

LA BRECHA EDUCATIVA: SECUNDARIA Y UNIVERSIDAD

The Educational Gap: Secondary and University

Navia Pérez, Jhonny
Docente Investigador – CEPIES UMSA
djhonnynavia@gmail.com
La Paz – Bolivia

Resumen

El estudio realizado presenta la apertura o brecha existente entre la educación secundaria y la universitaria por la no aplicación correcta de la Ley Educativa 070 desde la tarea del profesor con la visión de formar estudiantes bachilleres íntegros y capaces de enfrentarse a los retos universitarios. Esa separación entre la formulación de objetivos holísticos y competencias universitarias, hace que los estudiantes tengan escasas limitaciones a la hora de ingresar a recintos universitarios. Mientras en secundaria se hace mucho énfasis en objetivos y sus cuatro dimensiones, la universidad espera estudiantes capaces de mostrar habilidades, destrezas y aptitudes para enfrentarse hacia la formación profesional donde el mercado laboral espera recursos calificados que afronten la tarea de construir una patria libre, soberana desde la epistemología nacional. Esta debilidad manifestada en la presente investigación debe llevar a una profunda reflexión de las autoridades educativas que exigen la presencia de saberes ancestrales con mucho énfasis en el nivel secundario dejando de lado la orientación hacia la formación universitaria por competencias que será dueña por los próximos años hasta la culminación de las diferentes carreras haciendo a un lado la interacción que se practica en las aulas con el llamado interaprendizaje que debe fluir desde el profesor hasta el último estudiante futuro bachiller.

Palabras Clave:

Brecha educativa, interaprendizaje, formación universitaria, competencias, objetivo holístico.

Abstract

The study carried out introduces the existing opening or gap between secondary and university education due to the misapplication of the Educational Law 070 by the teacher's duty and vision to prepare well-rounded secondary graduates able to face university challenges. This divide between the statement of holistic objectives and university competencies makes students show limitations at the time of enrolling into university. While in secondary education, the focus is on objectives and their four dimensions, at university students are expected to show abilities, skills and aptitudes to face professional training for a labor market that demands qualified human resources that can take on the task of building a free, sovereign nation, as seen from a national epistemology. This weakness pointed out in the present research should compel profound reflection on the part of educational authorities who demand the presence of ancient knowledge with great emphasis in secondary education, to the detriment of needed orientation towards university competency-based training, which, in the next years until graduation, will be the very master of different university departments, and leave aside the classroom interaction known as inter-learning, which flows from the teacher through the very last future graduate.

Key Words

Educational gap, inter-learning, university training, competencies, holistic objective.

1. Introducción

Conocer el interés y/o grado de satisfacción de los estudiantes y padres de familia, es comprender su inquietud acerca del aprendizaje que realizan por medio de clases que imparten los profesores en las diferentes instituciones.

Por ello, la problemática en la educación secundaria debe tener la mirada de todos los educadores nacionales para encontrar la viabilidad, de los estudiantes, hacia la universidad donde tendrá que pasar algunos años teniendo como residencia hacia su formación profesional.

Para afirmar que el aprendizaje en este nivel no tiene el hilo adecuado, fue necesario realizar un contacto con unidades educativas en la ciudad de La Paz (*unidades educativas: San Simón de Ayacucho; Germán Busch; Gualberto Villarroel; Venezuela y Dora Schmidt*), las cuales fueron partícipes en la aplicación del instrumento (cuestionario), la técnica (entrevista) y su posterior análisis de datos hasta encontrar resultados que son propios de los estudiantes a partir de la sorpresa por comprender que el sistema universitario tiene la mirada puesta en competencias profesionales propias, de las actividades laborales en un futuro cercano.

Los educadores tienen la misión de compartir sus conocimientos con cada uno de ellos a partir de la planificación curricular que conduce a mejorar su formación en cuanto puedan tener participación activa y mostrar la realidad de las universidades cuando las exigencias son a partir de ligar la ciencia, la tecnología y el conocimiento con la realidad boliviana.

