. El cuerpo social pierde relevancia; no habría notabilidad alguna, por ejemplo, de las nociones indígenas sobre la sociedad y la educación, de modo que lo que podría instaurar una autoridad o personalidad autóctona carecería de valor. Tampoco tendrían importancia las piruetas de los investigadores o intelectuales que agreguen valor, hipostasiado sus objetos de estudio. Según el teórico húngaro, el “enfoque *social* de la ciencia” representaría apenas el aprovisionamiento de información potencialmente deleznable para la historia *interna* (Lakatos, 1987: 41-3).

La visión inmanente minimiza el aporte al acervo de conocimientos científicos mundiales, por ejemplo, de contextos como el latinoamericano; subordinando la labor intelectual a proseguir el curso ya trazado por las metrópolis científicas o a contribuir a falsear los PIC existentes. El progreso científico dependería de la labor de los investigadores, sin que ninguna de sus características psicológicas tenga importancia real; como tampoco sería algo significativo el contexto cultural en el que vivan. Lakatos critica que los historiadores de la ciencia tenderían a poner en juego algún sesgo; inclusive cuando estudiarían la lógica de los programas científicos. Los contenidos que el historiador escriba dependerán de lo

que piense sobre la ciencia; estando confuso o siendo ecléctico incluso, su trabajo valdría si y solamente si se abstuviese de hipostasiar cualquier contenido *externo*.

En cambio, la concepción de Kuhn sobre los paradigmas mienta matrices que permiten el conocimiento científico. Son estructuras de pensamiento que discriminan la verdad de la falsedad mientras tienen validez; son tras-disciplinarias, inconmensurables y de larga duración; formadas y deterioradas por las anomalías en procesos históricos de producción intelectual, rebosando de prejuicios, supuestos y ventajas epistemológicas auto-referidas (Kuhn, 1971: 13). El autor estadounidense critica la idea de Lakatos de que la historia de la ciencia debería excluir los fracasos, los errores y la ausencia de las implicaciones de las teorías. Según Kuhn, la historia *interna* de la ciencia no se reduciría a la codificación lógica del conocimiento racional, porque tal posición sería apenas una tautología.

Cabe resaltar que, según Kuhn, los siguientes contenidos corresponderían a la noción de *paradigma*: 1º el paradigma es tras-disciplinario. 2º es inconmensurable. 3º su duración es relativamente larga. 4º según lo que establece, facilita discriminar la verdad de la falsedad mientras vale. 5º se forma y deteriora en procesos históricos de producción intelectual en la sociedad. Y, 6º rebosa de prejuicios, supuestos y ventajas auto-referenciadas.

El paradigma es tras-disciplinar significa que se aplica a las teorías de disciplinas distintas; es decir, dado que en una disciplina hay varios enfoques, posiciones y definiciones teóricas, posiblemente, inconciliables y contrapuestos; un paradigma se aplicaría a la teoría de una disciplina, a otra teoría de la segunda disciplina y, sucesivamente, a varias teorías correspondientes a distintas disciplinas. Por ejemplo, el marxismo es un caso conveniente a pesar de las múltiples críticas que ha recibido desde varias perspectivas, a pesar del derrumbe del socialismo a fines de los años ochenta y principios de los noventa del siglo pasado y a pesar del desvelamiento de las atrocidades y tropelías que cometieron la mayoría de sus dirigentes, hoy registradas en los anales de la historia.

La cultura institucional y el dogmatismo de la Academia de Ciencias de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas durante los 66 años de su existencia,

muestran cómo todo contenido teórico debía ser tamizado por dicha entidad encargada de precautelar el valor *científico* de las proposiciones con la criba de su marxismo acartonado y oficial, asumido como “el” *paradigma marxista*. No solo el trabajo de historiadores y economistas rusos, sino de todo sociólogo, politólogo, antropólogo, psicólogo y cualquier otro cientista social e intelectual que trabaje las humanidades, debía ser filtrado por la entidad. Aparte, los descubrimientos científicos en los demás ámbitos teóricos del quehacer de las ciencias naturales, de las ciencias duras e incluso de las formales, debían ser avalados como no contradictorios a la epistemología del materialismo dialéctico, asumido como la verdad *científica*, definitiva e incuestionable.

Huelga decir que como en la oscura Edad Media, cuando la Iglesia patrocinaba los juicios de la Inquisición según el paradigma teológico de la verdad revelada por Dios, la Academia de marras, podía censurar y condenar a quienes juzgaba que no satisfacían los cánones del *paradigma marxista*, entendido siguiendo sus propios criterios, intereses y conveniencia. Así, hubo talentosas personas que fueron encarceladas de por vida y murieron de forma degradante, brillantes cerebros que tuvieron la desventura de nacer y trabajar en el régimen comunista soviético. A contrahílo, todo científico avalado, sea de la disciplina que fuere —formal, natural o social- compartía con los demás, el privilegio de enunciar la *verdad* como patrimonio del régimen, según el mentado *paradigma*, en teoría, contra las falsedades ideológicas de la burguesía capitalista.

