

ABES

Revista de la Academia Boliviana
de Educación Superior

Número

02

2017

- EVALUACIÓN DOCENTE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOLIVIA
- EL SISTEMISMO DE MARIO BUNGE APLICADO EN LAS ORGANIZACIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR
- LOS DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN BOLIVIA
- EDUCACIÓN HIDROSANITARIA. CARACTERIZACIÓN INICIAL DE AGUA POTABLE Y AGUAS RESIDUALES
- LA EDUCACIÓN SUPERIOR COMO MEDIO INTEGRAL DEL EMPRENDEDURISMO
- DESACELERACIÓN ACELERADA DE LA COMPRESIÓN
- USO ESTRATÉGICO DE LA LECTURA: VARIABLES QUE INTERVIENEN EN UN PROCESO DE LECTURA
- ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La Paz - Bolivia
2017



Revista
Academia Boliviana de Educación Superior

ABES

La Paz – Bolivia

2017

Revista ABES

Academia Boliviana de Educación Superior

Depósito Legal N° 4-3-83-16

Diseño y Diagramación
SAGACOM

Impresión
SEVEDIGITAL

Impreso en Bolivia/ Printed in Bolivia

Impresión Ecológica

© Derechos Reservados
Prohibida la reproducción total o parcial

Academia Boliviana de Educación Superior

La Paz – Bolivia 2017

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

- Antonio Saavedra Muñoz
Presidente Academia Boliviana de Educación Superior 5

PRÓLOGO

- Fernando Sanabria Camacho
Secretario de Investigación y Relaciones Internacionales 7

EVALUACIÓN DOCENTE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE BOLIVIA

- Jackeline Barriga Nava 9
- 1. Introducción 9
- 2. Desarrollo 10
- 3. Conclusiones 15
- 4. Referencias bibliográficas 16

EL SISTEMISMO DE MARIO BUNGE APLICADO EN LAS ORGANIZACIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

- Héctor López De la Vega 17
- 1. Resumen Abstract 17
- 2. Introducción 18
- 3. Las organizaciones sociales en el contexto del sistemismo ontológico 18
- 4. El enfoque CESM 19
- 5. Organización ontológica de un organismo de educación superior 20
- 6. Conclusiones 27
- 7. Referencias bibliográficas 27

LOS DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN BOLIVIA

- Blithz Lozada Pereira 31

EDUCACIÓN HIDROSANITARIA. CARACTERIZACIÓN INICIAL DE AGUA POTABLE Y AGUAS RESIDUALES EN EL MARCO DEL PROYECTO: "ESTUDIO DE MEDIDAS AMBIENTALES PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LOS EDIFICIOS MULTIFAMILIARES DE LA CIUDAD DE LA PAZ"

- María Nadezda Otero Valle 39

1. Resumen Abstract	39
2. Introducción	41
3. Estudio de medidas ambientales para el tratamiento de aguas residuales en los edificios multifamiliares de la ciudad de La Paz”, UMSA-ASDI 2010	42
4. Caracterización de aguas residuales en edificios de la ciudad de La Paz	46
5. Conclusiones	48
6. Referencias bibliográficas	49

LA EDUCACIÓN SUPERIOR COMO MEDIO INTEGRAL DEL EMPRENDEDURISMO

• Luis Ramón Portugal Valdez	51
------------------------------	----

1. ¿Qué es ser emprendedor?	51
2. Conclusión	54

DESACELERACIÓN ACELERADA DE LA COMPRENSIÓN

• Gonzalo Riveros Tejada	57
--------------------------	----

USO ESTRATÉGICO DE LA LECTURA:

Variables que intervienen en un proceso de lectura

• Mirka Rodríguez Burgos	61
--------------------------	----

1. Introducción	61
2. ¿Qué es la lectura?	63
3. Creencias sobre lectura	64
4. Niveles de comprensión lectora	65
5. Uso técnico o uso estratégico de la lectura	66
6. Aprendizaje significativo	67
7. Estrategias de lectura	69
8. Estrategia metacognitiva	69
9. Utilización de tareas	70
10. Modelo de 5 pasos en el proceso lector	71
11. Conclusión	72
12. Referencias bibliográficas	73

ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

• Herbert Andrés Jorge Subieta Cordero	75
--	----

1. Introducción	75
2. Desarrollo	76
3. Conclusiones	79
4. Referencias bibliográficas	80

LOS DEASFÍOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN BOLIVIA

Blithz Lozada Pereira

Habiendo publicado recientemente mi vigésimo segundo libro que entre otros temas, contiene las opiniones de veintiún expertos en educación; considero oportuno resumir las ideas que con énfasis en la educación superior, tales personas me transmitieron; contribuyendo a la construcción de una visión estratégica que mejore la calidad científica de la formación en el tercer y cuarto nivel.