Punto importante destacar que la presencia de un interaprendizaje activo, debe motivar hacia la formación individual y por ello orientar hacia la universidad donde los recursos que se vayan a formar, deben ser capaces de aportar en la solución de problemáticas inherentes a la formación profesional.

Los estudiantes participantes en la investigación, hacen referencia a la necesidad de recibir información que les permita una orientación efectiva para su ingreso a la universidad y continuar la educación superior que motive hacia la formación de recursos humanos calificados desde las diferentes carreras que ofertan las universidades estatales y privadas, pero no así recibir (mucho) sobre las costumbres y tradiciones

nacionales que no ayudarán en su formación especializada.

Si bien el currículo es abierto y flexible en la educación secundaria, se debe entender que la apertura de los contenidos debe motivar a ser amplios y alimentar con la presencia de la ciencia y la investigación que, acompañadas de la tecnología, se puede formar recursos con muchos conocimientos donde la teoría haga propicia su participación en la práctica y por ende esté presente la producción.

Algunos educadores (Prof. Pedro Soliz – U.E. Ayacucho y otros) indican que deben regirse al currículo base que les proporciona la dirección y cumplir en busca de objetivos propuestos.

En ese entendido, esta investigación busca **mostrar las dificultades que existe en secundaria por medio de la aplicación de instrumentos y técnicas para el ingreso hacia la universidad de todos los estudiantes que llegan al bachillerato.**

Es muy claro que para ello se debe **planificar estrategias que permitan un diálogo sincero con los estudiantes; organizar encuentros conversatorios que permita la indagación en unidades educativas y determinar los factores que obstaculizan la asimilación de conocimientos ligados a la ciencia y tecnología.**

1.1. La educación boliviana y la visión del currículo.

La educación boliviana a partir de la historia, muestra una diversidad de problemas surgidas por la sociedad autoritaria propuesta por gobiernos liberales y las dictaduras.

Si bien el código Bustamante de 1900 estableció el currículum a partir de la creación de los ciclos: básico, intermedio y medio, este fue cambiando por el pensamiento de autoridades educativas (en función) que hacían cambios para encontrar el ideal educativo en nuestro país.

La interpretación de un currículo cerrado, rígido y mecánico, propuesto en la escuela tradicional, obedeció en los tiempos donde se aplicaba una educación enmarcada en la rigidez y basada en reglas estrictas que permitirían a los alumnos (expresado de esa manera) un cumplimiento fiel a partir de recepcionar los conocimientos sin objeciones hacia el profesor.

El pensamiento de un currículo cerrado, estricto e impositivo, demarcaba la enseñanza traducida en llenado de información o conocimiento para su réplica como establece el concepto.

Diversos autores desde Franklin Bobbit, Ralph Tyler, Hilda Taba y otros pedagogos, manifestaron que el proceso de recibir información se basa en la asimilación que hacen los educadores para con sus estudiantes. Estos elementos fueron los que influyeron en la construcción de un currículo para la educación boliviana basada en la cotidianeidad social en la que se desenvolvía el niño(a) y adolescente en las escuelas nacionales y así condicionar su aprendizaje hacia la repetición y memorización.

Se puede afirmar que el currículo aplicado a la educación boliviana (desde la fundación de la República), revistió debilidades que en su época no fueron consideradas dañinas para el futuro, sin embargo, hasta hoy en día se asume que los cambios buscados en las generaciones venideras, presentaron estudiantes con pensamientos repetidores y memorísticos.

Pero, ¿qué se entendía cómo currículo? Simplemente al conjunto de planes y programas que se desarrollaban en el aula. Concepto muy estricto y con bastantes dudas.

El desenvolvimiento de la educación boliviana basada en un currículo enmarcado en objetivos tradicionales, tenía el propósito de alcanzar las metas establecidas en el plan general de la educación boliviana y por ello conseguir ciudadanos formados con pensamientos cerrados y nada reflexivos.

Pero en esa concepción del concepto de currículo, se encuentran varios pensadores latinoamericanos que expresan sus pensamientos a partir de las siguientes afirmaciones:

Como se revisó en el artículo de Díaz-Barriga (2010) sobre la concepción de currículo expresada en la compilación de Pérez, expresa:

Las tendencias en la educación se encuentran en constante cambio, buscando siempre la mejor forma de atender a las problemáticas sociales existentes, estas innovaciones implementadas en el ámbito educativo responden a la concepción del "currículo" (p.2).

