

ABES

Revista de la Academia Boliviana
de Educación Superior

Número

04

2022

- DESARROLLO DE COMPETENCIAS:
EL ENFOQUE PEDAGÓGICO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA
ESTOS NUEVOS Y NECESARIOS MOMENTOS DE FORMACIÓN
PROFESIONAL
- REIMAGINANDO LA EDUCACIÓN SUPERIOR AL 2050: UN
PARADIGMA PARA LA CALIDAD DE VIDA
- TEMAS TRANSVERSALES EN LA EDUCACION SUPERIOR
DESDE LA CORRIENTE PSICOLÓGICA CONSTRUCTIVISTA
- ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN
- ENTREVISTA A GUSTAVO RODRÍGUEZ OSTRIA
SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA C&T

La Paz - Bolivia
2022



Revista
Academia Boliviana de Educación Superior

ABES

La Paz – Bolivia

2022

Revista ABES

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 2022

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 7

DESARROLLO DE COMPETENCIAS: EL ENFOQUE PEDAGÓGICO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA ESTOS NUEVOS Y NECESARIOS MOMENTOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

- Jorge Velasco Orellano 9

Una educación por y para las habilidades	9
Una educación por y para el medio ambiente	10
El fenómeno pandémico originado por el virus SARS-CoV-2 y la emergencia sanitaria	10
¿Qué es un saber digital?	12
Se está construyendo una nueva Universidad	13
La didáctica es clave para la formación de los estudiantes	14
Referencias bibliográficas	15

REIMAGINANDO LA EDUCACIÓN SUPERIOR AL 2050: UN PARADIGMA PARA LA CALIDAD DE VIDA

- Fernando Floren Sanabria Camacho 17

Resumen	17
Introducción	18
Materiales y métodos	20
Resultados	20
Discusión	30
Conclusiones	30
Referencias bibliográficas	31

TEMAS TRANSVERSALES EN LA EDUCACION SUPERIOR DESDE LA CORRIENTE PSICOLÓGICA CONSTRUCTIVISTA	
• Jackeline Barriga Nava	33
1. Introducción	33
2. Desarrollo	33
2.1. Temas transversales y la educación	33
2.2. Caracterización de los temas transversales	36
2.3. Temas transversales en la Educación Superior	38
2.4. Transversales y el constructivismo	39
3. Reflexiones finales	41
Referencias bibliográficas	41
ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN	
• Blithz Y. Lozada Pereira	43
Resumen	43
Contenidos del reglamento del CEI	44
Los desafíos institucionales	46
Importancia de la investigación y el conocimiento	50
Sobre la ética y la moral	54
La ética de aristóteles como el primer estudio racional	58
Referencias bibliográficas	62
ENTREVISTA A GUSTAVO RODRÍGUEZ OSTRIA SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA C&T	
	67

PRESENTACIÓN

Encontrándonos en un tiempo de incertidumbre y preocupación en este tiempo de pandemia, aun así debemos recorrer este largo camino con los cuidados correspondientes y a pesar de todo esto, las instituciones académicas tenemos que seguir trabajando y produciendo material intelectual para el beneficio de la sociedad.

Por ello agradecemos profundamente a todos los autores que nos hicieron llegar sus artículos en diferentes ámbitos de la educación, para mantener viva la revista de nuestra institución.

Esperemos seguir en este camino de producción intelectual que benefician en este tiempo tanto al que escribe como al lector.

Al presentar el nuevo número de nuestra revista hemos cumplido con los objetivos antes mencionados.

Acad. Antonio Saavedra Muñoz
PRESIDENTE
ACADEMIA BOLIVIANA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

DESARROLLO DE COMPETENCIAS: EL ENFOQUE PEDAGÓGICO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA ESTOS NUEVOS Y NECESARIOS MOMENTOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Jorge Velasco Orellano

“Apoyar a los estudiantes para que aprendan habilidades útiles que, además los formen como personas conscientes de la situación de emergencia sanitaria ambiental y económica” debería ser un eje de la educación actual.

La educación basada en competencias es una de las tendencias más afianzadas en la mayor parte de las Universidades. Ha evolucionado con el tiempo y hoy se relaciona con otros temas de periferia, como la sostenibilidad, competitividad e innovación. Es decir, nuevos roles de la educación superior.

Conectar competencias y enfoques pedagógicos es el fin que proporcionaría no solo una educación sostenible, sino más integral, holística y sistémica para los futuros líderes, tomadores de decisiones, educadores y agentes de cambio en nuestras sociedades.

Una educación por y para las habilidades

De acuerdo con el reporte [Edu Trends](#), la educación basada en competencias (EBC) es un modelo educativo centrado en el estudiante, se enfoca en el desarrollo de competencias en los estudiantes y en la demostración de su dominio. El resultado del aprendizaje es lo central y el tiempo para lograrlo es variable.

Las competencias se definen como conocimientos, habilidades, actitudes y valores. Estas se priorizan por encima de los créditos o certificaciones y toman el centro de la conversación para medir el aprendizaje. Por lo anterior, se considera a la educación basada en competencias como un enfoque más holístico. Parte de la idea de que la educación no solo surge de libros de texto o del currículum, sino

de diferentes experiencias de vida que proporcionan aprendizajes específicos y habilidades útiles.

El propósito de esta forma de enseñar es construir un sistema por el cual se puedan conocer y desarrollar las habilidades de los alumnos a través de funciones y tareas especialmente diseñadas para sacar lo mejor de los estudiantes en cada sesión didáctica.

Lo anterior se realiza en un tiempo variable y puede ser aplicable a cualquier materia y nivel de instrucción, desde el curso básico hasta posgrado, potenciando la capacitación permanente y sobre todo empresarial, donde es posible cambiar el dicho de que “los genios se forman en las universidades y los empresarios en la calle”

Una educación por y para el medio ambiente

La UNESCO sostiene que la educación para el desarrollo sostenible (EDS) proporciona a los estudiantes, conocimientos, actitudes, competencias y valores para llevar a cabo acciones responsables para con el medio ambiente. Dentro de esta corriente educativa, se gestiona un proceso de aprendizaje que se extiende a través de toda la vida, reforzando dimensiones cognitivas, sociales, emocionales y comportamientos detrás del aprendizaje.

La EDS parte de una pedagogía centrada en el alumno, que habilita que puedan aprender también de su experiencia, integra en el currículo temas de sostenibilidad, empodera a los alumnos para asumir responsabilidades ante los contenidos sobre el medio ambiente que se les enseñan y los posibilita a generar cambios hacia la construcción de un mundo con menos contaminación. Es decir, saber más desarrollando habilidades conscientes del cuidado del medio ambiente y sobre todo de su mitigación.

El fenómeno pandémico originado por el virus SARS-CoV-2 y la emergencia sanitaria

La pandemia está causando en el mundo educativo la necesidad de implementar la Enseñanza Remota de Emergencia (ERE) (Hodges, Moore, Lockee, Trust y

Bond, 2020). Ocasión, en la que todos los niveles educativos se vieron obligados a suspender las clases presenciales y migrar a espacios virtuales. En la Educación Superior, los docentes han tenido que adaptar sus procesos de enseñanza-aprendizaje y usar sus saberes digitales para impartir las clases de forma que faciliten la adquisición de aprendizajes significativos en los estudiantes.

La necesidad de adaptarse a los cambios generados por la pandemia, demandó que los docentes desarrollaran rápidamente saberes digitales enfocados a utilizar diversos tipos de dispositivos, usar sistemas y plataformas especializadas, manipular contenido digital en diversos formatos, así como utilizar sistemas de comunicación y socialización en entornos digitales. Gracias a la adquisición de estos saberes, los docentes están logrando usar su creatividad digital para interesar y motivar a sus estudiantes (Bradford, 2021).

“Aunque las TIC están extendidas globalmente, su uso no es homogéneo, no necesariamente se aprovechan sus características en concordancia con las necesidades educativas ni se integran al aula con un sustento pedagógico”.

Muchos profesionales de la educación fueron autodidactas al recurrir a la consulta de vídeos tutoriales, sitios web y webinars sobre tecnologías en educación. Asimismo, una gran cantidad de instituciones se dieron a la tarea de capacitar a sus docentes en temas relacionados con el uso de herramientas digitales, plataformas educativas, diseño de materiales multimedia, así como el uso de nuevas metodologías educativas para la educación remota.

Hoy en día los docentes del nivel superior están aumentando su dominio en los saberes digitales, lo cual está permitiendo mantener una educación de calidad, aunque lenta pero progresiva. Sin embargo, aún es necesario continuar fortaleciéndolos, promoviendo el enfrentamiento de ciertos miedos y prejuicios que tienen respecto a las TIC (Saavedra, Casillas y Ramírez, 2019), ya que actualmente se marca el nacimiento de un nuevo enfoque en la educación que permita que todos los estudiantes puedan desarrollar su máximo potencial. Se insiste en recuperar un interés particular y reflexionar sobre los fines de la educación y considerar qué cambios y dinámicas debe seguir pos pandemia (Hughes y Akkari, 2021).

¿Qué es un saber digital?

Alberto Ramírez Martinell y Miguel Casillas, de la Universidad Veracruzana, son los mayores exponentes del término Saber Digital (SD) y lo definen como una estructura graduada de habilidades y conocimientos teóricos e instrumentales de carácter informático e informacional que los actores universitarios deben poseer dependiendo de su disciplina académica (Ramírez y Casillas, 2016).

Indica que los saberes digitales son diez (ocho de tipo informático y dos de tipo informacional) y se agrupan en cuatro rubros.

- Manejo de sistemas digitales: saber usar dispositivos, saber administrar archivos y saber usar programas y sistemas de información especializados.
- Manipulación de contenido: saber crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido, saber crear y manipular conjunto de datos y saber crear y manipular medios y multimedia.
- Comunicación y socialización en entornos digitales: saber comunicarse en entornos digitales, saber socializar y colaborar en entornos digitales.
- Manejo de información: saber ejercer y respetar una ciudadanía digital y literalidad digital (Ramírez-Martinell, 2015).

El desafío es que se integren esos saberes con las disciplinas, lo que requiere permanente capacitación docente y promover el desarrollo de los saberes digitales en sus estudiantes, proponiendo reformas a los planes de estudio, propiciando su incorporación en el currículo universitario y la actualización del mismo.

Para favorecer el desarrollo de estos saberes digitales en docentes universitarios existen plataformas que pueden ser de utilidad, entre ellas: Banco Interamericano de Desarrollo, Coursera y la The Open University, entre otras, que ofrecen cursos gratuitos y de paga.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2019) retoma el término *Learning to Become*, que podría traducirse como “aprender a convertirse” y ve al aprendizaje como un proceso de por vida que se centra en la aceptación de lo nuevo, la flexibilidad, y la capacidad

de cambio. El foco de la formación docente debiera centrarse en esta transformación, aunque las TIC están extendidas globalmente, su uso no es homogéneo, no necesariamente se aprovechan sus características en concordancia con las necesidades educativas ni se integran al aula con un sustento pedagógico.

Dada la amplia variedad de herramientas e infraestructura digitales, es necesario iniciar por la contextualización del ámbito del docente. Por un lado, debe considerarse el nivel académico en el que el docente imparte y el grado de apropiación de saberes digitales que posee. Por otro, las condiciones sociales, económicas y culturales de sus estudiantes y finalmente, la infraestructura disponible.

Es también importante identificar las necesidades que la educación debe solventar, es decir, qué deberían aprender los estudiantes, pero sobre todo, *para qué*.

Teniendo claro el contexto y la necesidad, entonces es posible responder a los *cómo* del aprendizaje, con la selección de las herramientas digitales y, consecuentemente, se podría determinar cómo se ha de fortalecer al docente de manera que tenga la capacidad de aprovecharlas para cubrir los objetivos de aprendizaje buscados (competencias) e incorporarlas en los diseños del modelo educativo.

Se está construyendo una nueva Universidad

La formación universitaria pretende un desarrollo de conocimientos y habilidades, pero también un crecimiento personal.

Mucho se ha escrito sobre las expectativas de los estudiantes de educación superior para desempeñarse y ser competentes en el mundo laboral. También existe un sinnúmero de publicaciones de expertos en innovación educativa, así como diversas estrategias de enseñanza para desarrollar en los estudiantes las competencias que necesitan para obtener un empleo y desenvolverse exitosamente en un entorno de trabajo. Pero, alguna vez nos hemos preguntado ¿qué es lo que los universitarios esperan de sus profesores en cuanto a su formación?

La mayoría de ellos coinciden en que la aplicabilidad teórica de los conocimientos, la experiencia profesional del docente y una buena organización de la clase. Sin embargo, un punto relevante que se encuentra es que también buscan que los docentes muestren liderazgo, un gran sentido humano, la capacidad de trabajar en colaboración con otros actores, valores sociales y su intervención para resolver problemas de la sociedad.

“En la actualidad, los alumnos no buscan centrarse solamente en la adquisición de conocimientos, también esperan que sus profesores les orienten en la búsqueda de un bienestar individual y social”.

La didáctica es clave para la formación de los estudiantes

La calidad de la enseñanza en las universidades y la formación profesional ha sido un eje recurrente en la agenda mundial desde hace décadas debido a los cambios socioculturales, políticos, educativos y económicos por los que ha transitado nuestra sociedad. Considerando una visión global comunitaria de las problemáticas actuales y futuras, algunos de los temas prioritarios que se plantean las organizaciones internacionales (UNESCO, 2017) y las diferentes investigaciones (López, Martínez y Ponce, 2020) que se pueden resumir en cuatro aspectos:

- Los tópicos que se deberían seguir enseñando, sus modificaciones y los que deberían incorporarse (por ejemplo: el acoso, la alfabetización digital, la ciudadanía mundial, el desarrollo sostenible, los derechos humanos, etc.).
- La formación en investigación, la ética y su impacto en el desarrollo social.
- La aplicabilidad del conocimiento para solucionar aspectos profesionales y de la sociedad.
- La necesidad de un desarrollo personal, la salud integral y el bienestar, entre muchos otros.

La forma en cómo se enseña todo lo anterior es un punto nodal del proceso de enseñanza-aprendizaje. **Recordemos que la formación universitaria pretende un desarrollo de conocimientos y habilidades, pero también un crecimiento personal;** y para lograr esta meta, es necesario poner especial énfasis en la capacitación de los profesores. Hay que tener en cuenta que muchos de los

profesores universitarios genuinamente son profesionales competentes; pero esto no significa que necesariamente posean las habilidades pedagógicas imprescindibles para desarrollar las competencias que se esperan. Se requiere de una formación especializada –y consciente– para implementar adecuadamente en el aula los nuevos programas educativos que buscan repercutir en la calidad de la formación general del futuro profesional y en la sociedad.

Una carrera universitaria no solamente significa prepararse para cumplir cabalmente una profesión, sino que debe procurar la formación integral del individuo para que pueda intervenir de forma responsable en la solución de los problemas sociales.

Esto implica que como docentes tenemos un llamado ético a la mejora continua. La creación de una escala de satisfacción didáctica es un primer paso para conocer la percepción estudiantil de nuestro quehacer en el aula. El siguiente paso sería adaptar un modelo educativo que exprese la mejor manera de incorporar y evaluar competencias necesarias en este nuevo momento, que es además, muy dinámico.