Por ejemplo, habría múltiples congruencias epistemológicas entre posiciones de igual visión fundamental siendo parte de disciplinas distintas, que entre contenidos teóricos opuestos de una misma disciplina. El caso del marxismo es ostensivo: la teoría *objetiva* del valor (en Economía) la concepción de los tránsitos de los modos de producción (en Historia) y la idea de la lucha de clases (en Sociología) compartirían tantos supuestos, principios, ideas teóricas, nociones definidas y otros componentes, que es dable mentarlos como expresiones del *paradigma marxista*, cercanos entre sí, mucho más que a cualquier contenido de Economía, Historia o Sociología —por ejemplo, a la teoría *subjetiva* del valor, a la historia *cuantitativa* o al funcionalismo-. Paralelamente, se puede hablar del *paradigma liberal* en tanto aúna concepciones económicas, históricas y sociológicas cercanas entre sí y opuestas a las teorías marxistas señaladas. En este sentido,

cada paradigma demarca el territorio teórico desde el que se defienden las posiciones y se enfrentan las ideas contrarias. Desde él, la *comunidad científica* se opone a otra en varias disciplinas, colectivos de hombres de ciencia validan tesis y leyes en momentos concretos según su visión, aceptan procedimientos, modelos, principios y enfoques; ensayan estilos, actualizan sus prejuicios y reconocen los problemas legítimos. Y lo hacen dentro de su tribu *paradigmática* como lo hace otro conjunto tribal.

Que el paradigma sea inconmensurable significa que no existe un criterio de verdad que pueda aplicársele sin restricción alguna. Es decir, para la comunidad científica que avala un paradigma vigente, los criterios de verdad y falsedad son discretos y los presume como definitivos e incontrovertibles. Sin embargo, lo propio hace la comunidad científica que avala otro paradigma, incluso contrario. Así, es posible que cierta base empírica, construida de algún modo y empleada específicamente, solamente tenga valor para confirmar o falsear algunas proposiciones *científicas*, si se comparte el paradigma que las valida.

En las ciencias duras, la Física, por ejemplo, cabe referirse, por una parte, al paradigma de la física moderna fundamentado por Galileo Galilei e Isaac Newton; y, por otra parte, al paradigma de la física contemporánea. La cristalización de teorías dentro de cada paradigma, teorías de Galilei o de Albert Einstein, por ejemplo, daría lugar a ver el mundo con una carga teórica distinta y hasta pareciera que remitiría a cuadros de mundos *distintos*. La teoría de la relatividad, la física cuántica y el desarrollo teórico en las fronteras de la física contemporánea, desplegarían visiones del mundo incomparables con las suposiciones de la física clásica. Por ejemplo, mientras la física actual induciría a pensar el mundo independientemente de las nociones observacionales, el enfoque clásico concebía a la ciencia como el lenguaje que permitía leer los secretos del mundo en el libro de la naturaleza. Mientras el paradigma contemporáneo asume que los símbolos físicos tienen valor de verdad, parcial, temporal y aproximado; determinado por suposiciones matemáticas, semánticas y físicas; la física clásica presumía que los conceptos y leyes tienen significados necesarios, universales y unívocos, explicando la realidad con procedimientos algorítmicos, según nociones de tiempo, espacio y materia pensadas como absolutas.

Resulta repetitiva la moda de que es *necesario* un cambio de *paradigma*, pese a que la tercera característica indicada por Kuhn remarca su larga duración. Si bien los procesos de revolución científica acontecen en poco tiempo —décadas, por ejemplo- la vigencia y fertilidad del nuevo paradigma tiene mayor duración —algunos siglos, por poner el caso-. Aquí, cabe referirse, por ejemplo, al paradigma de milenaria tradición, forjado en el pensamiento de Aristóteles y de Ptolomeo. Respectivamente, en los siglos IV a. C. y II de nuestra era, se han forjado las bases del paradigma *geocéntrico*, proyectado inclusive hasta el siglo XVI. Aunque pareciera una sub-teoría o una variación de modelo que explicaría la disposición del sistema solar, contenido asumido hoy como flagrantemente *falso*; se trata, de un *paradigma* que durante más de dos milenios estableció la manera de concebir el mundo, la relación de Dios con el hombre y la naturaleza; enunciado con un tono fuerte y dogmático que presenta posiciones teóricas supuestamente científicas e intolerantes.

La cuarta característica de los paradigmas, la que permite discriminar la verdad de la falsedad, se configura dentro de la suposición epistemológica, consciente o inconsciente, de científicos, filósofos, intelectuales y teóricos que presumen que lo que dicen es *verdadero* y está exento de cuestionamiento. Incluso con enfoques eclécticos, quien habla o escribe supone que lo que afirma es *verdadero* porque es impropio poner en duda o cuestionar la estructura sobre la que erige sus teorías o las pautas que las justifican. Así, los gestos intelectuales aparecen como dogmáticos, intolerantes, cerrados y autoritarios; la Ciencia, la Filosofía o cualquier teoría explícita en cierta disciplina —incluso las ideologías políticas y las teorías educativas- se descubren como coartadas construidas con la finalidad de ejercer incisivamente el poder y eliminar el disenso o cualquier postura intelectual disidente, extraña a las bases de la *verdad* oficialmente instituida. De este modo se constata la intrínseca relación entre los saberes triunfantes con los poderes emergentes. En la historia de la cultura de Occidente, probablemente, el paradigma impuesto con mayor fuerza y brutalidad, dando lugar a múltiples crímenes, haya sido el *teológico-medieval*.