El título de mi libro es *Veintiuna voces sobre educación, investigación científica y bienestar en Bolivia*⁶, y en lo que concierne a la educación superior, las opiniones de los expertos, particularmente sobre la realidad de seis países –Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia y Ecuador– tienen coincidencias fundamentales con las que yo estoy de acuerdo. Sin embargo, debo decir que respecto de los países andinos, existen expresiones –que yo presentaré al final de mi alocución– de un discurso paradigmático, contrario y crítico de las tendencias predominantes.

En Bolivia, como en otros países de la región, los logros científicos y tecnológicos –sean insignificantes o con alguna relevancia– corresponden a las universidades, especialmente públicas. Por consiguiente, si existiese una visión moderna, civilizatoria y con prospectiva de futuro, es necio en extremo que el gobierno de turno, prescinda en sus políticas de desarrollo, del trabajo de las universidades, siendo absolutamente irracional que denigre a tales entidades.

El trabajo de investigación científica en las universidades para la prosperidad social, es siempre mejorable en América Latina. Los expertos opinan que, por ejemplo, los docentes del nivel de licenciatura deberían

⁶ Edición del Instituto de Investigaciones en Ciencia Política. Carrera de Ciencia Política y Gestión Pública de la Universidad Mayor de San Andrés. La Paz: agosto de 2017.

tener al menos título de maestría en la disciplina científica que imparten, complementando su desempeño idóneo, actualizado y eficiente con el requisito de haber logrado una certificación de postgrado en educación superior. La endogamia académica es deplorablemente nociva. Cuando solo licenciados enseñan a los licenciados del futuro, y peor si son de la misma institución –como es excluyente en las Escuelas Normales– se reproduce la peor calidad científica, con la tendencia a fortalecer un corporativismo mediocre, ramplón y sin brillo.

Las elites burocráticas anquilosadas en direcciones marcadas por gestiones autoritarias regidas solo por la meta del incremento de utilidades, no reconocen el protagonismo del actor principal del proceso educativo: el docente. Y es que aunque en el tercer y cuarto nivel, la autoeducación substituya actualmente y con creces a la hetero-educación, por mucho desarrollo de las tecnologías de información y comunicación que caractericen los signos de nuestro tiempo, por más que las facilidades asincrónicas y la disposición de materiales y aplicaciones tutoriales sean enormes; el rol del docente es y seguirá siendo insubstituible.

Sin embargo, es también extremadamente riesgoso y perjudicial para la sociedad, que quienes forman a los recursos profesionales y a los investigadores y científicos del futuro, se desempeñen sin vocación formadora; haciendo de la docencia un campo de pugna de intereses corporativos carente de conocimiento científico, plétórico de impostura profesional, inconsecuencia, inamovilidad y la reproducción de clichés vacíos; siendo el escenario de una inenarrable incompetencia. Solo la visión amplia y universal que incorpore periódicamente docentes con estudios de alto nivel en la educación superior, posibilitará que este nivel educativo no reproduzca profesionales de bajo perfil, sustentadores de las lacras emergentes de la sociedad globalizada; dándose posibilidades efectivas para orientar la formación de agentes de cambio que, guiados con el ejemplo y gracias a la enseñanza de alto nivel científico, constituyan el fermento social para el crecimiento económico y la construcción de valores humanos altruistas y generosos.