No resulta difícil comprender que los cambios sociales han permitido que la educación responda a exigencias que se deberían hacer a partir de las innovaciones propuestas por los educadores.

Múltiples expertos presentan su definición propia de lo que es el currículum, como Pansza, M. (2005) que indica:

Estos autores definen el término según la visión que ellos tienen de la problemática educativa. Algunos optan por una definición más técnica refiriéndose a los planes de estudio, mientras que otros perciben una situación más profunda y completa que va más allá de la planeación anticipada del aprendizaje y que involucra a alumnos, maestros, administrativos, etc., en su quehacer diario (p. 2).

El currículum debe entenderse como la tarea de cambio a partir de los maestros, administrativos y alumnos (según la autora) que va más allá de sólo pensar en que la educación debe mejorar.

1.2. La visión del currículo actual.

La autora Cajías de La Vega, Beatriz (2013) afirma:

Cabe recordar que las principales observaciones a la propuesta de la nueva ley educativa venían de tres fuentes, principalmente: los maestros urbanos, que consideraban que la nueva ley era "anticientífica," por concentrarse principalmente en los saberes ancestrales, desechando los avances de siglos de conocimientos científicos; cuestionaban también la prolongación de la formación docente inicial a 5 años. Por otra parte, hubo conflictos específicos con la Iglesia Católica, por la eliminación de la Normal Católica de Cochabamba, al instituir la nueva ley el monopolio estatal en la formación docente, y por las implicaciones de la educación laica en la vigencia o eliminación de la enseñanza de la religión y, de una manera radical, incluso la posible prohibición de unidades educativas confesionales. Por su parte, la universidad pública – liderada por las carreras de Ciencias de la Educación, de Humanidades y de Ciencias Básicas o Puras– reclamaba por la imposibilidad de que graduados universitarios pudieran trabajar en el campo educativo como docentes y como técnicos. Asimismo,

la universidad reiteró la necesidad de que la nueva ley respetase la autonomía universitaria, consagrada legalmente desde 1930 (pp. 15-16).

La afirmación realizada por la autora, responde a los conflictos suscitados en esa temporada haciendo que la educación se vea perjudicada en cuanto a la formación universitaria.

Finalmente, ya promulgada la nueva CPE (en el análisis de la autora), se aprobó en el Congreso Nacional la Ley de la Educación “Avelino Siñani–Elizardo Pérez” N° 70, el 20 de diciembre de 2010, iniciándose su aplicación al año siguiente. Los rasgos concretos de esta aplicación son muy básicos todavía, y se dan más en el orden administrativo que pedagógico. Entre esas aplicaciones se puede mencionar el campo de la formación docente inicial, donde se han hecho varios intentos para construir una nueva propuesta, que han derivado en constantes cambios en los currículos de las Escuelas Superiores de Formación de Maestras y Maestros (p. 16).

Si bien los intentos de mejorar el currículo hacen referencia a las Escuelas de Formación de Maestras y Maestros, no se propuso algo concreto ya que eran intentos de mejorar esa formación por lo que derivó en la juventud estudiantil (bachiller), no tenga más opción que optar por la formación en estos centros educativos a nivel superior.

1.3. Diseño Curricular.

Referente a este aspecto, la misma autora, menciona:

La ley “Avelino Siñani-Elizardo Pérez” establece tres niveles del currículo: un currículo base, intercultural y de alcance nacional, el currículo regionalizado y el currículo diversificado, ambos de carácter intracultural. Hasta ahora sólo se ha trabajado en el currículo-base y faltan delimitaciones claras sobre los currículos regionalizado y diversificado, por ejemplo, quiénes participan en su definición, su alcance concreto (las regiones, por ejemplo, no corresponden a los departamentos ni a los municipios), la importancia que tendrán en el desarrollo del proceso educativo en cada unidad educativa, entre otros aspectos (p. 30).