Referencias bibliográficas

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., y Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. EDUCAUSE Review. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2019). Future of Education. UNESCO Building peace in the minds of men and women. <https://en.unesco.org/futuresofeducation/initiative>.

Ramírez-Martinell, A (2015). Saberes Digitales: Hojas de Trabajo. Universidad Veracruzana. https://www.uv.mx/personal/albramirez/2014/08/24/hojas_saberes_digitales/#:~:text=Los%20saberes%20digitales%20son%20un,y%20sabe

r%20hacer%20con%20las Ramírez, A. y Casillas, M. A. (2018). MOOC: Saberes Digitales para Docentes. México: Lulú.

Saavedra, C., Casillas M. y Ramírez A. (2019). Saberes digitales: un desafío para los maestros de hoy. Revista electrónica de Investigación e Innovación Educativa, 4 (3), 84-91.
<https://www.uv.mx/personal/mcasillas/files/2019/07/Captura-de-pantalla-2019-07-02-a-las-13.05.12.png>.

REIMAGINANDO LA EDUCACIÓN SUPERIOR AL 2050: UN PARADIGMA PARA LA CALIDAD DE VIDA

Fernando Floren Sanabria Camacho

Resumen

Los temas clave para la educación superior en 2050 que proponen UNESCO/IESALC son: educación superior para todos; centrada en el estudiante; conectada a múltiples niveles y organización del conocimiento. Sin embargo, a nivel global y de las naciones, la interacción entre los intereses políticos, económicos, sociales y de la educación, ciencia y tecnología, son cada vez más débiles. La propuesta del **Paradigma Reimaginando la educación superior, para la calidad de vida en el 2050**, requiere de un cambio mental individual y colectivo. Propone una comunidad académica y científica, promotora y articuladora del desarrollo integral sostenible. Se basa en la organización de profesores investigadores líderes y guías. Plantea la formación de profesionales líderes con responsabilidad social y ambiental, emprendedores generadores de iniciativas de vida, inclusivas y armónicas con los saberes ancestrales e integralidad cultural.

Palabras clave

Paradigma, futuros, vida, ambiental, educación superior, organización, profesor, estudiante.

Abstract

The key themes for higher education in 2050 proposed by UNESCO/IESALC are: higher education for all; student centered; connected to multiple levels and organization of knowledge. However, at the global and national level, the interaction between political, economic, social and educational, science and technology interests are increasingly weak. The proposal of the **Paradigm**

Reimagining higher education, for the quality of life in 2050, requires an individual and collective mental change. It proposes an academic and scientific community, promoter and articulator of sustainable integral development. It is based on the organization of leading research professors and guides. It proposes the training of leading professionals with social and environmental responsibility, entrepreneurs generators of life initiatives, inclusive and harmonious with ancestral knowledge and cultural integrity.

Keywords

Paradigm, futures, life, environmental, higher education, organization, teacher, student.

Introducción

El proyecto sobre “Los futuros de la educación superior”, propuesto por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Instituto Internacional en América Latina y el Caribe para la Educación Superior (IESALC), pretende incentivar el pensamiento y las ideas creativas e imaginativas sobre los futuros de la educación superior hasta el año 2050. El proyecto adopta una perspectiva global, al propiciar debates en torno al papel de la educación superior como parte de una iniciativa más amplia. En los últimos años se han observado algunos acontecimientos que plantean retos y oportunidades externas a los sistemas de educación superior, como los cambios demográficos y políticos, las crisis económicas, las guerras, conflictos y la reciente pandemia mundial. El proyecto genera nuevas perspectivas de manera innovadora en cuanto a los futuros de la educación superior tomando como premisas las consultas con expertos, el público en general y los jóvenes. Dos preguntas se han constituido en guía del proyecto: ¿Cómo le gustaría que fuera la educación superior en 2050? ¿Cómo podría contribuir la educación superior con mejores futuros para todos en 2050?

En el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible se establecieron muchos de los hitos y directrices indispensables. En este contexto, la Comisión internacional sobre Los futuros de la educación, establecida por la UNESCO en 2019 e integrada por líderes de pensamiento de los círculos académico, científico,

gubernamental, empresarial y educativo, pre sentaron un informe de nueve ideas para una acción concreta actual que impulsará la educación más adelante¹.

Por otra parte, la evolución de la educación superior ha generado nuevos paradigmas, para encarar los desafíos del futuro, a partir de la definición planetaria de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, concertados el 2015 con visión hacia el 2030², donde la educación ha sido privilegiada como uno de los 17 objetivos fundamentales. En ese marco, Latinoamérica y El Caribe, han definido su Plan de Acción 2018-2030, en el marco del Congreso Regional CRES 2018, que congregó a las universidades en Argentina y Perú³.

En el último quinquenio, se han instituido reuniones regionales de universidades, encuentros de rectores y cumbres académicas, para analizar el futuro, con visión más allá del 2030. La razón es que la ciencia, la tecnología y la innovación avanzan a pasos exponenciales, configurando nuevos escenarios para resolver problemas económicos, sociales y ambientales, entramados con la problemática política, las guerras, conflictos y crónica lucha por el poder en todas las latitudes. En este contexto, la evolución de la educación superior, en el mejor de los casos, tiene un crecimiento simplemente lineal.

Respecto a los grandes problemas planetarios, como el cambio climático, las naciones efectúan intentos, muchas veces insuficientes, para resolverlos. El acuerdo que fue suscrito por 197 países en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CP 26), en el 26º período de sesiones de la Conferencia de las Partes (CP 26), en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), tuvo lugar en noviembre de 2021 en Glasgow, Escocia. Pese a los avances, los expertos prevén un inminente calentamiento global, con negativas consecuencias. ¿Cuál debe ser el rol de la educación superior?

¹ La educación en un mundo tras la Covid: nueve ideas para la acción pública. UNESCO-IESALC. Comisión internacional sobre los futuros de la educación. (2020). Portal <https://iesalc.unesco.org>

² Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030. Organización de las Naciones Unidas. 70ª Asamblea General ONU. (2015). Portal <https://unctad.org>

³ Plan de Acción Congreso Regional de la Educación Superior 2018 2028. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y El Caribe IESALC (2018). Portal <http://www.iesalc.unesco.org>

Mientras, en Bolivia subsisten intensos debates de las metodologías de planificación, que justamente son procesos que exigen definir una visión en el largo plazo. La reciente promulgación del Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025, en el marco de la Agenda Patriótica 2025, señalan ese horizonte, en el que la educación superior, está enmarcada en los límites que señala esta política pública que explícitamente señala el norte: "Reconstruyendo la economía para vivir bien, hacia la industrialización con sustitución de importaciones"⁴.

Cerrando este acápite, es importante mencionar la actitud y decisión de las universidades públicas bolivianas, que, en el marco de su Autonomía, han formulado el Plan de Desarrollo Universitario PDU 2019-2025, horizonte que se ha ceñido al de las policías nacionales vigentes, concretamente, la Ley 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado, promulgada el 21 de enero de 2016. Solamente la Universidad Mayor de San Andrés, ha aprobado su Plan Estratégico Institucional PEI UMSA 2021-2025 con visión al 2030.

Materiales y métodos

El trabajo de investigación fue realizado bajo el enfoque de investigación cualitativa, aplicando métodos de tipo analítico inductivo, con el objetivo de obtener conclusiones a partir de la perspectiva con que se abordó el problema del futuro de la educación superior. Los resultados se expresaron a través de un discurso verbal interpretativo, proponiendo un paradigma que considera el contexto en el que se desarrollan las universidades públicas de Bolivia y el de las perspectivas globales de la educación superior y un escenario futuro pleno de amenazas y en menor medida, de oportunidades emergentes.

Resultados

UNESCO IESALC: Esperanzas y preocupaciones

Los resultados de la consulta pública sobre los Futuros de la Educación Superior, fueron editados y divulgados en noviembre, 2021⁵. Los mismos

⁴ Ley 1407 del 9 de noviembre de 2021. Gaceta Oficial Estado Plurinacional de Bolivia.

⁵ Caminos hacia 2050 y más allá. Resultados de una consulta pública sobre los futuros de la educación superior. UNESCO-IESALC (2021). Portal <https://iesalc.unesco.org>

demuestran una rica diversidad de esperanzas y preocupaciones de la gente para 2050, habiéndose identificado cuatro caminos interconectados hacia los futuros: calidad de vida; cambio social; cuidado del medio ambiente y desarrollo de la tecnología. La Tabla 1 sintetiza la relación entre esperanzas y preocupaciones sobre el futuro y su vínculo con la educación superior en 2050.

Calidad de vida

La mayor **esperanza** de los encuestados para 2050 es el deseo de un mayor bienestar humano (29%) en el que las personas tuvieran mejores condiciones de vida en un entorno armonioso y solidario. Otros factores enunciados fueron: la paz (26%), sociedades más empáticas (15%), avances en asistencia sanitaria (15%) y valoración de la diversidad (7%). Las mayores **preocupaciones** se centraron en la salud (21%), baja calidad de vida (20%), preocupaciones individuales y familiares (17%), corrupción (15%), intolerancia y codicia (10%).

Cambio social

Los principales factores de **esperanza** de los encuestados para 2050 son: justicia social (22%) investigación e innovación (13%), liderazgo de los jóvenes (10%), resolución de los retos globales (9%) y mayor integridad (6%). Las **preocupaciones** más trascendentales: desigualdad social (19%), retos económicos y de recursos (15%), guerra y conflictos (12%), pobreza (6%), deterioro de las relaciones internacionales (6%).

Tabla 1. Caminos interconectados y su relación entre esperanza preocupaciones y vínculo con la educación superior en 2050.

CAMINO	RELACION ENTRE LAS ESPERANZAS Y LAS PREOCUPACIONES PARA EL FUTURO	VÍNCULO CON LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN 2050
CALIDAD DE VIDA	Las situaciones y condiciones que proporcionan bienestar a las personas	Para ofrecer oportunidades a todos, el acceso a la educación superior debe ampliarse y ser asequible. Lo que se enseña en la educación superior y la forma en que se enseña, debe adaptarse a los individuos y ser impulsado por la elección de los estudiantes.
CAMBIO SOCIAL	La transformación económica, sociopolítica y cultural que afecta al comportamiento humano y a las condiciones de nuestro mundo	El compromiso con la sociedad y las comunidades debe ser más integral en la educación/enseñanza y en la investigación/ciencia. Las funciones básicas de la educación superior deben ser más relevantes para las necesidades de la sociedad y la comunidad.
CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE	El medio ambiente y su cuidado o daño por parte del ser humano; sus relaciones con los retos sociales actuales	La sostenibilidad debe estar en el centro de todo lo que hace la educación superior a través de la orientación que sea a la vez global y local. La educación superior tiene la responsabilidad de hacer frente a los retos medioambientales, climáticos y otros desafíos globales.
DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA	La relación recíproca entre el rápido desarrollo de la tecnología y los cambios sociales, económicos y medioambientales	A medida que avanzamos hacia una realidad más digitalizada, la educación superior tiene un papel fundamental en la investigación, el desarrollo y la difusión de los buenos avances tecnológicos, así como en la investigación e innovación sobre su uso e impacto cada vez mayor en la educación superior.

Fuente: Caminos hacia 2050 y más allá. Resultados de una consulta pública sobre los futuros de la educación superior. UNESCO-IESALC (2021). Portal <https://iesalc.unesco.org>

Cuidado por el medio ambiente

Los más significativos factores de **esperanza** de los encuestados para 2050 son: sostenibilidad (35%) mejores relaciones con el planeta (27%), un mundo mejor (23%), una distribución global más justa de los recursos (8%) y uso de tecnología para mejorar el medio ambiente (7%). Las **preocupaciones** más importantes: problemas ambientales (88%), falta de desarrollo sostenible (4%), falta de acceso a los recursos (4%), peor relación con el planeta (2%), desigualdades sociales (2%).

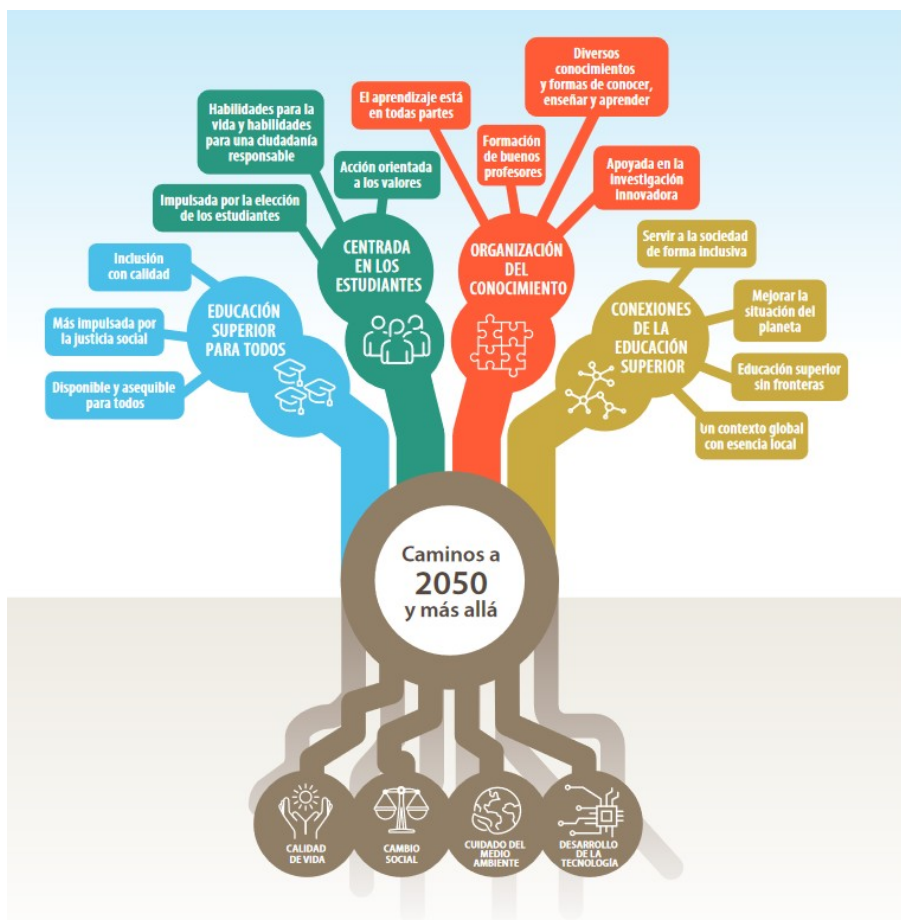
Desarrollo de la tecnología

Los factores más mencionados de **esperanza** de los encuestados para 2050 son: avances en tecnología (35%) uso de la tecnología en la sociedad (14%), uso de la tecnología en la educación (10%), avances en la investigación tecnológica (9%) y acceso al conocimiento (6%). Las **preocupaciones** más importantes: uso deficiente o desigual de la tecnología (40%), inteligencia artificial (21%), acceso desigual a la tecnología (15%), falta de acceso a la información (14%), falta de control sobre los avances de la tecnología (10%).

UNESCO/IESALC: Temas clave para la educación superior en 2050

Cuatro temas clave emergen de las respuestas coincidentes de los encuestados: educación superior para todos; educación centrada en el estudiante; conectada a múltiples niveles y organización del conocimiento.

Esquema 1. Visiones futuras de la educación superior. Camino para el 2050 y más allá.