Cuando las autoridades de las universidades y de las entidades de educación superior no expresen ni realicen el poder alcanzado por grupos de interés con intentos hegemónicos de gremios coludidos con el régimen de turno; cuando el prestigio de los Rectores se base en su producción intelectual, científica y académica, valorándose su experiencia de gestión sin mancha de venalidad y con visión de futuro; cuando la imagen de las instituciones que

representen sea de entidades dedicadas al conocimiento científico, la producción tecnológica, la innovación y la formación crítica de profesionales sustentadores de certezas morales que garanticen la ética del trabajo en sus disciplinas; entonces será posible afirmar que la educación superior en Bolivia enfrenta y responde de modo plausible a los desafíos del siglo XXI.

Un baluarte en la educación superior de los países desarrollados que ha convertido a las universidades en los principales centros de generación de conocimiento científico y tecnológico, con fuerte impacto en el crecimiento económico, es la constitución de planteles de docentes e investigadores con ocupación exclusiva de tiempo completo. Pero no se trata de medidas aparentes que idiosincrasias infectas desnaturalizan al grado de convertirlas en mecanismos para entronizar elites sin competencia, venales y patrimonialistas; se trata del despliegue de políticas educativas comprometidas con el país y el desarrollo humano, capaces de motivar la generación de desempeño también comprometido, productivo y constructivo.

Que los docentes, además de ser puntuales, responsables y de actualizarse permanentemente en el conocimiento científico de sus materias, presenten periódicamente resultados de investigación, siendo en todos los casos *docentes-investigadores* a dedicación de medio tiempo o exclusiva, es la garantía de superación de la obsolescencia académica. Que invariablemente, los centros de educación superior auspicien la interrelación con el entorno social, detectando las demandas de la comunidad, con acción institucional en nichos de ventajas competitivas, y relacionando estrechamente a las universidades con el Estado y las empresas; garantizaría el cumplimiento de progresivos logros en las misiones universitarias de investigación e interacción social.

Sin duda que son políticas de gobierno que exceden el campo de la educación superior, las que generarían un escenario necesario y plausible para lo indicado. Para que el conocimiento científico y tecnológico tenga impacto en la economía, es necesario establecer condiciones imprescindibles respecto de las que Bolivia está muy lejos de realizar. Algunas circunstancias adversas son las siguientes: dependencia y endeudamiento del neo-colonialismo chino, monopolio y hegemonía de las empresas estatales con esmirriada competencia profesional atiborradas de denuncias de corrupción, carencia de seguridad jurídica para la inversión, ausencia de resguardo de las patentes, proliferación de la piratería, el contrabando y la

economía informal, asignaciones “llave en mano” de elefantes blancos con escasa transparencia, carencia de un mercado libre y abierto que permita la innovación de productos, bienes y servicios con base tecnológica y científica; ausencia de incubadoras de empresas y falta de apoyo a los emprendimientos de pequeña y mediana escala.

Pero, pese a que las condiciones jurídicas, económicas y políticas son adversas, la labor de los docentes-investigadores que presentan anualmente uno o más artículos indexados en registros internacionales, que difunden uno o más libros científicos de su autoría; no solo permiten visibilizar el menoscabo histórico de la conducta gubernamental descaminada; sino que en la oscuridad de la barbarie política, son destellos de luz que indican el norte hacia donde el país debería dirigirse.

En el caso de las universidades públicas, disponen de situaciones de privilegio que les permite realizar progresivamente, el cumplimiento de su responsabilidad social ofreciendo formación profesional consciente y de calidad, la constitución de masas críticas de investigadores, científicos e intelectuales generadores de conocimiento; y la estrecha relación con las demandas del entorno. En este sentido constituye un desafío de gran importancia que los titulados sean profesionales formados para el desempeño en escenarios de trabajo, sin desconocer el valor de la actualización en el avance científico en sus campos de conocimiento, procurando información reciente para enriquecer su acervo intelectual y sus competencias; auto-formándose indefinida y continuamente para la vida y para su desempeño profesional.

La internacionalización del conocimiento y las relaciones de las universidades con pares académicos es una clave fundamental, tanto para la investigación como para el postgrado. Un reto ineludible que coadyuva a lograr este objetivo, es desplegar trabajo coordinado con las empresas y el gobierno, creando Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación. La industria competitiva se logrará en Bolivia, cuando haya financiamiento prioritario dirigido a ampliar la infraestructura de los centros de investigación vinculados con las fábricas, dotándoles de insumos, equipamiento e incentivos para que los investigadores aporten significativamente al conocimiento nuevo.