Thomas Kuhn observa que cuando las anomalías de las teorías congruentes con el paradigma vigente son persistentes, cuando científicos o filósofos piensan contenidos nuevos a partir de supuestos diferentes a los que hubo hasta ese

momento; en fin, cuando se definen nuevos conceptos y se articulan relaciones novedosas entre los objetos; entonces acontece una *revolución científica*. Al inicio, la comunidad más afectada por la nueva teoría, la rechaza; pero después de constatar su consistencia, en especial, porque explica anteriores anomalías, la adopta, la valora, la proyecta y la usa como matriz para generar nuevos conocimientos, apropiándose de ella para preservar el papel regulatorio y censor de la verdad y la falsedad. Así, nace un nuevo *paradigma* y eventualmente surge otra comunidad científica, generándose intensos y novedosos hechos intelectuales. Tal actividad se produce en un tiempo relativamente corto, afianzando la vigencia y la moda en torno al nuevo paradigma. Al respecto, un ejemplo pertinente es la aceptación y desarrollo que tuvo el paradigma cuántico-relativista en las primeras décadas del siglo XX.

Cuando un *paradigma* se asienta históricamente; es decir, cuando existe una comunidad científica que lo sustenta, y cuando se ha consolidado el nuevo tribunal de la verdad; aparecen las regulaciones novedosas que fijan las condiciones metódicas del trabajo científico, incluyendo nuevos conceptos que brillan por su perfección y elegancia. En tal cuadro, se han afirmado los supuestos, principios, ideas, nociones y definiciones que forman la trama teórica del nuevo paradigma. Su fortalecimiento implica que todo intersticio teórico de él mismo rebosa de *verdad*. Los prejuicios que son inevitables, no son visibles o aparecen como nimios; las suposiciones más osadas y peregrinas parecen ser axiomas evidentes de suyo para cualquier ser racional y ante las objeciones que podrían surgir, las anomalías, los supuestos contra-fácticos o las formas de disenso, se levanta la autoridad de la teoría. Todo lo opuesto se anula gracias a las ventajas auto-referenciadas que el discurso hace de sí mismo. Al respecto, un ejemplo ostensible constituye el paradigma neopositivista.

El concepto de *paradigma* destruye las presunciones filosóficas y científicas tradicionalmente aceptadas respecto de la verdad. La perspectiva paradigmática asume que todo es relativo: las teorías, las ideologías y las construcciones intelectuales que se suponen a sí mismas como *verdaderas*. Se trataría apenas de las manifestaciones intelectuales de la época, de las articulaciones discursivas prevalecientes y de las teorías entronizadas en un momento histórico. La presunción interpretada recurrentemente en pensadores como Platón, respecto de

que los filósofos y los científicos superarían el mundo de las apariencias engañosas y conquistarían la imagen racional de la *verdad* eterna, trascendente y objetiva; la interpretación del *mito de la caverna* como el descubrimiento de las ideas eternamente las mismas, fundamentando la realidad inmediata; permanecerían todavía hoy, en la cultura moderna, en el positivismo y neopositivismo, en el marxismo y el racionalismo, en el idealismo y liberalismo; como el paradigma epistemológico de milenaria procedencia.

Las fantasías de atravesar el mundo oscuro e incierto de las apariencias, superar las ideologías o derrotar a la religión; el romance entre el filósofo y su amada, la *verdad*; por otra parte, la mirada inquisitiva de un lector inescrutable que cree que en el libro de la naturaleza estarían escritos los secretos profundos de la Ciencia; se destrozaron. Fue gracias a la *postmodernidad* que se hicieron añicos, la presunción de que alguien *tenga* la verdad necesaria, inobjetable, imperecedera y universal, además de la socarronería de que la Ciencia y la Filosofía *harían* evidentes las esencias de las cosas. Hoy día, se precipitaron en el descrédito, el escepticismo y el relativismo, gracias en parte, a la teoría de los *paradigmas*.

La educación en la sociedad del conocimiento

En 1969, se publicó la noción de Peter Drucker del concepto “sociedad del conocimiento”, vinculado a la innovación, la tecnología y a la “sociedad de la información”. El impacto del escritor y periodista austriaco fue considerable en la filosofía de la administración y en la visión de la educación, especialmente por la formación que recibió de John M. Keynes y las orientaciones de Joseph A. Schumpeter. A mediados de los años setenta, Drucker enfatizó que, en el futuro inmediato, el conocimiento sería el centro generador de la riqueza en la sociedad, en detrimento económico de los recursos naturales, el trabajo y el capital. Crear una teoría económica que facilite la conversión de la información en conocimiento para el crecimiento social (Drucker, 1993: 225 ss.) es decir, una “economía del saber”, sería el principal desafío de la sociedad.