Fuente: Caminos hacia 2050 y más allá. Resultados de una consulta pública sobre los futuros de la educación superior. UNESCO-IESALC (2021). Portal <https://iesalc.unesco.org>

Educación superior para todos

La inclusividad y la apertura son las formas más importantes en que la educación superior en 2050 podría contribuir a mejores futuros. La educación superior desempeña un papel crucial en el empoderamiento individual, el desarrollo de la comunidad, el progreso de la sociedad y la cohesión global. A

medida que un mayor número de personas se gradúe en la educación superior, el mayor nivel de educación en las sociedades hará más asequible el desarrollo sostenible. Sin embargo, el énfasis fue claro: disponibilidad y accesibilidad para todos; que sea impulsada por la justicia social e inclusión con calidad.

Educación centrada en el estudiante

Es importante que la educación superior sea flexible y personalizada, respondiendo a las capacidades, intereses y necesidades del estudiante. La propuesta de un modelo de aprendizaje flexible no solo es exigente con los futuros sistemas de educación superior a nivel mundial, sino también con la industria y sobre todo, con los estudiantes, ya que son ellos los que deciden lo que quieren. En el caso de la necesidad de impartir competencias, deben estar relacionadas con el empleo o el desarrollo local desde una perspectiva social, cultural, medioambiental y económica. Es posible que el sistema actual de exámenes y calificaciones no siga siendo la forma más adecuada de medir el aprendizaje de los alumnos. En síntesis, la educación superior debe ser impulsada por la elección del estudiante; generar habilidades para la vida y para una ciudadanía responsable, orientada a los valores.

Educación superior conectada a múltiples niveles

La educación superior debe estar al servicio de la sociedad y debe ser inclusiva. La educación superior suele ser muy teórica, pero cuando los estudiantes se gradúan, se encuentran en un mundo laboral que exige conocimientos técnicos inmediatos. Hay que preparar a los estudiantes para el “mundo real” y la educación superior puede facilitar este proceso mediante diversos modelos de motivación. El reconocimiento mutuo de las calificaciones de la enseñanza superior no sólo favorece una mayor movilidad, sino también una mayor igualdad entre los sistemas de enseñanza superior mediante el desarrollo de calificaciones compatibles y comparables. En suma: Servir a la sociedad de forma inclusiva; mejorar la situación del planeta; configurar un contexto global con esencia local y una educación superior sin fronteras.

Organización del conocimiento

Un principio para la educación superior digitalizada es que la educación superior debe ofrecer lo que se necesita. Se debe ampliar el acceso a la educación

superior mediante modalidades digitales, nuevos planes de estudio y programas. Quienes cursen estudios superiores en 2050 habrán experimentado un mundo en el que la tecnología y la conectividad se dan por sentadas, aunque preocupa que para entonces todavía no sean universalmente accesibles. Hay que intensificar los esfuerzos para que la conectividad y el conocimiento sean accesibles para todos. Urge innovar modelos educativos mixtos. El cuerpo docente debería ser más holístico, incorporando los valores, la investigación, la proactividad, situando el aprendizaje sostenible como un valor transversal, teniendo en cuenta un mundo más multicultural. Facilitar el acceso al conocimiento a través de la investigación. En síntesis, el aprendizaje está en todas partes; son claves: la formación de buenos profesores; innovar en la gestión del conocimiento y formas de conocer, enseñar y aprender, sustentados en la investigación innovadora.

Los ODS 2030

El Cuarto Objetivo señala: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. Dos objetivos representativos al 2030: (i) Asegurar que los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible. (ii) Aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados. Consecuentemente, cada país debería evaluar sus avances y progresos en procura del cumplimiento de estas metas. Los indicadores están planteados en términos de su incorporación en: a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado, d) la evaluación de los estudiantes y e) el porcentaje de profesores suficientemente calificados. Sin embargo, no existen evidencias de los progresos sistemáticamente evidenciados, en el caso de Bolivia.

El acuerdo climático COP26

El 12 de noviembre/2021, en Glasgow, en el marco de la COP26 Conference of the Parties, 197 naciones acordaron un nuevo acuerdo ambiental dentro de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Se acordó cortar las emisiones y mantener la meta del 1.5 oC. Se acordó limitar el uso del carbón y de energías de origen fósil. Más de 130 países decidieron reducir a la mitad la deforestación y la degradación de la Tierra para 2030. Más de 100 países acordaron reducir la generación de metano en un 30% para el 2030. Los temas principales fueron: innovar hacia el uso de energías limpias y la revolución

industrial verde. Los países de la Cuenca del Plata (Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay), presentaron una declaración, expresando la voluntad de avanzar en el cumplimiento integral del Acuerdo de París en temas de mitigación, adaptación, medios de implementación, daños y pérdidas, para alcanzar el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza. En este nuevo contexto, las universidades deben adecuar su planificación académica y programas de investigación.

Las políticas públicas al 2025

La Ley 1407 de 9 de noviembre de 2021, que aprueba el Plan de Desarrollo Económico y Social 2021-2025 "*Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien, hacia la Industrialización con Sustitución de Importaciones*", marca lineamientos de política en 10 ejes, con ese horizonte, en el marco de la Agenda Patriótica 2025. Justamente el Eje 5 involucra la problemática específica de "*Educación, Investigación, Ciencia y Tecnología para el fortalecimiento y desarrollo de capacidades y potencialidades productivas*". Sin embargo, en el proceso de articulación de la planificación universitaria, las instituciones de educación superior, pueden encontrar elementos complementarios, que deben abrir las puertas del diálogo Gobierno-Universidad-Sociedad, en procura de articular fuerzas para el cumplimiento de las metas planteadas en todo el plan.

Las políticas universitarias

El Plan de Desarrollo del Sistema de la Universidad Boliviana PDU 2019-2025, fue aprobado en la Conferencia Extraordinaria de Universidades el 2019. Asimismo, la Universidad Mayor de San Andrés, ha plasmado su planificación estratégica mediante el PEI 2021-2025 con visión al 2030, aprobado el 2020. Las áreas estratégicas son la formación, investigación, interacción social y la gestión de calidad. Justamente la visión de la UMSA al 2030 plantea el reto de ser una universidad plenamente acreditada a nivel internacional, con óptimos parámetros de calidad académica y protagonista de la construcción de políticas públicas.

Reimaginando la educación superior al 2050

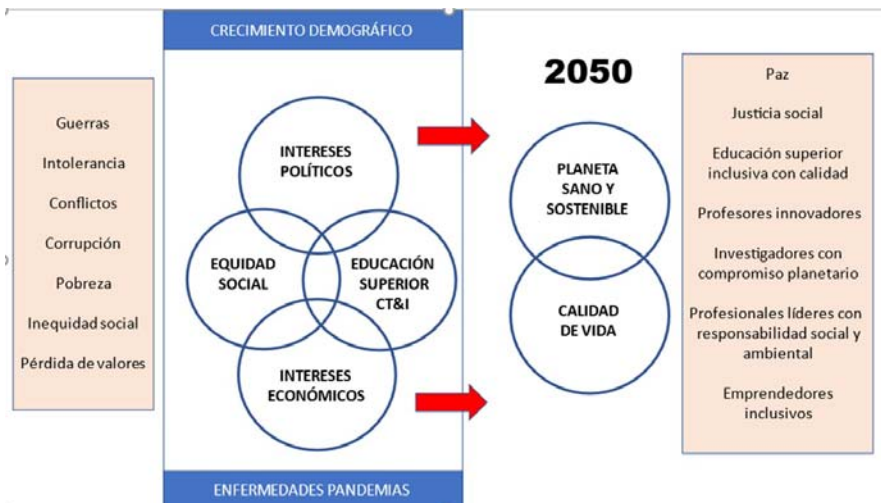
Sin duda que la educación superior no es solo responsabilidad de las universidades. La educación es un derecho humano de personas, familias y sociedades, a lo largo de toda su vida. El nivel superior se enfoca en quienes,

mediante sus competencias por áreas de conocimiento, están llamados a ser protagonistas de la construcción de un mundo mejor. Por tanto, el compromiso es del Estado y de la sociedad toda. Donde no existe cultura de planificación es más difícil reinventar nuevas modalidades de organización y formas de construir condiciones favorables para aspirar a niveles dignos de calidad de vida. La comprensión exacta de la planificación, implica la capacidad de que los involucrados en los procesos de desarrollo integral, de validar en todo momento la misión y la visión.

Mirar lejos, no es fácil, cuando históricamente los gobiernos y las instituciones se han trazado metas de corto plazo. Mirar al 2030, ya fue un gran esfuerzo de las Naciones Unidas el 2015. Ahora en los albores del 2022, los esfuerzos se centran en proyectarnos al 2050 para ver cómo debiéramos conceptualizar los paradigmas de la educación superior. Ello implica conjuncionar todas las vertientes que tienen que ver con el futuro de la humanidad dentro de 28 años. El problema es que son vertientes generadas por quienes tienen el poder de cambiar el planeta y ostentan el poder político y el poder económico, fundamentalmente. El crecimiento poblacional es otra variable, que está en manos de la propia humanidad, que crece sin mirar el largo plazo y los problemas que no se dimensionan responsablemente. Finalmente, el cuarto factor que se mantiene como variable difícilmente controlable es la insalubridad del planeta, donde la medicina lucha cada día por resolver la cura de enfermedades crónicas y otras emergentes.

El paradigma para la calidad de vida propuesto, tiene como eje esencial a la educación superior, la ciencia, tecnología e innovación.

Esquema 2. Reimaginando la educación superior al 2050. Un Paradigma para la calidad de vida



Fuente: Elaboración propia

En este paradigma, los intereses de la humanidad se antepone a los políticos y económicos, cuyo accionar distorsionado por las ansias de poder, difícilmente viabilizan intersecciones positivas con la educación superior y la equidad social. Pero si queremos imaginar un planeta vivo en el 2050, debemos ser firmes y rígidos en posicionar a la educación superior, la ciencia, tecnología e innovación, como elementos articuladores para racionalizar los intereses políticos y económicos. No olvidemos que el crecimiento demográfico y la prevalencia de enfermedades y pandemias, son variables difícilmente controlables. Por tanto, la calidad de vida es posible imaginar, primero en un hábitat sostenible, en el que la humanidad valore el aire, el agua y la tierra, pero sobre todo la convivencia pacífica. Si esos son los desafíos, entonces necesitamos profesores innovadores guías de estudiantes forjados para ser los líderes que valoren y racionalicen los intereses económicos y políticos, en un marco de equidad social. Imaginemos líderes con formación académica plena de conocimientos, emprendedores capaces de generar iniciativas de vida, inclusivas y armónicas con los saberes ancestrales e integralidad cultural. El crecimiento exponencial de la tecnología, tiene que responder a las necesidades de la educación superior. El paradigma requiere de un

cambio mental individual y colectivo. Las generaciones del 2050 valorarán los esfuerzos y decisiones que hayamos asumido hoy.

Discusión

El estudio efectuado demuestra la necesidad de un cambio mental, cerebral y espiritual sobre el futuro de la humanidad en el 2050. Hay esfuerzos débiles que se hacen a partir de cumbres de naciones e instituciones relacionadas con el medio ambiente y la economía mundial, así como con la salud, la educación y la ciencia. Pero hay muy pocos esfuerzos para viabilizar la interacción entre los intereses políticos, económicos y sociales. Por ello, la propuesta del **Paradigma Reimaginando la educación superior, para la calidad de vida en el 2050**, requiere de un cambio de actitud de la comunidad académica y científica, para convertirse en promotora y articuladora de las abundantes recomendaciones de los eventos mundiales, que enhebran discursos, pero no definen responsables ni tiempos, ni metodologías de ejecución de las recomendaciones y acuerdos. La ventaja de las universidades e instituciones de educación superior es que tienen mayor sostenibilidad, en cambio los gobiernos son efímeros y los empresarios no están dispuestos a invertir en un futuro sostenible. ¿Como maximizar el área de intersecciones?

El paradigma propone la organización de equipos de profesores investigadores líderes, guías y forjadores de profesionales líderes con responsabilidad social y ambiental. Ello supone un salto de la libertad de cátedra, a un esquema de organización de áreas interdisciplinarias de conocimiento y potenciamiento de capacidades de los profesores investigadores guías. Los planes de estudio serán el resultado de la maximización de interacciones entre los intereses políticos, económicos y la equidad social. En este paradigma se asume una evolución del concepto de intereses políticos y económicos sesgados por el poder, hacia intereses de gobiernos y empresas que aúnan visiones de un mundo sostenible con calidad de vida en el mediano y largo plazo.

Conclusiones

El proyecto sobre “Los futuros de la educación superior” de UNESCO/IESALC, promovió la reflexión sobre dos preocupaciones, siendo la más importante, cómo podría contribuir la educación superior con mejores futuros para todos en 2050.

Los temas clave para la educación superior en 2050 que proponen UNESCO/IESALC son: educación superior para todos; educación centrada en el estudiante; conectada a múltiples niveles y organización del conocimiento.

Sin embargo, los esfuerzos y planes de acción mundiales y nacionales, hacia el 2015 y 2030, han quedado en simples discursos, al no haberse definido una clara visión, ni responsables ni metodologías viables para la consecución de las metas planteadas.

Las intersecciones entre los intereses políticos, económicos, sociales y de la educación, ciencia y tecnología, son cada vez más débiles y no existen actores que asuman la iniciativa de promover el armónico relacionamiento Estado-Sociedad-Universidad. Por ello la balanza esta desnivelada hacia la pérdida incontrolable de valores, inequidad social, conflictos, guerras, corrupción y pobreza.

La propuesta del **Paradigma Reimaginando la educación superior, para la calidad de vida en el 2050**, requiere de un cambio mental individual y colectivo. Propone una comunidad académica y científica, promotora y articuladora del desarrollo integral sostenible. Se basa en la organización de legiones de profesores investigadores líderes y guías, en lugar de un archipiélago de profesores individualmente competentes. Plantea la formación de profesionales líderes con responsabilidad social y ambiental, emprendedores capaces de generar iniciativas de vida, inclusivas y armónicas con los saberes ancestrales e integralidad cultural.

Referencias bibliográficas

Clavijo Galo Adán. Centro de Investigación y Desarrollo (2010). La universidad colombiana de cara al 2050. 10 pg.

Haifeng Liu. Zhejiang University Hangzhou, China (2018). La educación superior en China 2050. 5 pg.

Organización de las Naciones Unidas (2015). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y El Caribe. 93 pg.

Organización Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO. Instituto Internacional Educación Superior en América Latina y El Caribe IESALC (2018). Plan de Acción Congreso Regional de la Educación Superior 2018 2028. 101 pg.

Sanabria Camacho Fernando (2013). Las siete claves de la educación superior, en tiempos de cambio.

Sanabria Camacho Fernando (2016). Construyendo la universidad latinoamericana del nuevo milenio. 72 pg.

Sanabria Camacho Fernando (2019). 60 preguntas sobre la Autonomía Universitaria. Una visión desde la Universidad Mayor de San Andrés, en el halo de la calidad de la educación superior. 52 pg.

Universidad Mayor San Andrés. Plan Estratégico Institucional 2019-2025 con visión al 2030. 65 pg.

UNESCO-IESALC (2021). Caminos hacia 2050 y más allá. Resultados de una consulta pública sobre los futuros de la educación superior. 60 pg.