Otro desafío significativo concierne a que las universidades estimulen el estudio y el esfuerzo académico, condenando con energía y de modo drástico,

las trampas de los estudiantes –el plagio en primer lugar– abarcando todos los niveles y formas en las que se presente; que premien el esfuerzo y faciliten la consecución de becas de estudio dentro y fuera del país para los mejores estudiantes con el compromiso de retorno. Es tiempo de erradicar prácticas absurdas como otorgar becas por sorteo con el ridículo argumento de realizar la *igualdad*; es un reto también que la universidad promueva los talentos impulsando la formación técnica, las competencias tecnológicas y las actividades manuales, desde la comprensión de que el desarrollo científico implica el despliegue de una amplia diversidad de tareas, incluidas las irrenunciabiles dimensiones de la crítica y la creación, actualmente facilitadas con amplitud gracias a la disposición de la tecnología educativa.

Es un desafío de enorme impacto, abandonar los discursos de propaganda y de creación de expectativas ficticias. Se debe extirpar la reproducción de consignas que hablan sin resultados relevantes de nuevos paradigmas y canteras ocultas de conocimiento vernáculo en las fronteras de la ciencia. Es necesario que especialmente la universidad pública, promueva el conocimiento científico y que muestre investigaciones con repercusión social; desechando los discursos de grandes descubrimientos o tecnologías ancestrales ignotas, carentes de reconocimiento universal y expresivas apenas de una retórica vacía ante la que no cabría apoyo financiero ni institucional alguno.

Respecto del postgrado, el principal desafío es instituir el postgrado terminal y gratuito como parte de la formación pública, de modo que se desarrollen programas de maestría y doctorado sin que la dimensión económica ni el número de estudiantes condicione su realización, en procura de formar el factor humano para la investigación. Si bien es conveniente la multiplicación de la oferta de actualización para el ejercicio profesional en todos los campos, es un desafío fundamental comprender que la masa crítica de científicos e investigadores del más alto nivel es siempre minoritaria y exclusiva. Por lo demás, apremia establecer condiciones básicas de desempeño docente en el postgrado, evitando salarios misérrimos por la apremiante pulsión lucrativa.

Al inicio de mi presentación indiqué que mi libro muestra cómo la opinión generalizada sobre la educación superior de los expertos nacionales e internacionales que entrevisté, es relativamente coincidente, fundándose

en una visión de la *sociedad del conocimiento*. Esta sostiene, por ejemplo, tesis como las siguientes: la ciencia y la filosofía son contenidos esenciales del ser humano. Hoy, el idioma de la ciencia y la tecnología es el inglés a nivel universal. La educación formal debe dirigirse a un sector minoritario apto para la ciencia y la tecnología, evitando el imaginario cultural que defiende el folklorismo chauvinista y la ignorancia. Además, solo el conocimiento científico y tecnológico permitirá responder a las necesidades y requerimientos de Bolivia en el futuro.

El paradigma opuesto a esta visión, es el *indianismo etno-céntrico* que propugna discursos ideológicos sustentadores de ideas como las siguientes: el conocimiento occidental ha sido siempre colonialista para fortalecer el dominio político. Es necesario que todos en Bolivia aprendan aymara y quechua en la escuela, el colegio y la universidad y que la educación tenga contenido idéntico universal. Las identidades bolivianas se enorgullecen de los usos y costumbres culturales, y solo los saberes tradicionales y las culturas de origen vernáculo satisfarán las demandas sociales.

De mi parte, creo que nuestro país debería condolerse del bajísimo nivel científico de los productos de la educación formal –los bachilleres, p. ej.– ante lo que es imprescindible asumir medidas drásticas. El folklorismo chauvinista y el culturalismo contrario a la modernidad carecen de calidad científica, promueven que cundan los anti-valores con una conducta moral que deja mucho que desear. Desde la más tierna infancia, la educación debería incentivar el amor al conocimiento, la satisfacción de la curiosidad y el empeño por encontrar respuestas a las preguntas interminables. Universalmente, la educación forma a niños, jóvenes y adultos en y para el conocimiento científico y la tecnología, sea para su desempeño profesional o sea para aportar científicamente. El bachiller, en español, debería lograr los fines de escribir, leer y comprender; debería tener competencias en matemática y ciencias naturales, con pensamiento crítico y una concepción racional del mundo. En inglés como idioma de la ciencia, debería poder usarlo para profundizar sus conocimientos.