Esto supone que las aplicaciones en cuanto a currículo, tienen debilidades ya que no se concretiza su aplicabilidad por lo mencionado denotando una falta de trabajo planificado que beneficie a los estudiantes en el nivel secundario pues ellos, serán los que elijan su formación después del bachillerato.

En la afirmación de Flores, José Luis (2012) menciona:

El actual proceso de cambio que vive el país recupera la memoria y experiencias históricas de los pueblos y naciones indígena originarios, campesinos, afrobolivianos y comunidades interculturales, promoviendo un nuevo modelo educativo sociocomunitario productivo, que responde a las características de una educación en diálogo complementario intracultural e intercultural en armonía con la Madre Tierra y el Cosmos, para vivir bien (p. 1).

Esta afirmación responde a la formación del estudiante basado en los valores que expresa la nueva Ley Educativa y considera a la complementariedad entre lo inter e intracultural para vivir bien.

Acá surge la gran pregunta: ¿dónde ingresa la ciencia? Si bien existe la firme convicción de reencontrarse con el pensamiento andino, originario, campesino y de las comunidades interculturales traducido en las costumbres y tradiciones respetando la armonía con la madre tierra y la cosmovisión, debe hacer un giro proporcional para ligar la formación del bachiller orientado hacia el ingreso a las universidades públicas donde el diseño curricular establece un aprendizaje basado en competencias, una formación con perfil científico donde el estudiante boliviano debe acercarse a las exigencias que hace el Siglo XXI basado en tres componentes: **formación competente** de los profesionales universitarios; **formación en valores** y ética profesional; y una **educación para la vida** que muestre un desenvolvimiento profesional traducido en acciones hacia una sociedad nacional que exige calidad educativa.

El diseño curricular aplicado desde el año 2010 en el sistema educativo nacional (nivel primario y secundario), debería responder a las exigencias que tiene la universidad boliviana donde la presencia de las competencias y la aplicación de la ciencia deben ser revisadas en la educación

regular para **disminuir la brecha o separación** existente en cuanto a formación del bachiller. No se percibe la formación del bachiller en cuanto a conocimientos científicos. La preparación escasa que reciben frente a las exigencias de la universidad hace que existan dificultades al momento de ingreso a las universidades públicas donde las pruebas de aptitudes o evaluaciones de ingreso, repercuten en las preguntas basados en el análisis y su conocimiento sobre la ciencia.

Las exigencias en las pruebas de admisión, denotan mayores respuestas sobre aptitudes y conocimientos generales basados en la ciencia y tecnología como lo hacen las carreras de ingeniería, medicina, tecnología, bioquímica, antropología y otras.

2. Materiales y métodos

La investigación realizada a cinco instituciones de educación regular, permitió conocer las inquietudes de los estudiantes a partir de su forma de pensar y sentir referente a la educación regular y la universitaria.

La indagación realizada en las instituciones educativas, permitió a esta investigación buscar la verdad, conocer la información real de lo que hacen en sus diferentes materias. La indagación no es un “método” para hacer ciencia, más al contrario es un enfoque para comprender materias y temas en los cuales se busca preguntas verdaderas a partir de la conversación realizada con varios estudiantes.

La investigación tiene un enfoque mixto (cuali-cuantitativo) a partir del pensamiento que presenta Roberto Hernández Sampieri y otros (2014) donde la parte cualitativa denota el abordaje del fenómeno y los comportamientos de los sujetos investigados.

Esta investigación se fundamenta a partir de la clasificación de los diseños básicos que presenta la investigación cualitativa como ser: **teoría fundamentada** (Barney Glaser y Anselm Strauss, 1967) donde se da una explicación general respecto al fenómeno desde la perspectiva de los estudiantes participantes en la investigación; **diseño etnográfico** cuando permitió examinar y

entender a los diferentes grupos de estudiantes en diferentes sitios que hacen usualmente: se analizó a los participantes en “acción” (Creswell, 2013b; Murchison, 2010 y Whitehead, 2005); **diseño de investigación-acción** teniendo como finalidad, comprender y resolver problemáticas específicas de una colectividad vinculadas a un ambiente a partir de las tres fases esenciales: **observar, pensar y actuar** (Elliott, 2004; Brydon-Miller, Greenwood y Maguire, 2003).