El conocimiento es crucial para la sociedad por su relevancia económica. El crecimiento, desde la perspectiva considerada, se determina por el capital científico y el nivel de educación de los países. Los productos y los procesos,

ambos en un escenario de alta competencia a nivel global, ante incertidumbres y mercados desregulados; se desarrollarían en redes gracias a la información y el conocimiento, como recursos imprescindibles para la innovación. Así, para la cristalización de los productos de investigación en el mercado, la formación científica, el fortalecimiento y la consolidación de conocimiento serían relevantes para los intereses comunes y el intercambio de experiencias.

En los años noventa del siglo pasado, autores como Andreas Credé, Robin Mansell y Nico Stehr, reflexionaron sobre los temas teóricos que el escritor austriaco planteó, dándose enriquecedoras discusiones. Credé y Mansell elaboraron argumentos en torno a los beneficios que ofrece la ampliación de infraestructura y el incremento de los recursos materiales en sociedades de información, con efectos a mediano y largo plazo, en particular, en el ámbito de la educación, el gobierno, el comercio y el desarrollo sostenible (Credé & Mansell, 1994: 17 ss.). Por su parte, Nico Stehr (1994) asumiendo la realidad post-industrial de la sociedad, destacó el análisis simbólico, la creatividad y los sistemas expertos en ámbitos sociales donde el conocimiento generaría procedimientos y contenidos culturales. La ciencia valoraría el conocimiento, constituyéndose en la principal fuerza productiva; en tanto que la educación sería la base de la transformación de las estructuras de poder y el fundamento para la generación de igualdad y solidaridad.

La genealogía de las ideas de Drucker se remonta a la Ilustración del siglo XVIII y a la revolución industrial. Dándoles continuidad, a principios del siglo XXI, la UNESCO estableció la apertura al conocimiento (2005: 17) gracias a Internet y a las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC). La ciencia sería la base cognitiva para superar la exclusión social, las desigualdades económicas, el daño al medioambiente y los enfrentamientos. La entidad de las Naciones Unidas caracterizó a la “sociedad de la información” como el escenario de acceso diverso, libre y actualizado a cualquier fuente y enfoque informativo, cristalizándose la “sociedad del conocimiento”. De este modo, los saberes culturales, lingüísticos, étnicos y de facciones sociales, dialogarían y compartirían sus baluartes, apreciando las diferencias ajenas para beneficio de la humanidad.

Los avances científicos y tecnológicos de la sociedad global que beneficiarían al ser humano sin restricción y las identidades, dialogarían afirmando el valor de las minorías y movilizandolas energías cognoscitivas para la difusión de los conocimientos propios (2005: 19 ss.). La información global e instantánea, el Internet y la tecnología facilitarían la educación, los logros intelectuales y los frutos de la inventiva cultural, compartiéndolos ampliamente. En definitiva, la Ciencia y la educación serían los principales medios para la prosperidad social y el desarrollo sostenible sin demérito de los particularismos.

Las condiciones de la “sociedad del conocimiento”, según la UNESCO, serían la libertad de opinión, de expresión y de difusión de las ideas; además de la libertad para formarse, emitiendo y recibiendo información de diverso origen con múltiples enfoques. Los estados deberían resguardar el pluralismo de los medios de comunicación y de la libertad académica para la educación; preservarían el pluralismo y el derecho inalienable de toda persona a recibir educación primaria gratuita, proyectando la gratuidad inclusive en los más altos niveles de enseñanza. Se trata del derecho de las personas a participar en la vida cultural y educativa de la comunidad, a investigar creando y reproduciendo el arte, la inventiva y el conocimiento científico para beneficio de la sociedad. En la *Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico* (1999a: 9 ss.)²¹, la UNESCO establece la necesidad de que la ciencia sirva al conocimiento y a la prosperidad de la humanidad; de que su empleo se enmarque en estrictos propósitos pacíficos y de desarrollo, y de que se precautele el fomento de su práctica para beneficio de los agregados sociales.

En lo concerniente a la información, Luciano Floridi la criticó señalando los peligros que generaría. Para el autor italiano, la producción de información y las decisiones del agente que la recibe, referirían contenidos éticos que debían regularse a partir de una teoría de la semántica de la información (Floridi, 2012b: 214 ss.). Tal posición filosófica evidencia que la actual implementación tecnológica de la información instantánea, a escala global, estaría ideológicamente dirigida, sería intencionalmente repetitiva, distractora y banal, y buscaría ulteriormente manipular la conciencia del sujeto.

²¹ El texto publicado por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura se conoce como *La ciencia para el siglo XXI: Una nueva visión y un marco para la acción*.

Si bien la información es imprescindible en el mundo de hoy, se la habría convertido en un instrumento conductista eficaz para hacer de la persona un autómatas ideologizado. Sería el medio perfecto para generar lugares comunes sin crítica ni originalidad, y el vehículo para convertir a los seres humanos en consumidores individualistas —participantes del mercado político en un sistema de transacción de votos y de democracia, estimulado a partir de la mercadotecnia. Según Floridi, sería necesario filtrar críticamente la información estando prevenido de que la *infoesfera* —el entorno tecnológico actual- no se habría diseñado para estimular la reflexión de las implicaciones éticas y ecológicas que nosotros (los *inforgs*) —organismos informativos interconectados e integrados- deberíamos desarrollar (Morán, 2013: 24). Reflexionar sobre la ontología de la *infoesfera* implicaría descubrir su influencia sobre la memoria y el lenguaje como saberes organizados y como ámbitos semánticos de tipo tecnológico que dominan el tiempo y la vida de las personas.