UNESCO-IESALC (2020). Comisión internacional sobre los futuros de la educación. La educación en un mundo tras la Covid: nueve ideas para la acción pública. 26 pg.

TEMAS TRANSVERSALES EN LA EDUCACION SUPERIOR DESDE LA CORRIENTE PSICOLÓGICA CONSTRUCTIVISTA

Jackeline Barriga Nava

1. Introducción

Los temas transversales se han consolidado en Bolivia por más de una década, sin embargo existe muchos elementos controversiales. Ha suscitado una serie de debates, reflejo de la diversidad de concepciones que subyacen bajo este término y de las cuales se derivan propuestas pedagógicas de distinto carácter.

...áreas, de orientación mayoritariamente actitudinales y en las que los valores son contenidos fundamentales (Alcalá, 2012).

Este debate no es nuevo, se dio con motivo de la inclusión en el sistema educativo de otros contenidos, tales como la educación ambiental, la educación afectivo-sexual, educación en valores, educación para la democracia, educación para la participación social, educación ética y cívica, el tema de género, educación en los derechos humanos, educación para el consumo, educación para la salud, educación para la paz, entre otros.

2. Desarrollo

2.1. Temas transversales y la educación.

En los últimos años, se han producido importantes modificaciones en los escenarios educativos. De ser lugares destinados a la difusión de saberes y a la asimilación, por parte de los estudiantes, han pasado a convertirse en ámbitos de promoción de actitudes y valores, con fines orientados a promover conductas de respeto, tolerancia y cooperación con el entorno.

Las instancias educativas, de este modo, se alejan de su tradicional vertiente academicista, centrada en la acumulación de datos, para situar, en un lugar predominante, la dimensión afectiva y actitudinal.

Conjuntamente, se ha llegado a trascender el aprendizaje centrado en contenidos conceptuales, para quedar reconocida la importancia de los contenidos actitudinales y valorativos en la estructura curricular de los centros, considerados influyentes en el desarrollo moral del alumnado y la configuración de su personalidad.

Gonzales (2004), menciona entre algunas de las características definatorias de la misma, a las siguientes:

- 1) Se trata, ante todo, de una educación en valores, puesto que:
 - a) Los valores y actitudes ocupan un lugar destacado en el proceso educativo de la formación de un ser humano, psicológicamente permiten al estudiante adaptarse y desenvolverse en un mundo en constante cambio, donde reflexione y construya una jerarquía de valores, para “encausar de manera crítica a la realidad para transformarla y mejorarla”
 - b) Las reflexiones que se puedan sacar de los temas transversales deben ser promovidas a través de la participación responsable y comprometida en la mejora de la realidad por parte del estudiante.
 - c) Los valores y las actitudes son instrumentos para la formación de la coherencia a través de la enseñanza, propiciando la vida en sociedad.
 - d) Los enfoques educativos reciben una dimensión integral de la persona y la configuración de su personalidad.

La formación en valores en el alumno tiene por objetivo el desarrollo de la personalidad humana en el respeto a los principios democráticos de convivencia y a los derechos y libertades fundamentales”

- e) La educación soluciona las problemáticas de la sociedad y satisface sus necesidades, es decir que se hace más sensible con las problemáticas de su

entorno y por ende interviene el proceso de enseñanzas transversales, para que el alumno se sienta comprometido a participar en su mejora.

- 2) Para lograr un aprendizaje integral, la Transversalidad, apunta a una educación global, con un tratamiento interdisciplinar a los contenidos de enseñanza (Velásquez, 2009).

Según Gonzales (2005), asumir este enfoque significa:

- 1.- Tomar en cuenta conocimiento estrictamente disciplinar, para efectivizar los procedimientos derivados de diversas disciplinas.
- 2.- Ser capaz de formular interrogantes y buscar la solución desde un campo disciplinar.
- 3.- Ofrecer una visión amplia del mundo junto a las relaciones de interdependencia que en él tienen lugar.
- 4.- Promover visiones interdisciplinarias, globales y complejas según la realidad.
- 5.- Fomentar un aprendizaje con una perspectiva globalizadora (Ramos. 2016).
- 6.- Por lo tanto, el rol del docente establece un “contrato moral” con la sociedad, es decir trabajar temáticas adaptadas a las necesidades concretas del momento; debe ser considerado un profesional reflexivo, centrado en la revisión de tareas emprendidas y con metodología; debe ser capaz de crear situaciones estimulantes para el alumno hacia la investigación, indagación y aprendizaje con rasgos de afectividad, sensibilidad e interés según a los temas tratados.

Con la Transversalidad, se incluye la concepción constructivista del aprendizaje, al propiciar el desarrollo de un aprendizaje significativo, entendido por Ausubel (2018), la conexión de la información nueva con un concepto existente en la estructura cognitiva, la relación de estos dos, dan lugar a una nuevo conocimiento y modificación dentro de la estructura cognitiva a través de distintas capacidades del ser humano, las cuales pueden ser: La reflexión, análisis, crítica.

Bajo este supuesto Díaz-Barriga (2016), señala que los contenidos científicos y la realidad cotidiana de los alumnos se funden en un mismo proceso, lo que implica:

- Descubrir la funcionalidad de lo aprendido su relevancia, concreción y utilidad práctica.
- Manifestar una actitud favorable de aquello que se va estudiar, incrementándose la motivación y la disponibilidad.

En definitiva, la Transversalidad supone un intento de superación de errores existentes en materia de enseñanza, a las que se acusa de atender escasamente a las necesidades de una sociedad en proceso de cambio.

2.2. Caracterización de los temas transversales

La realidad se encuentra “en continuo devenir”, se hace necesaria una enseñanza inmersa en la sociedad, integrada en las exigencias y demandas socio-culturales, flexibles y con posibilidad de adaptación a aquello que vaya sucediéndose.

Se hace preciso construir una nueva educación superior, para que sea capaz de reconocer y plantear una enseñanza centrada en intereses y necesidades vigentes en momentos concretos.

De esta forma, podrá calificarse de abierta y flexible, adaptada a la realidad cotidiana del alumnado, y facilitadora de la consecución de aprendizajes significativos y funcionales, contribuyentes a generar un desarrollo integral en las facultades humanas y una positiva estructuración de la personalidad.

Dicha educación, construida en fundamentos de ética y moralidad, convertirá al alumno en un adecuado “analista” de su entorno, reflexionando acerca del mismo y con inquietudes y motivaciones constantes de participación en la resolución de situaciones problemáticas, criticando los aspectos considerados injustos e identificando posibles alternativas prácticas para reducir los efectos negativos de los conflictos en general.

Su presencia se justifica, entre otros aspectos, ante el hecho de orientarse a satisfacer las exigencias culturales que la sociedad presenta en periodos concretos, subrayando, por encima de contenidos de índole conceptual, los de dimensión actitudinal.

Varias son las características que pueden ayudar a conocer en profundidad estas materias, las cuales son:

- 1.- Se enmarcan en torno a una educación en valores, el cual es un instrumento dinámico para generar un cambio cultural y social.

Este tipo de enseñanzas, tiene el fin de “educar a partir del conflicto”, planteando en el aula situaciones problemáticas de la realidad cotidiana, en espera de que el alumno asuma compromisos y responsabilidades en su progresiva resolución. La formación en actitudes y valores, adquiere una importancia significativa, sostiene Freinet (1979) *“La educación formal no debe desinteresarse de la formación moral y cívica, pues esta formación no sólo es necesaria, sino imprescindible, ya que sin ella, no puede haber una formación auténticamente humana”*.

- 2.- Mediante el abordaje de aspectos relacionados con la afectividad, el mundo de los sentimientos, las diversas formas de interacción y la capacidad de intervención en el complejo entramado social, estas materias pretenden enriquecer la estructura curricular, vincular la dimensión afectiva y la intelectual, y promover un desarrollo integral de las facultades humanas.
- 3.- Su posición en el currículum, definida como impregnación es otro rasgo relevante de estas aportaciones educativas:

- Se trata, de impregnar por entero el currículum educativo, considerados prioritarios bajo enfoques de transversalidad.
- Los contenidos actitudinales deben incidir en la estructura organizativa y el funcionamiento del centro educativo.

- 4.- Al trasladar a las aulas situaciones problemáticas de la vida cotidiana, mediante las enseñanzas transversales consigue establecerse una clara conexión entre la educación y la vida, y una conexión constructivista de la psicología.

Es decir: “Se trata de contenidos educativos valiosos, que responden a un proyecto social y educativo, por consiguiente están justificados dentro del marco social y legal”.

Dicha vinculación entre la educación superior y la vida, genera distintas implicaciones:

- 1.- El escenario educativo adquiere una nueva funcionalidad, asumiendo el compromiso, tanto de contemplar el tipo de ciudadano que se aspira a formar, como superar disfunciones tales como el elitismo, la competitividad y las diversas formas de manipulación.
- 2.- Quedan tendidos “relaciones entre el conocimiento vulgar y el conocimiento científico”, en la medida en que las cuestiones abordadas forman parte del universo de intereses de los alumnos. De ese modo, se descubre la funcionalidad de lo aprendido.

- 1.- Al introducir en el ámbito de la enseñanza las problemáticas de la sociedad con las materias curriculares se lleva a cabo una revisión de los contenidos, a fin de adaptarlos, tanto a conflictos sociales relevantes, como inquietudes de los educandos.
- 2.- Se hace precisa una estructura organizativa en la que la colaboración, la solidaridad y el trabajo compartido sean notas predominantes, en espera de propiciar el intercambio de ideas y el contraste de puntos de vista divergentes.
- 3.- Con los ejes transversales, la reforma educativa transcenderá la tradicional lógica disciplinar en la enseñanza, y con ella, los planteamientos exclusivamente racionalistas.

En síntesis, se trata de superar la “unidimensionalidad de la razón”, fruto de una organización del conocimiento para ampliar el universo de conocimientos de los alumnos.

2.3. Temas transversales en la Educación Superior

Las instituciones de Educación Superior, pueden desempeñar un importante papel con los temas transversales. Desde la promoción, colaboración y apoyo en algún proyecto de investigación con otras organizaciones o centros en dichos temas, de lo que existen experiencias enriquecedoras, intentando sistematizar las

actividades pueden realizar desde sus propios campos profesionales, se señalan las siguientes según Torres (2018):

- Aumentar la sensibilidad hacia los problemas sociales, analizando la realidad y tomando contacto con los temas propuestos como transversales.
- Descubrir las raíces de los problemas y presentar alternativas al modelo de desarrollo vigente.
- Formar profesionales "universales", superando la dicotomía entre saber científico y sabiduría humanista, fomentando la interdisciplinariedad y la reflexión acerca de los fines y usos de la ciencia.
- Estudiar los temas transversales en sus facetas y dimensiones.
- Crear y potenciar bancos de datos y bibliografía sobre estos temas.
- Desarrollar programas para la formación del docente en estos temas (por ejemplo, mediante una asignatura optativa).
- Elaborar programas para la educación en los diferentes temas, para los distintos niveles educativos.
- Apoyar y desarrollar estos temas como investigaciones.
- Contactar con organismos e instituciones nacionales e internacionales.
- Apoyar a las asociaciones y grupos relacionados con estos temas que existen en nuestro medio (nacional, estatal, local).
- Colaborar en la concientización social, mediante la programación de actividades socioculturales sobre el tema donde resulten implicados la familia, el barrio, la escuela, instancias gubernamentales.
- Denunciar situaciones contrarias a la educación en estos temas.
- Realizar cursos, conferencias, seminarios, etc., de formación y de encuentro con especialistas en dichas temáticas.
- Participar en encuentros, jornadas, etc., que se realicen sobre educación e investigación con estos temas.

2.4. Transversales y el constructivismo.

La apertura que ofrece la corriente psicológica constructivista para la educación a la vida es un rasgo definitorio de los temas transversales, por un lado el estudiante construye un conocimiento desde la interacción con su medio como señala Piaget (1969) y por otro lado permite una reconstrucción interna

(Vygotky, 2014) claro reflejo de las modificaciones generadas en procesos de enseñanza, la cual tiene dos cuestiones clave (Alcalá, 2012):

- 1.- La puesta en práctica de una enseñanza fundamentada en transversales, encierra un compromiso establecido entre el escenario educativo y el entorno social.
- 2.- Son abordados sucesos de la vida cotidiana, a una fundamental concepción educativa.

En principio, cabe reconocer la función de socialización adquirida por la educación ante la presencia de las enseñanzas transversales, cuyos objetivos se concretan según Gonzales (2005):

- De un lado, en el alcance de una educación solidaria e intercultural, como vía mediante la que desarrollar un sentimiento de fraternidad a escala nacional.
- De otro, en propiciar en los alumnos una positiva integración y adaptación al marco de una sociedad en continuo proceso de cambio.
- Al mismo tiempo, en promover una formación integral, conducente a la configuración de una sociedad asentada en fundamentos de paz y justicia (Ramos, 2016):

“(...) los temas transversales tienen un valor importante tanto para el desarrollo personal e integral de los alumnos, cuanto para un proyecto de sociedad más libre y pacífico, más respetuosa hacia las personas y también hacia la propia naturaleza que constituye el entorno de la sociedad humana”

- Finalmente, en impulsar la modificación de contenidos curriculares tradicionales, a fin de adaptarlos al marco de una sociedad cuyos modos de vivir, pensar y sentir son de naturaleza dinámica.

Los contenidos inmersos en los temas transversales “hacen referencia a los problemas y a los conflictos, de gran trascendencia, que se producen en la época actual y frente a los que es urgente una toma de posiciones personales y colectivas”.

3. Reflexiones finales

Una vez hecho este recorrido por los diversos ámbitos donde se realiza o se ha realizado educación con temas transversales y para no dar una visión tal vez idílica, habría que reconocer que la situación de la educación superior con las transversales en Bolivia no se ha trabajado lo suficiente, para su inclusión en el currículo, falta por desarrollar la sensibilidad de las personas responsables, ya que continúa siendo asumida por docentes de un modo independiente y en muchos casos militantes realizan experiencias de educación con estos temas.

Se han impartido cursos sobre algunos temas de transversalidad y ha aumentado la oferta de formación docente en diferentes niveles (Carrera Magisterial), a través de la implementación de la ley 070, pero no ha aumentado la actividad en este sentido.

La transversalidad puede considerarse como estrategia metodológica, ya que a través de ella se logrará la incorporación de los ejes integradores, con una perspectiva integrada de los conocimientos. Estos ejes permiten al alumnado reconocer las formas de construcción del conocimiento, el desarrollo de estrategias para la búsqueda de soluciones innovadoras y la formación en el alumnado de valores personales, humanos y sociales, por ese motivo se propone la corriente constructivista para alcanzar con los objetivos de cambio en el estudiante desde un aprendizaje significativo.

La meta de la educación con temas transversales debe ser el crear nuevas formas de convivencia, nuevas actitudes. Es un proceso de transformación personal con líneas constructivistas que favorezcan al alumno para aportar y transformar la sociedad con personas más humanas y justas.

Referencias bibliográficas

Alcalá, MJ. (2012). Hacia una definición de la educación en valores: los temas transversales del currículum. España. Editorial: Universidad de Málaga.

Díaz-Barriga, A. (2016). La educación en valores: Avatares del currículum formal, oculto y los temas transversales. Recuperado de:
<http://www.scielo.org.mx/scielo.php?scr>

Freinet. (1979). *Cómo educar para la Democracia. Estrategias educativas.* Madrid. Editorial: Popular.