Tomando en cuenta dicho enfoque, se hizo presente el **diseño DEXPLIS** (explicativo secuencial) donde implicó una fase inicial de recolección y análisis de datos cuantitativos (355 estudiantes) seguida de otra donde se recaban y analizan datos cualitativos (Creswell, 2013).

Si bien la recolección de datos en la aplicación de un instrumento y técnica acompañada del diseño mencionado, refleja resultados sorprendentes en cada una de ellas (instituciones) ya que son las más representativas en la ciudad de La Paz.

Pero, ¿qué hace que los estudiantes no se encuentren preparados para el ingreso a la universidad pública? ¿cuáles son los factores o problemas que presentan a la hora de realizar la evaluación de ingreso a la universidad? ¿será que los conocimientos que se imparten en las unidades educativas van más orientados a lo tradicional, costumbres, madre tierra y otros olvidando la aplicación de la ciencia?

Este trabajo educativo debe permitir a los lectores hacer un análisis sobre la realidad educativa en nuestro país para establecer conclusiones que permitan ligar la educación secundaria con la universitaria y establecer una reestructuración curricular a los elementos importantes que propone la nueva Ley de Educación Boliviana.

El siguiente cuadro detalla el interés que tienen los estudiantes de secundaria con referencia a la universidad y sus ganas de continuar con sus estudios.

Cuadro 1. Categorización del pensamiento educativo de jóvenes bachilleres

Categoría	Subcategoría	Definición
Interés por el estudiantado por continuar la formación universitaria.	Uso de métodos adecuados por el docente-profesor.	Acciones coordinadas del docente-profesor para captar el interés de los estudiantes.
Influencia de los educadores referente a las preferencias estudiantiles por la ciencia.	Motivación del docente-profesor en sus clases por la investigación científica.	Recursos utilizados por el docente-profesor para contenidos científicos.
Conocimientos sólidos sobre las exigencias que tiene la universidad.	Responsabilidad del docente-profesor por brindar conocimientos sobre exigencias universitarias.	Visión de los estudiantes frente a las exigencias de la universidad.
Interés en el aprendizaje por competencias frente a objetivos holísticos.	Estrategias del docente-profesor para la preparación del estudiante hacia la universidad.	Rol del docente-profesor sobre la tarea universitaria enmarcada en un modelo académico.

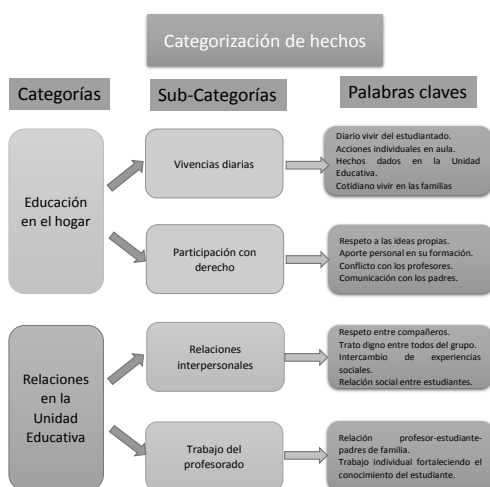
Las diferentes categorías utilizadas en la presente investigación, denotan bastante responsabilidad en el docente-profesor hacia el interés de los estudiantes para la realización de un aprendizaje acompañado por la ciencia, la tecnología y la investigación científica que les permita mejorar sus conocimientos desde las diferentes disciplinas o asignaturas que llevan en el último año de secundaria.

3. Resultados

Una tarea importante en la difusión de la información verídica, es mostrar el pensamiento de los sujetos que fueron parte de la investigación y que, a través de la aplicación de una metodología apropiada, se pudo obtener resultados que corroboren la información acerca de la educación secundaria y su incidencia hacia la universidad.