A principios del siglo XXI, Paul David y Dominique Foray, reflexionaron sobre los países en desarrollo, teorizando sobre las condiciones de desigualdad, fragmentación y procesos de privatización del conocimiento. Diferencian la información del saber y refieren la economía del conocimiento en el contexto donde las distancias físicas se eliminaron, aunque persistirían diferencias abismales de acceso a la información. Critican las restricciones que impiden acceder al conocimiento científico en contextos de menores recursos, creando derechos de propiedad intelectual con graves consecuencias; por ejemplo, sobre la salud y la educación (David & Foray, 2002: 18 ss.). Denuncian cómo los principales proyectos y los campos de investigación se definirían según las fuerzas del mercado y por intereses transnacionales que, frecuentemente, no coincidirían con las necesidades ni las expectativas de la humanidad, generando la falsa certidumbre de que todos sin distinción tendrían similares posibilidades de acceso a la información y que podrían aprovechar por igual, las condiciones propicias para educarse y producir conocimiento científico.

La historia de la economía del saber muestra que, desde inicios del siglo XX, la inversión más auspiciosa radicaría en el capital intangible destinado a la producción y transmisión de contenidos científicos —específicamente, en la creación de conocimiento y la formación de recursos humanos-. Desde los años

ochenta del siglo pasado, medir el progreso científico y tecnológico se daría según el gasto en educación, investigación y desarrollo experimental, en la magnitud de la información y en la calidad de la gestión, evidenciándose, de forma concluyente, el impacto de la ciencia y la tecnología sobre la economía. La información es insuficiente para generar sociedades que proyecten su economía basándose en la innovación científica, la educación, la investigación y el avance tecnológico (David & Foray, 2002: 11 ss.). En suma, disponer de habilidades técnicas para reproducir el conocimiento que esté incorporado, sin incrementar el valor cognoscitivo para la innovación, implica solo usar la información existente para perpetuar formas de dependencia, sin que la sociedad recree ni produzca conocimiento nuevo y útil.

Expectativas y límites de la educación en el siglo XXI

El mundo post-industrial del siglo XXI instituye la innovación y la administración racional del poder, basándose en la educación y la producción de conocimiento científico como condiciones para satisfacer las necesidades crecientes. Solo gracias a la ciencia es posible esperar que el conjunto de demandas y necesidades de ocho mil millones de seres humanos sea satisfecho, con pautas que permitan el desarrollo cultural de los saberes étnicos, lingüísticos y sociales, dando lugar a la creatividad y a la libertad, en contextos de acceso a la información, socializando el conocimiento y difundiendo los logros e inventiva. Tal es la visión del paradigma de la sociedad del conocimiento.

La carencia de conocimiento científico propio y de innovación tecnológica es la causa del subdesarrollo, la dependencia y la incapacidad de resolver de manera sustentable, los problemas sociales y económicos, por ejemplo, en América Latina. Es decir, el conocimiento es *crucial* por su relevancia incontestable sobre la economía; el crecimiento económico está impulsado, en gran medida, por el capital científico y por el nivel y calidad de educación de los países y, finalmente, porque la información auspicia el desarrollo de los productos y de los procesos, en escenarios de alta competencia global.

En suma, las orientaciones que la ciencia y la educación ofrecen son directrices precisas para el futuro sustentable. Las políticas científicas, tecnológicas y de

innovación (C&T+I) se integran con las políticas educativas (Lozada, 2017a: 233 ss.) permitiendo diseñar pautas de acceso e implementación de la formación de calidad, orientándola para sustentar la investigación de alto nivel, con impacto sobre los problemas sociales para satisfacer las necesidades de las personas y de la colectividad. Si los gobiernos optasen por dirigir sus esfuerzos en este sentido, las políticas de Estado alcanzarían bienestar sustentable.

Para que la región de América Latina desarrolle productos y servicios que superen la asimilación y adaptación de conocimientos científicos y tecnológicos de los países foráneos, deben desplegar políticas de apertura, crecimiento y credibilidad de los mercados, incluyendo la internacionalización de la educación. Es fundamental invertir en el factor humano, la educación y la formación técnica, gestionando la innovación, desplegando la investigación y favoreciendo la competitividad, el crecimiento sostenible y el cambio tecnológico; además del auspicio a las instituciones científicas. Una causa sustantiva del subdesarrollo y la dependencia de la región es la mentalidad rentista y la cultura económica basada en la exportación de materias primas; también la pasividad de adaptar tecnología remanente, de conformarse con los bajos índices de educación y la ausencia de valoración del esfuerzo, la formación, el emprendimiento y la creatividad.

Los factores clave para la generación de ideas nuevas son la educación, la apertura económica y la diversificación productiva. El conocimiento debería desplegarse en las fronteras de la ciencia, ampliándose el capital cognoscitivo, valorando la formación y el trabajo de los científicos que generen saber nuevo y facilitando la innovación de ideas en procura del efecto derrame: que las externalidades positivas beneficien a los países subdesarrollados sin tener que cubrir los altos costos de la investigación de punta.