González, L.F. (2004). *Temas transversales y educación en valores.* Madrid. Editorial: Alauda-Anaya.

González, L.F. (2005). *Temas transversales y áreas curriculares.* Madrid.

Ledesma, M. (2014). Análisis de la teoría de Vygotsky para la reconstrucción de la inteligencia social. *Revista científica Gredos.*

Piaget J. (1969). *Psicología y pedagogía.* Barcelona. Editorial: Ariel.

Ramos, R. (2016). *Temas transversales y educación global. Una nueva escuela para un humanismo mundialista.* Aula de Innovación Educativa, núm. 51

Torres, A. (2018). Análisis de la Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel. *Psicología cognitiva*, núm. 2

Velásquez, E. Dimitrievna, M. y otros. (2019). *Investigación, currículo y formación de sujetos.* Bolivia. Universidad Pedagógica Nacional.

ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Blithz Y. Lozada Pereira

El bien es siempre la dirección hacia el valor superior,
y el mal es la dirección hacia el inferior.

Max Scheler

Resumen

Como co-Coordinador del Comité de Ética de la Investigación de la UMSA, el autor del presente ensayo, ofrece ciertas precisiones concernientes a la gestión institucional de la investigación y enumera algunas puntualizaciones teóricas que considera pertinentes para reimpulsar el trabajo del Comité mencionado. No siendo posible tratar todos los tópicos de la gestión ni todos los temas teóricos concernientes, el ensayo privilegia los siguientes: realiza una presentación breve del Comité y de su actual Reglamento, indica los desafíos que encarará en la gestión 2022 y ofrece varios enunciados teóricos sobre la investigación y la ética que contribuirían a mejorar el trabajo colectivo en el futuro.

Abstract

As co-coordinator of the Research Ethics Committee of the UMSA, the author of this essay offers certain clarifications concerning the institutional management of research and lists some theoretical points that he considers pertinent to reinvigorate the work of the afore mentioned Committee. Not being possible to deal with all management topics or all the theoretical issues concerned, the essay favors the following: it makes a brief presentation of the Committee and its current Regulations, indicates the challenges it will face in management 2022 and offers several theoretical statements on research and ethics that would contribute to improving collective work in the future.

La actual gestión del Vicerrectorado de la UMSA, dirigido por la Dra. María Eugenia García Moreno, ha decidido reconstituir el Comité de Ética de la Investigación de dicha casa de estudios superiores. La pertinente iniciativa está en marcha y los primeros meses de la gestión 2022 se apreciarán los primeros resultados. El presente ensayo, contribuye teóricamente a lo que se prevé será un amplio tratamiento de los temas concernientes a dicho Comité. Aunque existe el Reglamento respectivo aprobado con Resolución del Honorable Consejo Universitario en abril de 2010⁶, atinadamente, una de las primeras acciones del Comité ha de ser la reelaboración, actualización y ampliación del mencionado documento, para lo que son pertinentes los aportes teóricos y las sugerencias de gestión.

Contenidos del reglamento del CEI

Cabe destacarse que el Reglamento del Comité de Ética de la Investigación que se resume en el presente párrafo, no es un Código de Ética que, en opinión del autor, debería elaborarse y aprobarse tan pronto como sea posible. Aunque contiene definiciones doctrinales, específicamente, es un instrumento para regular el funcionamiento del mencionado Comité. Consta de una “Exposición de motivos” y de cinco capítulos con 28 artículos.

La “Exposición de motivos” refiere la justificación para que exista un Comité de Ética de Investigación: que emita certificados que avalen que los proyectos que se ejecutarían en la UMSA y que tengan por objeto de estudio a seres vivos (seres humanos, animales o plantas) no trasgredirían las regulaciones internacionales. En el caso de los seres humanos, el aval certificaría que los proyectos de investigación, posiblemente con experimentación biológica o genética, respetarían la dignidad, integridad e identidad de las personas. Respecto de otros seres vivos, la certificación avalaría el buen uso de modelos experimentales.

La “Visión” del Comité de Ética de la Investigación, citada por el documento, señala la necesidad de que los estamentos de la UMSA reconozcan al Comité

⁶ Resolución del Honorable Consejo Universitario de la UMSA, N° 125/2010, del 21 de abril de 2010 suscrito por el Rector interino, el M. Sc. Franz Cuevas Quiroz.

como instancia que precautela el cumplimiento de los principios éticos y bioéticos universales⁷.

Los primeros artículos del Reglamento refieren la Constitución Política del Estado (aunque no cita los artículos) y los principios éticos explícitos en el *Código de Ética Médica de Núremberg* de 1947 y en la *Declaración de Helsinki* de 1964⁸.

Aparte de los seres humanos como objeto de investigación, el Reglamento refiere los procesos con animales y plantas; los derechos de los investigadores y las características de los trabajos. Indica los “Fines” del Reglamento remarcando el propósito de otorgar seguridad jurídica por el cumplimiento de los principios éticos y bioéticos concernientes a los derechos de las personas, el bienestar de los animales y la protección del medio ambiente.

A partir del Art. 5°, el Reglamento refiere las funciones del Comité de Ética de la Investigación, remarcando el procedimiento para la emisión del “Aval ético” institucional otorgado a los proyectos. Establece la composición del Comité que incluye, por ejemplo, la participación estudiantil, un “especialista en ética” y un “miembro externo a la Universidad”. También detalla los procesos de selección y remoción de los miembros del Comité; articulándose varios artículos sobre las

⁷ El Dr. Daniel Elío-Calvo Orozco ofrece un recuento de varias definiciones de la *bioética*, remarcando que tradicionalmente ha remozado el concepto de *ética médica*. Sin embargo, apreciando el enfoque de Van Rensselaer Potter, Elío-Calvo enfatiza el enfoque interdisciplinar que amplíe la *bioética* al análisis ambiental, a las políticas medioambientales para favorecer la vida en general y a la reflexión sobre las relaciones ecológicas entre los seres vivos. Véase *La bioética global*, pp. 58-60.

⁸ Considerando el trato inhumano que, por ejemplo, el Dr. Josef Mengele aplicó a los prisioneros judíos en los campos nazis de concentración de prisioneros, el documento de Núremberg establece 10 puntos universales para llevar a cabo cualquier experimentación con seres humanos; entre ellos, por poner el caso, el consentimiento voluntario y el beneficio social. Respecto de la *Declaración de Helsinki*, se trata del documento más completo aprobado por la Asociación Médica Mundial para regular las investigaciones con seres humanos. Aunque no es vinculante, explicita los principios básicos como la autodeterminación, el consentimiento informado y el bienestar de los seres humanos que sean objeto de investigación; los principios operacionales del proceso, como son el estudio de riesgos, las poblaciones vulnerables y las publicaciones; además del cumplimiento de normas adicionales. Después de la *Declaración* de 1964, la Asociación Médica Mundial revisó y actualizó el documento en nueve ocasiones (Japón, 1975; Venecia, 1983; Hong Kong, 1989; Somerset West, 1996; Edimburgo, 2000; Washington, 2002; Tokio, 2004; Seúl, 2008 y Fortaleza, 2013). En el último documento se especifica las características de los comités de ética.

normas de funcionamiento de dicha instancia. Por último, están las respectivas disposiciones jurídicas finales.

Los desafíos institucionales

Si bien existen determinaciones internacionales explícitas respecto de lo concerniente a las competencias de la ética de la investigación, es evidente que las necesidades actuales de la UMSA demandan que se amplíe su campo de aplicación. Con una precisa definición de las trasgresiones recurrentes a la ética de investigación, lo que tendrá que realizarse de manera explícita con la aprobación de un Código de Ética de la Investigación de la UMSA, será posible impulsar la producción científica valiosa y limpia.

Según el Reglamento del CEI, actualmente vigente, la ética de la investigación, es decir las normas que no se deberían trasgredir en el desarrollo de conocimiento nuevo y en la labor concerniente a los procesos de enseñanza y aprendizaje, involucra tanto a docentes e investigadores, como a estudiantes y a auxiliares de investigación. En ese sentido, es pertinente efectuar un sumario de lo que el Código que se aprobaría, eventualmente, debería contener, aún más considerando la realidad tecnológica, social, educativa y cultural en la tercera década del siglo XXI.

En lo que respecta al trabajo de los docentes-investigadores (sean titulares, interinos o invitados) que cumplen funciones en los institutos de investigación de la UMSA detentando ítems mensuales de 32 o más horas/mes, con dedicación a la investigación, el Código de Ética de la Investigación propuesto, debería explicitar lo siguiente:

- ⊙ La asignación de ítems en institutos de investigación de la UMSA deberá darse exclusivamente, después de realizados procesos de concurso de méritos en los que se presenten los proyectos con los que los aspirantes se postulen a ser investigadores interinos. Eventualmente habrá exámenes de competencia para contratados.

- ⊗ Los institutos dedicados a la interacción social como labor fundamental no deberían incluir “docentes-investigadores” en su plantel; solamente, técnicos, consultores y funcionarios administrativos dedicados al desarrollo de servicios realizados según procesos o por producto, con o sin ingresos adicionales.
- ⊗ El asesoramiento o evaluación de tesis como una actividad pagada en los institutos de investigación y la realización de consultorías remuneradas auspiciadas institucionalmente, no se consideran actividades sustantivas de los docentes-investigadores titulares ni interinos; se trata de actividades complementarias. La principal tarea es la ejecución de los proyectos de investigación aprobados con plazos determinados.
- ⊗ Quienes tengan ítems de investigadores en institutos, estarán a cargo de proyectos individuales o serán parte de equipos según la definición de las líneas de trabajo. En ambos casos, los proyectos deben señalar el plazo máximo de su conclusión.
- ⊗ Los proyectos de investigación en curso en la UMSA cuyo plazo de ejecución habría concluido, deberán indefectiblemente, presentar un reporte, artículo científico, ensayo o cualquier otra producción intelectual escrita que evidencie la contribución del docente-investigador al acervo de la disciplina o campo científico.
- ⊗ La aprobación de nuevos proyectos de los investigadores titulares se efectuará si y solo si, el informe del anterior proyecto contase con la conformidad de las instancias paritarias correspondientes de haberse concluido satisfactoriamente.
- ⊗ Corresponderá al Comité de Ética de Investigación crear un banco de información de los proyectos en curso y de los terminados en coordinación con el DIPGIS. Ser pago por una gestión anual o por varias, y no haber concluido el o los proyectos que permitieron la asignación del ítem es una falta grave al Código de Ética de la investigación.

- ⊙ Corresponderá al DIPGIS disponer de una plataforma virtual con los proyectos aprobados para cada gestión anual de los institutos de investigación de la UMSA y con los resultados presentados y aprobados por las instancias respectivas. A quienes realicen otro tipo de tareas, distintas a las de investigación en los institutos, no corresponde aplicar el Código de Ética de la investigación, estableciéndose claramente su ítem como técnico o personal de servicio o administrativo.
- ⊙ Otra falta grave al Código de Ética de la Investigación es el plagio en la presentación de resultados del trabajo intelectual, extremo tipificado incluso como un delito. Que un investigador presente como propias las ideas o proposiciones ajenas, transcribiéndolas sin referencia bibliográfica alguna y sin hacer mención al autor, sea en textos extensos o como parte de la argumentación en su trabajo intelectual, se considera plagio.
- ⊙ Otra falta grave al Código de Ética de la Investigación es la realización del mismo proyecto para distintas entidades recibiendo remuneración por duplicado. Si bien los derechos de autor corresponden a quien es responsable del producto de una investigación en un instituto de la UMSA, eso no autoriza que el mismo producto sea presentado, por ejemplo, en trabajos de consultoría foráneos.
- ⊙ No corresponde al Código de Ética de la Investigación evaluar, por ejemplo, la relevancia de un producto científico, la metodología empleada por el autor en su realización ni el carácter crítico o ideológico que podría presentar. La evaluación de forma y de fondo de los productos de investigación corresponde a los especialistas y, eventualmente, a los comités de las revistas indexadas. Es absolutamente impropio calificar de “carente de ética” cualquier contenido de investigación, el empleo de cualesquiera enfoques metodológicos o la argumentación crítica a autores o posiciones.
- ⊙ Ante las situaciones de trasgresión al Código, denunciadas por cualquier miembro de la comunidad educativa o emergentes en los institutos, el Comité de Ética de la Investigación elaborará los sumarios respectivos para presentarlos como antecedentes que sustenten el inicio de procesos

universitarios, por ejemplo, en contra de los infractores que trasgredieron el principio básico de la autoría en el trabajo intelectual.

- ⊙ Aunque no es una trasgresión al Código de Ética de la Investigación, se recomienda que los institutos de la UMSA varíen periódicamente sus líneas de investigación. La permanencia durante décadas de las mismas líneas, cierra posibilidades de diversificar la participación y constituir equipos de trabajo con aportes disciplinares diversos.
- ⊙ En cuanto a la realización de investigaciones con financiamiento externo auspiciado por la UMSA, por ejemplo, para la elaboración de tesis doctorales, los resultados del trabajo intelectual deberán presentarse en los plazos establecidos según los programas, contando con la conformidad de los financiadores.
- ⊙ Cualquier producción intelectual voluntaria de los docentes de San Andrés, presentada para su publicación o difusión institucional, deberá cumplir las normas pertinentes que se establezcan en el Código de Ética de la Investigación. El Comité de Ética de la Investigación registrará los casos denunciados y probados por transgresión.
- ⊙ Los puntos señalados en el presente párrafo referido a los docentes-investigadores de la UMSA, con las adecuaciones pertinentes, se aplican también a los auxiliares de investigación en los respectivos institutos, cuando cumplan labores que deberán culminar con la presentación de resultados por escrito que evidencien la labor realizada.
- ⊙ A los auxiliares de servicio y a los estudiantes que cumplan labores de apoyo a la gestión en los institutos de investigación, no se les aplicará el Código de Ética de la Investigación. Además, es imprescindible establecer qué institutos no deben considerarse de investigación, realizando solamente labores de interacción social.
- ⊙ Otras modificaciones mayores en la estructura de la UMSA, como la creación de un Vicerrectorado de Investigación y Postgrado, son temas

pendientes de tratamiento en instancias paritarias establecidas como el Congreso Interno.

En lo que respecta a la presentación de resultados de los estudiantes de la Universidad Mayor de San Andrés, entendiendo que la realización de “trabajos de investigación” coadyuva significativamente a su formación en el contexto de la enseñanza y la formación científica y técnica; la principal tipicidad de trasgresión del Código de Ética de la Investigación se da en torno al plagio. Tanto en los trabajos monográficos, en las investigaciones de campo, en las prácticas de laboratorio y en otras actividades reportadas, concernientes a diversas destrezas de la investigación, los estudiantes no deberían incurrir en plagio. Especial interés debería existir del Vicerrectorado en la creación de una unidad de control y aval que certifique la autenticidad de la autoría en tesis de licenciatura y postgrado.