No se puede desplegar conocimiento al margen del pensamiento y la creación como usuarios de alguna lengua moderna. Hoy día en el país andino, tanto los bachilleres como los profesionales deberían dominar el español y tener excelente competencia en inglés. Aprender idiomas nativos de Bolivia para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la filosofía es inútil y representa

una pérdida de recursos; tales lenguas son solo objetos valiosos para la atención erudita de los lingüistas. Quienes las usen para la comunicación cotidiana, no requieren de formación reglada para hacerlo.

En la universidad y los centros de formación docente, los contenidos científicos impartidos deberían remozarse con innovaciones pedagógicas; control de la actualización científica y cumplimiento de los procesos de evaluación y acreditación institucional. Los desafíos para orientar el futuro hacia el bienestar de los bolivianos y el crecimiento económico son ignorados por el actual régimen. Es un deber de decencia inclusive, valorar social e institucionalmente los títulos profesionales; eliminar el límite salarial; retribuir de modo adicional a los docentes por sus publicaciones científicas indexadas, implementar el escalafón del investigador y premiar a quienes enseñan con textos científicos en inglés, facilitando el acceso a redes de información y a bases de datos con membresía.

El discurso chauvinista en Bolivia que desconoce los grandes logros científicos y tecnológicos de la humanidad, debe ser criticado y desenmascarado por los efectos indeseables a los que da lugar. Es incapaz de reconocer, por ejemplo, que desde hace cinco siglos aproximadamente, el sometimiento de los pueblos nativos expresó la supremacía militar, el dominio político, la asfixia cultural y la explotación económica en América. Ignora que para tales fines, el conocimiento europeo fue incomparablemente superior al nativo. El saber andino no compitió en nada y menos en el ámbito militar, con la ciencia y la tecnología europeas, instrumentadas para la conquista y la colonización. El chauvinismo que descalifica o sataniza a la ciencia occidental no comprende la dinámica social de producción de conocimientos, diferenciándola de la dimensión política que determina su uso y el progreso cognitivo. Todo producto científico y tecnológico cristaliza la potencia creativa del ser humano; en tanto que el uso político que se le dé está determinado por la gestión desplegada para producirlo y comercializarlo. La función de estos productos queda definida por el poder político, económico y militar susceptible a la perversión. Los conocimientos son dóciles ante las ansias de poder y débiles frente a los propósitos que pueden carecer de valores altruistas o solidarios.

En las condiciones demográficas, sociales y políticas del siglo XXI, solo es posible esperar soluciones científicas a gran escala, sostenibles y reguladas, por ejemplo, para la provisión de alimentos y agua, para la

vestimenta y techo, y para disfrutar en familia, de una vida digna con buena educación y salud. Las personas más desvalidas tienen derecho a que la sociedad satisfaga sus necesidades, y si no lo hace, la humanidad debería avergonzarse por semejante incompetencia. El discurso chauvinista en Bolivia prolonga irreversiblemente la dependencia del país en un contexto de infinita pobreza; carente de dignidad, con la penetración de la deplorable industria china de bajísimo costo y valor en un entorno venal, diseñada para el consumo instantáneo con escasa vida útil.

En suma, a la universidad, a las entidades educativas superiores, de investigación y de desarrollo del conocimiento les corresponde implementar acciones pertinentes para crear una identidad científica en Bolivia orientada hacia el amor al conocimiento, la valoración de quienes creasen contenidos y objetos nuevos, y para que cundiese el deseo de formarse en la observación, la práctica, la experimentación y la ingeniería de funcionamiento de los dispositivos, valorando el trabajo manual y la intrusión cognoscitiva en el interior de las cosas para descubrir sus secretos y aplicaciones. Estos son los desafíos que quienes estamos vinculados con la educación superior quedamos interpelados para enfrentarlos y resolverlos.