Las políticas C&T+I deberían proyectar la seguridad, enfocarse a la solución de problemas, incubar empresas y fijar prioridades de programas y proyectos a mediano y largo plazo; promoviendo el desarrollo cultural para mejorar la salud, la educación y la calidad de vida de la población. En la historia regional, durante la guerra fría de los años cincuenta en el siglo pasado, fueron determinantes las prioridades militares y de investigación básica, con atención a la ingeniería, la defensa, la sanidad, la agricultura y la energía atómica. Las fundaciones apoyaron

la educación universitaria reproduciendo una cultura académica burocrática dirigida por intereses económicos.

Desde los años sesenta del siglo XX, la doctrina de política estratégica dirigió a la Ciencia y a la educación superior, valorándose a los científicos e implementándose equipos de trabajo con capital, ingentes recursos y líneas de investigación definidas políticamente. La industria exigió que los gastos científicos en investigación básica dieran beneficios económicos mediante las innovaciones. Las críticas al empleo de la Ciencia en la guerra, los movimientos en contra de la contaminación del medioambiente y otras acciones colectivas declinaron la financiación, creyéndose de manera equivocada, que el crecimiento económico era independiente del desarrollo científico.

Señalar que los gobiernos militares en América Latina y la década perdida de los ochenta impidieron que la sustitución de importaciones sea sustentable, implica no reconocer las ventajas de las economías abiertas. Pretender competir a nivel global sin apropiarse de los mejores logros mundiales es una ingenuidad inaceptable en la sexta ola de la historia económica del mundo (Nefiodow & Nefiodow, 2015: 39). El neoliberalismo en la región, desde los años ochenta, recortó que el Estado financie la investigación y las actividades científicas y tecnológicas; aunque en el siglo XXI se incrementó el presupuesto de C&T, se fomentó la innovación y aumentó la cooperación internacional, reconociéndose la importancia de la educación de calidad.

En los años noventa del siglo pasado, se concilió lo universal con lo local, dándose políticas de alcance global adaptadas a la realidad de cada contexto. Se visibilizaron los saberes indígenas, con la investigación básica orientada a la dinámica cultural. Se coordinó y mejoró la calidad de la educación con diálogos entre la academia y la política, valorándose la biotecnología y la bioética, con preocupación por el medioambiente y por los movimientos postcoloniales. En suma, las políticas científicas y las orientaciones de la educación se dieron en un contexto de cambio mundial diverso.

La cooperación hemisférica declarada aumentó en los años noventa, en especial, respecto de la “sociedad de la información”; extendiéndose al nuevo

milenio con proyectos multilaterales de investigación y desarrollo (I+D) y motivaciones para construir sistemas nacionales de innovación. Los esfuerzos se dieron para aplicar las TIC que cambiaron la productividad, se atendió el desarrollo sostenible para preservar el medioambiente, priorizándose la demanda tecnológica y la difusión de conocimientos que respondan a las necesidades privadas y de los grupos sociales. La biología celular falseó el modelo lineal y factores como la discontinuidad tecnológica y el tiempo de los productos exigieron visiones articuladas de las instituciones, las empresas productivas y la educación superior.

Actualmente, para decidir políticas públicas sobre la C&T+I, es conveniente tener en cuenta las tendencias históricas que bloquean expectativas optimistas. Tradicionalmente en la región, por ejemplo, prevalecieron actitudes anticuadas como escribir tratados enormes desde la época anterior al descubrimiento de América hasta el presente, con pretensiones gigantescas y sin valoraciones culturales de los logros científicos y tecnológicos locales. Desde el punto de vista de los aportes universales, Latino América ha contribuido poco al acervo científico y tecnológico universal; pese a que las visiones de los pueblos originarios son contenidos culturales que reorientarían la marcha mundial. En comparación con los contextos de alta industrialización, la cultura científica regional tiene rasgos sociales y psicológicos que inducen a desvalorar la educación y las ocupaciones vinculadas con la Ciencia, la investigación y el desarrollo tecnológico; además, anteponiendo dificultades sin prestar apoyo a cualquier emprendimiento económico y ante cualquier innovación.

Desde la perspectiva del paradigma educativo moderno, no se trata de desvalorar los estudios sobre las lenguas, la memoria cultural, las economías, las organizaciones sociales, los saberes tecnológicos y las subjetividades minoritarias de la región; reconociendo su importancia, sin incurrir en apreciaciones hiperbólicas. Estas orientaciones permiten criticar el uso de la Ciencia y la tecnología que daña el medioambiente y al ser humano; pero también critica los discursos “de-coloniales” que abominan el conocimiento universal y en lugar de promover una educación de calidad que favorezca a la Ciencia y a la tecnología en un sentido amplio e inclusivo, apenas son apologías culturalistas que fortalecen la pobreza, la dependencia y el subdesarrollo de los países.

Las políticas educativas tienen proyección científica y económica a largo plazo, dando lugar a implementar una educación de calidad con proyección estratégica, porque permiten la reproducción científica a largo plazo y porque promueven consecuencias sostenibles de bienestar con un perfil productivo de valor agregado. Solo la educación de calidad auspicia la Ciencia y la tecnología de manera estratégica e inclusiva, generando oportunidades.