Importancia de la investigación y el conocimiento

La raíz de la palabra *investigación* es similar en varias lenguas modernas. En inglés, la palabra *research* tiene como raíz al verbo *to search* (buscar); tanto como la palabra francesa *recherche* se forma con el verbo *chercher* (buscar). En alemán, es sugerente que "buscar por debajo" como "lanzarse a la búsqueda en profundidad" esté expresado en la palabra *untersuchen* que también tiene como raíz "búsqueda" (*suchen*). En español, las palabras latinas, *investigare*, *vestigium* y *circare* son la base etimológica de *investigación*. Entendiéndose por *vestigium*, la “huella”, las “pisadas dejadas por algo o por alguien”; y por *circare*, el hecho de “rodear” o “efectuar un giro”; investigar significa realizar las actividades que permiten rodear, seguir la pista, inferir lo que las huellas significan para descubrir *algo*, para encontrar la *verdad*. En suma, *investigar* refiere como su más cercano contexto semántico, la idea de “búsqueda”, asociándose la *investigación* con lo hallado que le da sentido.

Investigar es “buscar” algo con el propósito de hallar un nuevo contenido, elaborar una teoría nueva diferente a las precedentes, y llegar a la verdad, a la esencia y a la ley que explica algo, por ejemplo, un *estado de cosas*. Se *investiga* lo que todavía no se ha descubierto, en tanto que el estudio *es* de las teorías ya formuladas. *Investigar* es buscar, inquirir y preguntar al objeto de la realidad (sea formal, social o natural) acerca de las pautas o leyes que permitan comprender

cómo es algo, explicando, por ejemplo, por qué suceden los fenómenos y los procesos de tal o cual manera. La investigación sobre la realidad natural y social (*ciencias fácticas*) ha de recurrir necesariamente a la búsqueda inquiriendo a fuentes primarias, exigiendo que "respondan" a las preguntas del científico.

Por lo demás, el trabajo intelectual incluye tanto la *investigación* como el *estudio*. Es decir, para *investigar* un problema, para observar la realidad y teorizar sobre ella esbozando una solución, es necesario *estudiar* la situación teórica de ese momento ("estado del arte"). En cuanto haya sido precisada y se elabore la solución y respuesta, confirmándose de alguna manera, habrá *aporte científico*. En el caso de las ciencias *formales* (la lógica y la matemática exclusivamente) interrogan a objetos formales que proveen las respuestas a la razón, pudiendo establecerse nuevas leyes a partir del estudio de las teorías y desarrollos precedentes y del empleo riguroso de la deducción.

Desde mediados del siglo XX, el conocimiento científico es el principal capital intangible que genera riqueza, por ejemplo, en Estados Unidos, Japón, Alemania y los tigres asiáticos; pero también en China, recientemente, gracias a las políticas de promoción científica desplegadas por su gobierno. La ciencia y la tecnología permiten redimensionar el valor de los recursos naturales, el trabajo y el capital, impulsando cambios históricos. El capital científico y el nivel educativo de los países se centran en el factor humano, la información y el conocimiento que determinan los productos y los procesos a escala competitiva global con las tecnologías de información y comunicación como herramientas básicas.

En las sociedades post-industriales del siglo XXI, el conocimiento científico se constituye en la base de la educación. La sociedad del conocimiento, idealmente, enfrenta las demandas y las necesidades humanas de alrededor de ocho mil millones de personas; teóricamente preserva los valores de igualdad y solidaridad de la humanidad, los derechos a la especificidad cultural y la valoración de los saberes étnicos, lingüísticos y sociales; resguarda que el medio ambiente sea sustentable y motiva la creatividad y la libertad individual en contextos de acceso irrestricto a la información, socialización del conocimiento y difusión de los logros intelectuales y de la inventiva.

La visión moderna paradigmática de la educación, aúna las posiciones de los expertos en una ilación estructurada de conceptos y posiciones políticas y teóricas que evidencian un enfoque compartido y la formulación de recomendaciones por la misma senda: la sociedad del conocimiento afirma, por ejemplo, que la ciencia incluya contenidos esenciales sobre el ser humano, la sociedad, la naturaleza y los entes ideales; que es imprescindible que el conocimiento dé lugar a acciones sostenibles que cuiden el medio ambiente y el entorno de vida para las próximas generaciones; que hoy, el idioma universal de la comunicación en las fronteras de la ciencia y la tecnología es el inglés; y que la educación debe formar a quienes tengan la aptitud para desplegar conocimientos sin tergiversaciones folkloristas, chauvinista o típicos de la *posverdad*.

La visión moderna de la ciencia como conocimientos valorados por las comunidades expertas sobre la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, supone la amplia difusión y aplicación del trabajo creativo sistemáticamente desarrollado, incrementando sus contenidos orientados para beneficio de la humanidad en el futuro sustentable. El conocimiento es instrumental; la investigación básica y aplicada, además del desarrollo experimental; en suma, el conjunto de las actividades científicas y tecnológicas estimuladas y reproducidas por los sistemas de educación, se dan según el imperativo de resolver los problemas y las necesidades de las personas y de la colectividad.

Hoy es un mandato social que las políticas científicas y educativas de los estados se definan e implementen en procura del bienestar de la sociedad. La búsqueda de la humanidad de conocimiento científico, el despliegue de la tecnología y los acelerados cambios de innovación que se advierten especialmente desde inicios del milenio, se dieron en medio de hechos dramáticos como el deterioro del medio ambiente, el calentamiento global, la explosión cibernética, la multiplicación infinita del Internet y las transformaciones en la comunicación, las computadoras, los teléfonos digitales y los logros sobre el genoma humano y la nanotecnología. Nuestro tiempo está marcado por una historia de notable celeridad, donde la ciencia con enfoque moral y realizada según pautas éticas de investigación, está en el eje de los procesos del presente y del futuro.

Sin embargo, a contrahío del paradigma racional y moderno, existen erupciones ideológicas contrarias. Por ejemplo, el indianismo culturalista en nuestro contexto epistemológico propugna discursos sustentadores de ideas como las siguientes: el conocimiento occidental ha sido siempre colonialista para fortalecer el dominio; es necesario que todos en Bolivia aprendan aymara y quechua en la escuela, el colegio y la universidad; la educación debe ser *igual* para todos; las identidades de los grupos étnicos en nuestro país se enorgullecen de sus usos y costumbres culturales, exentos de toda crítica, y solo los saberes tradicionales y las culturas de origen vernáculo podrían satisfacer las demandas sociales.

Tal visión que se encamina al autoritarismo, desconoce los principios democráticos de la búsqueda y producción de conocimiento, conculca la libertad de formación y expresión, rechaza la transparencia informativa y aplasta el Estado de derecho. Niega el pluralismo y se constituye en una apología de la ignorancia, ideologizando a la población para que destruya cualquier posible crítica. El saber instrumental se reduce a generar un uso aberrante de la tecnología, orientándola para la vigilancia y la represión, la persecución política y la explosión de la venalidad a escalas inéditas en la historia. Aquí son evidentes el sentido descaminado de la tecnología y las trasgresiones morales en la investigación.

Como en el contexto de la Segunda Guerra Mundial, cuando la ciencia sirvió para dar fundamento al holocausto; ahora también es un instrumento para desplegar sobre la humanidad las más serias amenazas de daño y destrucción. Da lugar a que se desplieguen perversiones genéticas, sirve con eficiencia para manipular ideológica y psicológicamente la conciencia de las personas; en el contexto de la *posverdad*, banaliza los valores antes universales, repite la moda infinitamente y amplifica la *imbecilidad y la ignorancia aplastando* el sentido crítico. Por lo demás, en varios ámbitos, generar conocimiento científico se ha convertido en una actividad eminentemente lucrativa en la que prevalecen los intereses corporativos, sin atención alguna al bienestar o la salud de la gente. Los objetivos comerciales definen campos estratégicos rodeados de exclusividad, secretismo, restricciones y hegemonía. Así sucede, recientemente, con las farmacéuticas para enfrentar la COVID-19 resguardando, ante todo, sus utilidades gracias a los derechos de propiedad intelectual y patentes; y, especialmente, el

campo militar está marcado por la carrera armamentista y la optimización de los recursos para la violencia y el terrorismo.

Si bien la ciencia carece por sí misma de poder para orientar su empleo y, en general, su promoción y desarrollo están marcados por decisiones políticas y pautas impuestas; si bien la sobre-producción alentada por el consumismo ocasiona daños irreparables al medioambiente y cambios en el entorno que se ciernen como catastróficos; si bien en la tercera década del siglo XXI se constata el grado de deterioro al que ha llegado el uso irracional de la tecnología y el desarrollo de la ciencia; felizmente, queda siempre latente la posibilidad de tener esperanza en que el conocimiento y la educación sean los principales vehículos para que la humanidad se beneficie de su propia actividad, precautelando el medioambiente y ampliando el acceso a la información y el crecimiento sustentable.

Sobre la ética y la moral

En distintos medios de comunicación, incluidas las redes sociales, se encuentran a veces expresiones como: “¡qué falta de ética!”, “fulano de tal carece de ética” o “zutano no tiene ética profesional”. Siendo la Ética una disciplina especializada de la Filosofía, tales expresiones carecen de sentido. Brevemente, es conveniente recordar que la Ética es a la Biología, lo que la moral es a la vida. Es decir, tanto la vida es objeto de estudio de la Biología como la moral es objeto de estudio de la Ética. Como se afirmaría de un cadáver que carece o que no tiene *vida*; resulta absurdo decir, por ejemplo: “este cuerpo carece de Biología”. Se puede criticar la moral de una persona y argüir, por ejemplo, que su acción es deleznable; asimismo, apelando a los valores morales reputados como universales, es comprensible y pertinente indicar que sería *inmoral* (según una escala de valores dada); pero, indignarse por alguna conducta y expresar: “¡qué falta de ética!”, no es correcto.

Aunque es frecuente confundirlos como sinónimos, los conceptos *moral* y *ética*, técnicamente no lo son. La Ética o “Filosofía moral” es la reflexión especializada sobre la moral: se trata del estudio de la conducta humana a partir de las concepciones existentes y posibles concernientes a lo que es *bueno* y *malo*; lo que implicaría vivir *bien* cultivando la virtud, la felicidad o el deber, y siguiendo las

pautas de acción que tengan en cuenta las prescripciones y las prohibiciones culturales⁹. Si bien la Ética ha sido tratada intelectualmente desde la Filosofía, al estudiar la conducta personal y colectiva, libre, privada o política, ha generado otros enfoques interdisciplinarios como son, por ejemplo, elaborarla en clave antropológica, biológica, económica, histórica, política, sociológica o teológica.

La etimología de ambas palabras, lamentablemente, no evidencia las diferencias. La palabra griega *ēthikós* (ἠθικός) –origen de “Ética” en español– mentaba lo “relativo al carácter de una persona”, en tanto que la raíz *ēthos* (ἦθος) antiguamente entendida como “morada” o “lugar donde vivimos”; posteriormente significó “carácter, naturaleza y modo de ser”. Estos mismos significados (“carácter” y “modo de ser”) se mentaron ulteriormente con las palabras latinas *mor* y *moris* –origen de “moral” en español– aunque, antiguamente, el significado fue “costumbres” sin que se descartasen las nociones de “uso” y “práctica”. No

⁹ Johannes Hessen, en su libro *Tratado de filosofía*, dedica más de cien páginas a la Ética entendida como un capítulo de la “Axiología especial”; es decir, como el estudio filosófico específico del valor de lo *bueno*. En lo que podría considerarse un *tratado* de Ética, Hessen la divide según lo que, su estudio personal y sistemático le sugiere. Habría cinco grandes campos de problematización de la moral estudiados por la Ética: la validez de lo moral, la esencia de lo moral, la ética personalista, el deber moral y la realización de lo moral. Esto último es definido como lo concerniente a los entes volitivos (*ens volens*) es decir, las acciones de los sujetos dotados de voluntad y conciencia. Respecto de la validez de lo moral, se darían dos concepciones paradigmáticas: las *relativistas* que afirman taxativamente la pertinencia de aplicar cualquier conjunto de normas morales solo a las facciones de cualquier tipo que las acepten; y las *universalistas*, que defienden la validez de alguna codificación moral específica sin límite temporal, espacial ni cultural. El problema de la esencia de lo moral (la pregunta: “¿qué es lo *bueno*?”) es resuelto por alguna ética de bienes –que presume que lo *bueno* radicaría en satisfacer las demandas egoístas, en el placer o la felicidad, o en alcanzar lo que sea útil o natural– por alguna ética de fines –basta que las acciones se encaminen a la perfección o a la cultura asumida– o por la ética formal opuesta a las éticas materiales (es decir, la ética que no señala qué es *bueno* en sí, sino solo señala los criterios que el sujeto moral debería tener en cuenta para descubrirlo). Sobre el problema de la ética personalista, incumbe los temas concernientes sobre los cuales Hessen toma posición filosófica personal. Incluye la necesidad de afirmar una tabla universal de valores morales entendidos como *superiores* –el respeto, la humildad y el amor– de aceptar que la realización humana se da con el crecimiento personal que cultiva la moral al practicar determinados valores, y entendiendo que la esencia del bien moral radica en optar valores superiores en contra de la inmoralidad de preferir lo inferior. Las éticas *autonomistas* y las *teonómicas* configurarían, según el filósofo alemán, las probables concepciones sobre el deber moral: o se acepta que nadie ni nada compele la obligación de realizar el bien, salvo la propia voluntad autónoma; o dentro de las teorías heterónomas, se concibe que Dios en última instancia, manda el cumplimiento de las estipulaciones y prohibiciones morales. Finalmente, sobre la realización de la moral, las teorías éticas pueden abogar por la conciencia moral, el deseo de materializar la virtud o la posibilidad del imperio del libre albedrío. Véase pp. 511-614.

hay certeza sobre el origen de los términos latinos *mor* y *moris* -relacionados con *moralis*- aunque es probable que sea la raíz *ma*- que significaba “medida” y “guía”.

Es comprensible que los contenidos morales se manifiesten en discursos tan disímiles como los religiosos y los míticos; en las disertaciones ideológicas y políticas; en las concepciones conductuales, y en los usos y las costumbres de los pueblos y las culturas. De esta manera, en ámbitos diferenciados de la fe y de las creencias; las ideas y las prácticas sociales, y en los escenarios del lenguaje natural y la comunicación; sea con la concurrencia o no de fuerzas sobrenaturales y sagradas, sea o no con la pesada carga deóntica identificada por los líderes carismáticos o los dogmas de las ideologías; sea o no con la constricción del entorno étnico y el imaginario cultural prevaleciente; es recurrente que aparezcan reglas que exigen coherencia, remitiendo a pautas más o menos estrictas de construcción de discursos que se convierten en acciones individuales y colectivas.

Respecto de los conceptos “inmoral” y “amoral”, cabe efectuar las siguientes aclaraciones. Usualmente, se entiende que una persona que, habiendo aceptado una escala de valores y un código moral concerniente a la conducta concebida como *buena y correcta* –desde el punto de vista del *relativismo* moral, no existe una sola escala ni un código universalmente válido para toda cultura fuera del tiempo y del espacio- si no los cumpliera, entonces habría transgredido su propia moral. En este sentido alguien que pertenece al hampa sería *inmoral*, no porque robe, mate o mienta; sino porque, eventualmente, no cumpliría los códigos y valores establecidos por el hampa. Aquí radica un tema crucial de la Ética: los juicios morales emitidos por un sujeto –sea encomiando o censurando la conducta de una persona determinada- los formula usualmente desde una escala de valores de la conducta y desde códigos específicos que no corresponden necesariamente con la escala de valores y los códigos del sujeto evaluado moralmente.