Hoy es tiempo de que la ciencia se oriente a preservar el medioambiente con emisión cero de contaminantes, estamos en una coyuntura de energías limpias y renovables según la revolución verde. Para esto se requiere la cooperación regional, extender el conocimiento científico, orientar la educación formal y hacer aplicaciones tecnológicas con innovaciones sustentables. Solo así, la formación y la educación, la dinámica tanto científica como económica, permitirán enfrentar las demandas de salud, superándose los problemas de marginación, migración, delincuencia, ausencia de seguridad, escasa productividad y los requerimientos de energía y empleo, calidad de vida y cohesión social.

Tradicionalmente, en Bolivia, la gestión de la C&T+I no está caracterizada ni se basa en la definición e implementación de políticas de apertura, crecimiento y credibilidad de los mercados con el propósito de auspiciar las exportaciones, lograr la eficiencia comercial, ampliar las oportunidades y generar credibilidad internacional. Respecto de las políticas educativas, tampoco se las advierte orientadas a la formación crítica de amplios sectores sociales; la preparación técnica está subvalorada, no se despliegan estrategias para estimular las competencias de investigación ni para favorecer la concurrencia académica y científica. Además, es frecuente, en lo concerniente a la formación superior, que esté orientada al desempeño de profesiones que no coadyuvan al desarrollo humano sostenible ni al cambio tecnológico. Bolivia no se orienta a alcanzar la sociedad del conocimiento.

En los países donde el populismo tiene invariable apoyo, pese a las consecuencias nefastas que genera, es muy poco expectable que se desarrolle la educación de calidad; en tanto que, mientras las instituciones políticas y económicas no varíen su tesitura, tal educación no sirve para el desarrollo sostenible con proyección histórica. Debido a que al populismo le interesa instruir

a la mayoría de la población solamente en educación elemental para la reproducción nacionalista plebiscitaria, con una fuerza de trabajo sumisa y dúctil; mientras las elites emergentes hacen ostentación banal de la riqueza y el poder que acumularon recientemente; la educación secundaria y superior, incluida la investigación científica, no se orientan a formar masas críticas para el conocimiento nuevo y la competencia en el mercado capitalista, ni estimulan a las personas con capacidad crítica y propositiva.

Es imperativo que, por ejemplo, los países de América Latina tengan educación de calidad con proyección estratégica y reproducción científica a largo plazo, por sus efectos deseables. La carencia de conocimiento científico propio e innovación tecnológica son causas coadyuvantes del subdesarrollo, la dependencia y la emergencia de problemas sociales y económicos de la región. Es fundamental comprender que para crecer económicamente se debe dinamizar los conocimientos y dar fluidez a las innovaciones de actores individuales y colectivos. Se requiere superar las modas intelectuales del momento, por ejemplo, con una sobrecarga de lo endógeno que solo evidencia el secular complejo de inferioridad y las actitudes de desprecio del conocimiento científico y tecnológico universal.

En lo concerniente a Bolivia, es necesario distinguir los principales desafíos de las políticas educativas. Por ejemplo, lo que se refiere a la desigualdad de oportunidades, la brecha académica entre la educación pública y la privada, la envergadura de la deserción y la exclusión, la errada interpretación de la función de la escuela orientada a la reproducción cultural y la identidad social, los problemas juveniles; además de la carencia de articulación entre los niveles, la desvaloración de la formación técnica y el deplorable desempeño profesional basado en modelos de olas económicas superadas y obsoletas.

Sin embargo, en el país andino, en casi dos décadas y media del siglo XXI, los recursos que habrían servido para el desarrollo de la C&T+I, dando calidad a la educación, proyectando estratégicamente la investigación, guiando científicamente a la docencia y ofreciendo servicios útiles para mejorar la vida de las personas; no se han empleado inteligente ni estratégicamente, negándose cualquier futuro auspicioso para el país. No pocos años en el milenio, el gobierno

los empleó para el culto desmesurado a la personalidad y para satisfacer la megalomanía de un caudillo en medio de la zalamería y la ceguera política.

Son claves de la gestión de gobierno que promueva la educación de calidad en Bolivia, por ejemplo, las siguientes. Auspiciar el conocimiento científico y tecnológico en el aula; ofrecer oportunidades expectables y equitativas a los destinatarios de la formación; proyectar a largo plazo la reproducción científica sustentable de alto nivel; orientar la investigación para coadyuvar al bienestar social con valor agregado y auspiciar las innovaciones.

Pero las gestiones de gobierno ignoran estas claves, advirtiéndose un empeoramiento, al parecer, irrefrenable de la situación. El continuo gobierno del MAS, durante 14 años, y discontinuo por 18 años que continúa, no fomenta la investigación científica ni facilita la innovación tecnológica, y fue de este modo pese al periodo de bonanza económica que se produjo por más de una década y al incremento de fondos fiscales. El efecto es que, por ejemplo, Bolivia carece de lo que cualquier Estado civilizado y racional dispone de manera imprescindible: indicadores educativos que permitan construir políticas públicas viables. Tal gobierno, se niega sistemáticamente a visualizar comparaciones de carácter supranacional, publicando los indicadores, en lo concerniente, por ejemplo, a las competencias básicas de los alumnos de 15 años para entender el contenido de un texto simple en la propia lengua materna o realizar cálculos matemáticos elementales.