Por lo demás, de una persona que no tenga códigos ni escala de valores de conducta, resulta apropiado referirla como “amoral”. La Filosofía establece que en cuanto los animales no actúan a partir de decisiones conscientes, libres ni volitivas; no se les puede atribuir responsabilidad moral, siendo *entes* “amorales”. En el caso de los seres humanos, aunque el entorno actual esté marcado por la manipulación psicológica, la inducción tecnológica y el condicionamiento

ideológico de la conducta, siendo cada vez más raro que las acciones estén precedidas por el pensamiento crítico autoconsciente; es muy difícil aceptar que existan personal absolutamente *amoraless*. Sin tener que aceptar el supuesto kantiano que aún la persona más ignara de la Tierra conocería cuál es su *deber moral*, cabe afirmar que incluso en las condiciones más precarias, confusas y restringidas, toda persona actúa, al menos parcialmente, siguiendo lo que considera congruente con su visión del mundo donde lo que corresponde a su conducta y su situación se constelaría según las opciones que se le presenten; es decir, actuaría siempre según cierta *moral*.

En cuanto un filósofo sistematiza sus propias ideas sobre lo que considera moralmente *bueno* –sea o no que previamente haya efectuado exhaustivos estudios sobre distintos códigos morales y escalas de valores de la conducta- entonces es posible afirmar que ha desarrollado su propia *ética*. Esta se diferencia de la *Ética* – con mayúscula- en tanto que corresponde al desarrollo teórico individual de un pensador (por ejemplo, la *ética* de Aristóteles); mientras que el uso de una letra capital (*Ética*) refiere una parte acotada de la Filosofía que aúna todos los estudios, los sistemas, las teorías, los enfoques, las disciplinas, la historia y el conocimiento en sentido amplio sobre la moral¹⁰.

Si se asume que las profesiones tienen pautas y restricciones de conducta para el ejercicio de los asociados a los respectivos colegios; resulta plausible que tales entidades profesionales establezcan códigos de ética que normen el desempeño.

¹⁰ Los filósofos clásicos y modernos asumen la existencia de una sola escala moral y de códigos de valor universal, independientes del tiempo, el espacio y la cultura. En la sistematización de la *Ética* que efectúa Johannes Hessen, concibe como autores clásicos y modernos, por ejemplo, a los siguientes: Aristóteles, Nicolai Hartmann y Max Scheler; en tanto que los pensadores nominalistas y relativistas indicados son Guillermo de Occam, Friedrich Nietzsche y Oswald Spengler. En su libro, *Teoría política del siglo XX: De la modernidad a la postmodernidad*, Klaus von Beyme señala que la *ética* de la modernidad habría sido substituida por la *estética* postmoderna; que la *ética* protestante del trabajo que posibilitó el desarrollo del capitalismo se habría abandonado entronizando los contratos temporales postmodernos; y que la sociedad fálica de economía a gran escala, autoritaria, jerárquica, sometida al imperio de Dios Padre y sustentadora del universalismo, la retórica y el vanguardismo; habría cedido su lugar a una sociedad andrógina y consumista, infinitamente relativista y pluralista, sustentadora de la economía focalizada post-industrial; ecléctica, lúdica, descomunal, irreverente y anárquica; una sociedad irreligiosa, heterogénea, múltiple y diversa, regida por el Espíritu Santo; irónica que generó la desustancialización del poder y el final de la teoría de la legitimación, destruyó la revolución y rompió la concepción de tiempo lineal de la historia, instituyendo una dinámica localista y comercial. Véase, pp. 156 ss, 169 ss.

Tales son los códigos de “ética profesional” que señalan las normas para el desempeño específico. En Bolivia, es conocido, por ejemplo, el *Código de Ética Profesional para el ejercicio de la Abogacía*, documento normativo para el abogado, que le permitiría “llevar en alto la dignidad de que goza en razón de su profesión, indispensable para la correcta administración de justicia y base fundamental para la convivencia humana”¹¹. En otros campos profesionales, el de los contadores, por ejemplo, se asumen las normas de amplia vigencia, como el *Código de ética para contadores profesionales* aprobado por la Federación Internacional de Contadores que explicita el marco conceptual para la aplicación de los principios morales que guían el desempeño profesional respectivo¹².

La ética de aristóteles como el primer estudio racional

En el desarrollo de las teorías filosóficas sobre la moral, destaca como el primer tratamiento sistemático y argumentado, la ética de Aristóteles. El filósofo griego concibe a la razón como la aptitud universal que posibilita conocer contenidos teóricos verdaderos y, por otra parte, es posible que oriente las acciones moralmente buenas, radicadas en el *justo medio*. A continuación, se presentan las ideas del estagirita que constituyen su *ética*, es decir, su posición reflexiva, congruente y explícita sobre la moral.

La dimensión *racional* del alma humana concierne a las virtudes intelectuales; en tanto que, lo usual en el ser humano es que la dimensión *irracional* que también le es propia, defina las virtudes morales. La vida libre, exclusiva de los varones adultos que sean ciudadanos atenienses, daría lugar al placer, la felicidad y la buenaventura¹³. Estas finalidades serían inaplicables a la moral del esclavo y a la conducta de artesanos, campesinos y hetairas. Solo el alma racional de los hombres libres realizaría las virtudes *intelectuales* como la prudencia y la sabiduría;

¹¹ Artículo 1° del Código promulgado como Decreto Supremo N° 26052 del 19 de enero de 2001 durante el gobierno constitucional de Hugo Banzer Suárez.

¹² <http://www.auditorescontadoresbolivia.org/ctnac/etica/>

¹³ *La política*, V, 3. 1338a. La numeración corresponde a la edición de las obras de Aristóteles realizada por la Academia de Berlín a dos columnas (a y b) y cinco volúmenes, entre 1831 y 1870. El número romano corresponde al libro, después está el párrafo y, finalmente, la columna en la página respectiva. La edición mencionada es referida por Julián Marías en su traducción directa del griego.

en tanto que su alma irracional, vinculada con la voluntad, realizaría las virtudes *morales* como la templanza, la pasión y el instinto.

La comprensión de la moral para Aristóteles, debe contextualizarse en la finalidad de la *polis* (la ciudad-Estado) buscando la autonomía de su gobierno y la autarquía de su estructura¹⁴. La autonomía permite establecer la normativa de la *polis*; la autarquía concierne a las decisiones económicas, políticas y morales para la autosuficiencia y la estabilidad de la comunidad, procurando una vida *buen*a y digna para los ciudadanos. Aquí, la división de las leyes en “naturales” *-physis* (φύσις)- y “convencionales” *-nomos* (νόμοι)- se diluye. Sobre la noción aristotélica de crematística como actividad *antinatural*, y, por consiguiente, inmoral; cabe señalarse que realizaría el lucro; es decir, una forma extraña de riqueza deletérea y no productiva que generaría paradojas como morir de hambre pese a tener ingente cantidad de metálico. Incluso el trabajo asalariado sería una variación crematística cuando ciertos oficios mecánicos o faenas corporales no actualizarían la *natural* disposición para hacerlos, sino consumirían la tendencia a acumular dinero. Por ejemplo, que una hetaira acopie dinero explotando su cuerpo implicaría una actividad contra natura, atrapada en las redes de la ambición inmoral, avara y deleznable de reunir metálico sin medida. Aunque el dinero sirva para que los objetos se intercambien por valores aceptados y usados; su empleo sería moral solo para la economía doméstica, el consumo y el cambio en pequeña escala. Los efesios y persas lo inventaron para usar las cosas según su finalidad e intercambiarlas con un mediador de consenso, incluyendo la participación *natural* y *moral* de esclavos y mujeres.

Para el estagirita, el esclavo como la prostituta existirían para exclusivo beneficio o gozo del *otro*, para que el amo o señor adquiriera plenitud de su ser moral y político, plasmando su naturaleza *superior*. Desde el punto de vista ético, gracias al empleo de la palabra, el ciudadano libre verbalizaría la verdad, señalaría lo justo y discerniría el bien del mal. Explotar a un esclavo o usar a una cortesana no sería moralmente censurable, aunque debería hacérselo gracias a la orientación de la práctica cotidiana mediante la virtud *-areté* (ἀρετή)- del justo medio: nada en

¹⁴ *La política*, III, 1. 1275b.

defecto ni en exceso, todo en el punto medio equidistante donde cabe la única respuesta justa y razonable. Tal, la *ética de la medianía*.

Que Aristóteles haya pensado la naturaleza del esclavo como inferior a la del amo, y el sentido de su existencia se realice como “ser para otro”; se explica porque en Atenas hubo un notorio incremento de la demanda de esclavos, por la privatización de la propiedad de la tierra, el fomento de la producción mercantil y la falta de fuerza de trabajo. La ciudad- Estado atrajo una ingente población con alta demanda de ingresos líquidos de las élites y con los esclavos como piezas imprescindibles del buen gobierno político y de la vida moral colectiva. El esclavo usaría la razón solo reconociéndose que *es de otro*. Su virtud radicaría en ser un instrumento servil; nunca cultivaría virtudes morales como la templanza, la fortaleza o la justicia. Su naturaleza se consumiría al *obedecer*. Le faltaría la facultad deliberativa y la posibilidad de sentir placer en la verbalización argumentativa. Aristóteles asume que, como a las mujeres, la tiranía y el gobierno despótico aparecerían ante los seres inferiores, como regímenes preferibles en lugar de la democracia¹⁵.

El esclavo apenas era ligeramente superior a un animal, aunque participaba en el gran comercio ultramarino u ofrecía entretenimiento en los prostíbulos. Se trate de guardianes del orden, de ilotas o andrópodos, mineros clavados en la explotación extrema o substitutos de sus amos para la tortura; su plus-trabajo fue imprescindible para la sociedad antigua, lo mismo que sus actividades artísticas y administrativas. El inventario de las actividades de los esclavos atenienses incluía desde las más rudas con desgaste abusivo del cuerpo; hasta las más técnicas con notorio conocimiento productivo. Sin embargo, en todas prevalecía el servilismo. Que Aristóteles lo justifique abogando que la ocasión daría al esclavo la perfección de su naturaleza en el despliegue de trabajo, evidencia su imaginario prejuicioso que veía a los esclavos como parte de un orden mayor, de un mundo donde su naturaleza inferior, moral y política, era deleznable pero necesaria.

La *virtud*, lo mismo que el *vicio*, se producirían por repetición. La virtud admitiría grados, siendo plausible que un hombre sea más o menos justo¹⁶. El

¹⁵ *La política*, VI, 11. 1313b.

¹⁶ *Ética a Nicómaco* X, 2, 1173a 15-28.

esclavo solo realizaría la virtud al cumplir más o menos bien las funciones de su naturaleza¹⁷ y disponiendo de sus facultades racionales e irracionales para que su actividad sea plena. Su virtud haría que la vida razonada lo dirija, forjando el hábito de *ser para su amo*. En cuanto se sepa consciente de este orden “natural”, su existencia cobraría sentido y su ser alcanzaría la plenitud. Sin embargo, a pesar de que la concepción ética de Aristóteles restringe que solo los esclavistas podrían desarrollar la virtud perfecta, en tanto el amo logre plenitud como ser humano realizando su naturaleza *superior*, él mismo se convertiría en otro *esclavo*, porque se habría convertido en alguien que dependería de la servidumbre que lo privilegiaría.

Solamente en la vida civilizada de la *polis* (πόλις) el hombre existiría como un animal social *-politikón zoon* (πολιτικων ζώων)- realizando el sentido de su existencia. Lo foráneo a la vida del Ática quedaría exento de la perfección: corresponde solo a la comarca, la costumbre y la etnicidad *-ethnos* (Ἔθνος)-. La ciudad como multiplicidad de ciudadanos¹⁸ es la medida plena para que la mayoría de los miembros logre el objetivo de vivir *bien*, alcanzando el bien común y efectuando acciones morales¹⁹. El florecimiento de la vida, la *buena* y feliz existencia de los ciudadanos libres exclusivamente, es el *telos* (τέλος) que justifica la existencia de la ciudad y depierta en cada uno lo mejor de sí mismo. Lo más ajeno y contrario a la *polis* (πόλις) es la naturaleza de las bestias y de los esclavos, incluso de las mujeres que querrían lograr sus fines al margen del gobierno de sus señores. En la ciudad, como las bestias existen para servir al ciudadano en distintas faenas; el esclavo sería necesario para infinidad de ocupaciones y las mujeres –se trate de esposas o hetairas- tendrían un lugar específico donde cumplirían sus quehaceres.

Por su naturaleza, las mujeres, los hijos y los esclavos deberían dejarse gobernar llevando filosóficamente a la plenitud, las cosas humanas²⁰ y realizando los intereses de los sujetos de la comunidad de modo complementario e integrado. La dominación *política* no solo sería necesaria, sino *buena*. Los ciudadanos libres tendrían que ejercerla sobre los inferiores por naturaleza, y el gobierno legal

¹⁷ *La política*, III, 4. 1276b-1277a.

¹⁸ *La política*, III, 1. 1274b.

¹⁹ *La política*, III, 9. 1280b.

²⁰ *Ética a Nicómaco*. I, 2. 1094a, 18-28.

incorporaría la dignidad del conjunto de los súbditos. Gobernar relacionaría a quien rija con quienes serían regidos; inmediatamente, al patriarca con las mujeres y los esclavos tendiendo relaciones verticales y *naturales*. La plenitud de la matriarca se daría con un cuerpo fuerte y saludable, apto para la concepción, el alumbramiento y la maternidad, con la textura para los quehaceres domésticos; sería perfecta si su alma reconocería su *ser para otro*, predisponiendo psíquicamente a la mujer para el servicio sexual, económico y moral del señor. Por su parte, la plenitud de la hetaira se daría en cambio, en un cuerpo voluptuoso para despertar el deseo y consumir el placer del amo, unido a un alma encarcelada, carente de libertad y presa para el deleite y provecho del cuerpo ajeno.

Rferencias bibliográficas

ARISTOTELES.

Obras. Trad. Francisco de P. Samaranch. Ed. Aguilar. 2ª reimpresión. Madrid, 1991.

La política. Trad. Julián Marías y María Araujo. “Introducción” de Julián Marías. Edición bilingüe griego-español. Centro de Estudios Constitucionales. Madrid: 1983.

ASOCIACIÓN MÉDICA MUNDIAL.

Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Helsinki: 1964. Véase, <http://www.wma.net/s/policy/b3.htm>

BRUGGER, Walter.

Diccionario de filosofía. Trad. José María Vélez. Ed. Herder, 7ª ed. Barcelona: 1972.

BUSCH, Vannevar.

“Ciencia: La frontera sin fin”. Informe al Presidente de Estados Unidos. Trad. Horacio Pons, [1944]. *Redes: Revista de estudios sociales de la ciencia.* Universidad Nacional de Quilmes. Vol. 6, N° 14. Buenos Aires: 1999, pp. 89-156.

CASTRO MARTÍNEZ, Elena & FERNÁNDEZ DE LUCIO, Ignacio.

“Conceptos básicos sobre la investigación científica y la innovación tecnológica”. Especialización en Planificación y Gestión de la Investigación. Ingenio. Universidad Politécnica de Valencia: 2009.

CHATELET, François (ed.).

Diccionario de filosofía: Ideas y doctrinas. Cuatro volúmenes. Trad. Vicotio Peral Domínguez. Editorial Espasa Calpe. Madrid: 1982.