Las tendencias de acción gubernamental en educación durante los gobiernos del MAS se basan en el discurso indianista que ha constelado, en contraposición al *paradigma moderno* de la sociedad del conocimiento, el *paradigma* hiperbólico de extrema sobrevaloración de los contenidos étnicos y culturalistas como panacea de los problemas de Bolivia.

Referencias bibliográficas

Credé, Andreas & Mansell, Robin

1994 *Las sociedades de conocimiento... en síntesis: La tecnología de la información para un desarrollo sustentable*. Comisión de las Naciones Unidas sobre Ciencia y

Tecnología para el Desarrollo & Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo. Ottawa.

David, Paul Allan & Foray, Dominique

2002 “Una introducción a la economía y a la sociedad del saber”. *Revista internacional de ciencias sociales* N° 171. UNESCO, marzo, Madrid, pp. 7-28.

Drucker, Peter F.

2002 “The discipline of innovation” *Harvard Business Review*, Best of HBR, August 1993 *La sociedad post-capitalista*. Trad. Isabel Merino, Sudamericana, Buenos Aires.

Floridi, Luciano

2012a “Por una filosofía de la información”. Trad. Jordi Vallverdú. *Anthropos: Huellas del conocimiento* N° 214, pp. 44-50.

2012b “Pasos a seguir para la filosofía de la información”, Trad. Ariel Morán. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Vol. 35, N° 2, Medellín: pp. 213-8.

Kuhn, Thomas S.

1987 “Notas sobre Lakatos”. *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Trad. Diego Ribes Nicolás, [1971]. Tecnos, Madrid: pp. 79-96.

1971 *La estructura de las revoluciones científicas*. Trad. Agustín Contin [1962]. Editorial Fondo de Cultura Económica, Breviarios. México.

Lakatos, Imre

1987 *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Trad. Diego Ribes Nicolás, [1971]. Simposio con la participación de Herbert Feigl, Richard Hall, Noretta Koertge y Thomas Kuhn. Editorial Tecnos, Madrid: pp. 9-78.

LOZADA, Blithz

2022 “Representaciones sociales en torno a las políticas educativas contemporáneas”. En *Revista de Ciencia Política* N° 13. IINCIP, UMSA, La Paz, pp. 73-99.

2020 *Educación A Distancia*. Cuaderno de Investigación N° 17. IEB, La Paz.

2018 *Políticas comparadas de conocimiento y bienestar en seis países sudamericanos*. UMSA, Academia Boliviana de Educación Superior & Fundación Vicente Pazos Kanki, La Paz.

2017a *Cultura política, ciencia y gestión de gobierno en América Latina*. Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, Ciencia Política y Gestión Pública & Filosofía, UMSA. La Paz.

2017b *21ª voces sobre educación, investigación científica y bienestar en Bolivia*. Carrera de Ciencia Política y Gestión Pública de la UMSA, La Paz.

2016 *Políticas científicas, tecnológicas y de innovación en Bolivia (2006-2016)*. Instituto de Estudios Bolivianos, La Paz.

2014 “Políticas educativas para el siglo XXI”. En *Estudios Bolivianos* N° 20.IEB, pp. 73-95.

2013a *Claves teóricas para diseñar políticas públicas*. Fundación Konrad Adenauer e Instituto de Estudios Bolivianos, La Paz.

2013b “Problemas y proyecciones de la educación en Bolivia y cuatro países sudamericanos”. En *Estudios Bolivianos* N° 18. Instituto de Estudios Bolivianos. La Paz.

2011 *Ciencia, tecnología e innovación en Bolivia: Contexto internacional, investigación universitaria y prospectiva científica*. CEUB & IEB. La Paz.

Morán Reyes, Ariel Antonio

2013 “La ética de la información y la info-esfera” En: *Escritos*, Volumen 21, N° 46, pp. 21-37, Medellín.

Nefiodow, Leo & Nefiodow, Simone

2015 *The Sixth Kondratieff: The New Long Wave in the Global Economy*, Translation from 7th German edition by Elena O'Meara, Sankt Augustin ed., Germany.

Organización de Las Naciones Unidas para
La Educación, La Ciencia y La Cultura

<http://uis.unesco.org/>

www.es.unesco.org

2005 *Hacia las sociedades de conocimiento*. Informe Mundial de la UNESCO. París.

1999a *Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico*. Conferencia Mundial sobre la Ciencia. De 26 de junio a 1º de julio, Budapest.

1999b *La ciencia para el siglo XXI: Una nueva visión y un marco para la acción*. Declaración de la Reunión Regional de Consulta. Santo Domingo.

1998 *Declaración mundial sobre la educación superior para el siglo XXI: Visión y acción*. Publicación de la UNESCO, París.

1990 *Declaración mundial de educación para todos y marco de acción para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje*. Marzo, Jomtien, Tailandia.

Stehr, Nico

1994 *Trabajo, propiedad y conocimiento: Una teoría de las sociedades del conocimiento*. Editorial Suhrkamp, Alemania.