DECARIE, Vianney.

“Virtud *total*, virtud *perfecta* y *kalokagathía* en la *Ética a Eudemo*”. En *Sentido y existencia: En Homenaje a Paul Ricœur*. Verbo Divino, pp. 77-100. Navarra: 1976.

DE MIGUEL, Raimundo.

Nuevo diccionario latino español etimológico. Agustín Jubera editor. Madrid: 1881.

DRUCKER, Peter F.

La sociedad post-capitalista. Trad. Isabel Merino, Sudamericana, Buenos Aires: 1993.

DURANT, Will.

Historia de la filosofía: Vida, doctrinas y pensamiento político de los grandes filósofos antiguos y modernos. Trad. J. Farrán Mayoral. Cúspide. Buenos Aires: 1942.

ELÍO-CALVO OROZCO, Daniel.

La bioética global. Prólogo de Blithz Lozada, Magister Impresiones, La Paz: 2021.

FINLEY, Moses.

Esclavitud antigua y moderna. Trad. de Antonio Naya. Crítica. Barcelona: 1982.

FLORIDI, Luciano.

The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality, Oxford University Press. England: 2014.

FRONDIZI, Risieri.

¿Qué son los valores? Editorial Fondo de Cultura Económica. Colección Breviarios. México, 1962

HESSEN, Johannes.

Tratado de filosofía. Trad. Juan Adolfo Vázquez. Editorial Sudamericana. 2ª edición en un solo volumen. Buenos Aires, 1976.

JAEGER, Werner.

Paideia: Los ideales de la cultura griega. Traducción de Joaquín Xirau & Wenceslao Roces. Fondo de Cultura Económica, 10ª reimp. México: 1987.

KANT, Immanuel.

Fundamentación de las costumbres. Trad. Manuel García Morente. Editorial Espasa Calpe. Colección Austral. 7ª edición, Barcelona: 1984.

KRINGS, Hermann (ed.).

Conceptos fundamentales de filosofía. Trad. Raúl Gabás. Tres volúmenes. Editorial Herder. Barcelona: 1978.

LOZADA, Blithz.

Nuevas sugerencias intempestivas: Diez ensayos filosóficos, políticos y culturales. Instituto de Estudios Bolivianos. Facultad de Humanidades, UMSA. La Paz: 2015.

MENDIZÁBAL, Rufo; PÉREZ PICÓN, C.; IBIRICU, F. & MUGURZA, M.

Diccionario griego-español ilustrado. Dos Vol. Ed. Razón y fe, 5ª ed. Madrid: 1995.

NEFIODOW, Leo & NEFIODOW, Simone.

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

ORGANIZACIÓN DE ESTADOS IBEROAMERICANOS.

Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo y la cohesión social. Un programa Iberoamericano en la década de los bicentenarios. OEI, Madrid: 2014.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA
LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA.

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

Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico. Conferencia Mundial sobre la Ciencia. Budapest: 1999.

La ciencia para el siglo XXI: Una nueva visión y un marco para la acción. Declaración de la Reunión Regional de Consulta. Santo Domingo: 1999.
Declaración mundial sobre la educación superior para el siglo XXI: Visión y acción. Publicación de la UNESCO, París: 1998.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS.

Frascati Manual: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris: 2015.

ROSS, William David.

Aristóteles. Trad. Diego F. Pró. Charcas. Biblioteca de Filosofía, Buenos Aires: 1981.

ROWE, Christopher.

Introducción a la ética griega. Trad. Francisco González, FCE. México: 1979.

SCHELER, Max.

Ética: Nuevo ensayo de fundamentación de un personalismo ético. Trad. Hilario Rodríguez Sanz. Caparrós Editores, Colección Esprit. 3ª edición, Madrid: 2001.

STEWART, Matthew.

La verdad sobre todo: Una historia irreverente de la filosofía. Trad. Pablo de Lora. Editorial Taurus. Santa Fe de Bogotá: 1997.

STRUVE, V. V.

“La vida económica de Grecia en el periodo clásico”. En *Selección de lecturas de Historia Antigua.* Editorial de Ciencias Políticas. La Habana: 1983.

TRIBUNAL INTERNACIONAL DE NÚREMBERG.

Código de Ética médica de Núremberg de 1947. En *Ética médica.* Trad. José Alberto Mainetti, Editorial Quirón. La Plata: 1989.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS.

Reglamento del Comité de Ética de la Investigación para la Universidad Mayor de San Andrés. Aprobado por Resolución del Honorable Consejo Universitario N° 125/2010 del 21 de abril de 2010. La Paz.

VON BEYME, Klaus.

Teoría política del siglo XX: De la modernidad a la post-modernidad. Trad. Jesús Alborés. Alianza Universidad. Madrid: 1994.

ENTREVISTA A GUSTAVO RODRÍGUEZ OSTRIA¹ SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA C&T

EN NOVIEMBRE DE 2020, FALLECIÓ GUSTAVO RODRÍGUEZ OSTRIA. ESTA ENTREVISTA SOBRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ES SIGNIFICATIVA PORQUE EN SU LARGA CARRERA POLÍTICA E INTELECTUAL, CUMPLIÓ FUNCIONES DIRECTIVAS EN LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS Y FUE VICEMINISTRO DEL RUBRO. LA *Revista de la Academia Boliviana de Educación Superior* SE COMPLACE EN REPRODUCIRLA.

Históricamente, si bien hubo varios planes de ciencia y tecnología en nuestro país, nunca existió la voluntad política ni los recursos económicos suficientes para implementarlos. En Bolivia, lamentablemente, nunca se resolvieron de manera concluyente, las discrepancias respecto de los contenidos conceptuales de la ciencia y la tecnología, quedando implícito, por ejemplo, de si el desarrollo económico se trata solamente de tecnología o incluiría también a la ciencia pura. Estos temas no se han resuelto claramente, debiendo tratárselos en la agenda pública. Cuando fui Viceministro, se diseñó un plan para hacerlo; pero, el Viceministerio de Ciencia y Tecnología estaba constituido solo por una persona: por mí.

¹ Gustavo Rodríguez Ostría fue historiador, economista, investigador, docente, consultor, escritor y miembro de número de la Academia de Historia de Bolivia. Nació en la ciudad de La Paz en 1952. Obtuvo el título de licenciado en Economía otorgado por la Universidad Mayor de San Simón de Cochabamba en 1977 y, en 1980, el título de maestría en Ciencias Sociales otorgado por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Posteriormente, en 1991, por la misma entidad, obtuvo la maestría en Historia Andina. Durante dos décadas fue docente de la Universidad Mayor de San Simón, dirigiendo, además, el Instituto de Estudios Sociales y Económicos, y llegando a ser decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociología. También fue viceministro de Educación Superior, Ciencia y Tecnología desde 2003 hasta 2005, director y gerente de televisión universitaria de la UMSS y embajador de Bolivia en Perú en el gobierno del Movimiento Al Socialismo. Escribió alrededor de una decena de libros y una cantidad considerable de artículos y ensayos publicados en medios nacionales e internacionales.

No hay que confundir la relación de las personas con el medio ambiente y lo que es la recuperación de tecnologías. Por ejemplo, en la Universidad Mayor de San Simón hay algunas experiencias de recuperación de tecnologías ancestrales como las que ha realizado AGRUCO (Agroecología de la Universidad de Cochabamba) pero son muy limitadas. Es necesario distinguir dos problemas en torno a tal “recuperación tecnológica”. El primero es un problema epistemológico en torno a la construcción de la ciencia. Si hubo tecnologías agrícolas ancestrales, hay que tener en cuenta que se desarrollaron en otro *mundo*. Un mundo no mercantilizado, con menor demanda y con una población mucho menor a la actual, por poner el caso. Si se admite que hubo tecnologías agrícolas ancestrales, como lo hace AGRUCO, asumiendo que habría actualmente cierto diálogo intercientífico, la pregunta emergente es: “¿quién hace esto y dónde están los recursos para hacerlo?”. Hasta ahora, lamentablemente, como otros contenidos, parece que se trata solamente de un discurso vacío de contenido.

Es probable que la quinua producida con tecnologías ancestrales resista la fuerza de la demanda. En el caso de la coca, la mayor parte de la producción es dada con el empleo de químicos, son cuatro o cinco cosechas al año que ocasionan un daño ambiental considerable. La pregunta al respecto es la siguiente: “¿Es posible re-emplazar la tecnología de producción de la coca dada en el siglo XVI antes de la llegada de los españoles, aun sin que sepamos exactamente cómo era? También cabe preguntarse: ¿Quiénes la están *rescatando*?, ¿quiénes, aparte de hablar y dar discursos grandilocuentes, están investigando efectivamente sobre estas tecnologías considerando la posibilidad de usarlas de nuevo? La respuesta, lamentablemente, es: “Nadie”. En Bolivia no existe ninguna masa crítica que se dedique al estudio exhaustivo de algo. Solo existen experiencias muy limitadas en la universidad pública, que ni siquiera responden a las políticas institucionales de la universidad. Lamentablemente, las casas de estudios superiores son fábricas, a veces no muy buenas, de profesionales. La historia de este nivel de estudios en Bolivia es el tránsito de instituciones napoleónicas dedicadas a estudios superiores herederas de movimientos sociales a lo que son ahora. En Latinoamérica existió la idea de la reforma de Córdoba de 1918 referida a que la universidad debía ser científica; sin embargo, este buen propósito no cuajó en Bolivia.

En comparación, por ejemplo, con Argentina o México; en Bolivia no existe la tradición de producir ciencia en las universidades. Nuestro país no ha generado, por ejemplo, un Darcy Ribeiro que es producto de la Universidad de São Paulo. En general, la universidad boliviana es un recinto de profesores de tiempo horario dedicados a la política. La ciencia, el conocimiento, la investigación y los aportes no son factores que dirimen las posiciones en la universidad. En nuestro país, la comunidad universitaria no se dedica a temas científicos ni académicos, y tener credenciales en ese campo es hasta pernicioso. A tal situación llega esto que es posible que haya 50 profesionales con doctorado en el país, y ninguno sirve ni es contratado para tareas académicas o científicas. Los titulados, incluso con doctorado, no tienen utilidad alguna y menos para que se dé reconocimiento personal o para que haya valoración institucional. Ser doctor no implica prestigio en medida alguna, ningún decano se elige por tales méritos. La historia de la universidad boliviana ha transcurrido por derroteros políticos; es posible que haya contribuido a la democratización del país, a mejorar la igualdad, la equidad; pero no ha sido el núcleo de la producción científica y tecnológica que dinamice la economía del país.

La cultura política y la idea de una universidad política es la causa de esta carencia de protagonismo científico y tecnológico. Si bien ya no existe una universidad que fuese el *alter-ego* del Estado, idea predominante en los años setenta; al desaparecer esa forma ideológica, no la ha reemplazado ninguna otra. La de ahora, lamentablemente, es una universidad anómica y de inercia. Bolivia ha construido una clase media e intelectual que desprecia la ciencia. Y esto viene desde el colegio. Los insultos en los colegios son a los buenos estudiantes: “nerds”, “waskiris”, “matados”, “frikis” etc.

Como alguna vez, el Movimiento Al Socialismo dijo que lo hizo, es absurdo que algunos estudiantes sean becados de manera anónima por sorteo. Lo menos anónimo es el conocimiento. La base del conocimiento son los méritos académicos, y se debe apoyar a quienes tengan tales méritos. Los indicadores de calidad educativa, por ejemplo, los que se refieren a la comprensión lectora, están especialmente en el continente asiático: en Hong Kong, en Corea del Sur, en Singapur, en Japón. Como dijo hace varios años, un ex Rector de la Universidad de Buenos Aires, se trata de *otra* cultura. El aplazo de un adolescente japonés o

coreano en el mundo asiático representa una gran vergüenza para él y su familia. En cambio, por ejemplo, en Argentina, los padres reclaman, insultan al profesor, se ponen en huelga en la puerta, hasta que le suban la calificación. Tal vez es parte de la tradición andina, anarquista y española. Esta tradición oligárquica penosa que desprecia el conocimiento. Sin embargo, siendo la Argentina una sociedad de emigrantes, para lograr alguna posición social, dependía del trabajo y de las credenciales universitarias. En Bolivia, la familia, el apellido y la posición definían lo que cada persona sería, sin necesidad de conocimiento, esfuerzo ni trabajo.

Casualmente, debo decir que mi hija, estudiando en Argentina, sin ser argentina, recibió mil dólares por mes durante tres años para el doctorado en genética del cáncer; si respondía bien, le daban dos años más, lo que podía extenderse a otros dos años para el post-doctorado. Son siete o diez años que el Estado solventa la formación de calidad de científicos, incluso de los extranjeros. En Bolivia, a nadie le importa esto y el Estado no hace nada para nutrirse de recursos científicos de alto nivel. Y eso sucede con mil quinientas personas en Argentina. Aquí, quienes se dedican a estudiar doctorados científicos son muy raras excepciones. Y lo más paradójico es que, si hubiese aquí algo parecido, se depravaría el sentido, haciéndose sorteos y graduándose por sorteo, empleándose a los parientes y adláteres ignaros. Y esto tiene un alto impacto en la forma cómo se construye la universidad.

Si yo fuese Viceministro de C&T, ahora, otra vez; suponiendo que sucediese algo extraordinario: que hubiese presupuesto suficiente; crearía un CONACyT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) y un fondo competitivo de C&T. Los logros de Chile me parecen los más importantes como el FONDECyT que tienen. Hace años el Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB) dio muy buenos resultados; habría que ampliarlo como experiencia institucional haciéndolo grande. En segundo lugar, destinaría recursos para formar gente fuera del país, tal y como lo hacen Chile, Brasil e incluso, aunque parezca increíble, Venezuela. Establecería en tal caso, condiciones de retorno y de compromiso de los estudiantes becados cuando obtengan los títulos de doctorado en universidades de prestigio internacional. En tercer lugar, pondría recursos financieros en las universidades para el desarrollo de la investigación.

Gracias por la entrevista.

SUMARIO DE PREGUNTAS ENVIADAS AL ENTREVISTADO

1. ¿Cómo evalúa Ud. la formulación de políticas científicas, tecnológicas y de innovación que los gobiernos recientes en Bolivia habrían implementado en procura del desarrollo del país?
2. ¿Cuáles son, en su opinión, las políticas que el Estado debería planificar e implementar para el auspicio efectivo de la ciencia, la tecnología y la innovación?
3. Según Ud., ¿qué rubros son estratégicos en el desarrollo del conocimiento científico en nuestro país?
4. ¿Cuáles son las claves para que el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en Bolivia tenga influencia directa en el crecimiento económico y el bienestar de la población?
5. ¿Cuál es su opinión en torno a los planes nacionales de desarrollo que se han presentado desde 2006?
6. ¿Qué haría Ud. si fuese de nuevo Viceministro de Ciencia y Tecnología?
7. ¿En qué medida Ud. estaría de acuerdo con crear un parque tecnológico?
8. ¿Cuáles son sus posiciones principales como gestor de la ciencia, la tecnología y la innovación?
9. ¿Cuál es su opinión respecto de la posibilidad de crear un centro de C&T para los hidrocarburos?
10. ¿Cuál es su opinión sobre la necesidad de elaborar un plan maestro de I+D?