Este esquema hace referencia al pensamiento y actitud que tienen los estudiantes y profesores en sus instituciones a partir de las inquietudes de los educandos que expresan sus necesidades y vivencias en la unidades educativas cuando los profesores buscan la mejor forma de relacionar los conocimientos de un currículo flexible hasta las vivencias personales para que su formación procure comprender que los tiempos actuales exigen la presencia de una ciencia y tecnología que permitirá una formación integral.

Entre las técnicas aplicadas, se tuvo: la **Observación participante** como menciona Albert (2007:232) que señala “Se trata de una técnica de recolección de datos que tiene como propósito explorar y describir ambientes, implica adentrarse en profundidad, en situaciones sociales y mantener un rol activo, pendiente de los detalles, situaciones, sucesos, eventos e interacciones”



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

En este sentido se tomó en cuenta dos aspectos importantes: el *ocultamiento* de la información de los estudiantes y la *intervención* en cada una de sus clases. Donde la presencia del investigador estuvo *in site* para evidenciar estos aspectos (Ayacucho y Dora Schmidt) encontrando como resultado que su participación es nula frente a la temática que se avanzaba (Tema: Lenguaje fonético y sus aplicaciones). No hay información que relacione con la ciencia y tecnología; no manifestó la preparación del estudiantado hacia la universidad.

También se aplicó la **Entrevista** (individuales y grupos focales). Se tomó a varios estudiantes entre mujeres y varones los cuales manifestaron su punto de vista referente a cómo les enseñan sus profesores haciendo referencia que no quieren decirles porque temen a que les aplacen. (Estudiantes: Cinthya Alanoca, Pedro López, Gumercinda Llanque, Teodoro Mamani y otros - U.E. Gualberto Villarroel).

Los *grupos focales* fueron identificados en el patio de su colegio (U.E. Ayacucho) y manifiestan su descontento con sus profesores pues todo es hablar de tradiciones relacionados con la física, matemática, lenguaje y otras, donde los abuelos hacían todo sin necesidad de recurrir a la ciencia. Preguntaron: pero, ¿cómo se hace investigación teniendo tecnología a la mano? Respuestas vagas cuando indica el educador que se puede recurrir al conocimiento empírico.

Esto permitió a la investigación mostrar como resultado que no hay interés en mostrar el camino hacia la ciencia en lo que será el estudio universitario.

En otro momento de la investigación se hizo un **análisis documental** (se tienen documentos fuentes: personales, institucionales o grupales) donde los documentos analizados de dos profesores (Albertina Mújica – Sociales; Sonia Castro – Química) contienen contenidos de su materia. Sus metodologías son Inductiva, Deductiva, Expositiva. No se evidencia uso de tecnología en el proceso de la enseñanza. Muy fríos no dando lugar a un análisis de contenidos en sus materias.

La investigación cualitativa realizada, nuestra que la recogida de datos permitió realizar la *triangulación de datos* en forma **temporal**: observando en diferentes momentos y fechas a

los involucrados en sus horas de clases; **espacial**: tomando en cuenta a los diferentes grupos sociales como mujeres y varones que son del área central y de El Alto donde sus percepciones llegan a ser diferentes por los enfoques que tienen y **personal**: haciendo mención a algunos estudiantes que se prestaron a las entrevistas (mencionado en puntos anteriores).

La **triangulación metodológica** utilizada en la investigación permitió **observar y entrevistar** para establecer el fenómeno de estudio dando como resultado que los hallazgos son meramente teóricos porque no existe evidencia que los profesores hagan referencia, en la práctica, la aplicación de estímulos hacia la preparación universitaria. Un porcentaje mínimos (2% de profesores) hablan de su preparación y la tarea universitaria que tendrán después de culminar sus estudios secundarios.

Resulta importante que los lectores, deduzcan que la formación del bachiller, debe comprender hablar sobre conocimientos ancestrales y modernos orientados hacia la investigación, teniendo como enlace a la ciencia y la tecnología.

En ese sentido, los resultados presentes hacen reflexionar sobre la problemática educativa referente a la formación que tienen los bachilleres para su posterior prosecución hacia la vida universitaria donde el factor ciencia y conocimiento tecnológico, hace bastante falta por la poca importancia que se le brinda desde las diferentes asignaturas en los establecimientos educativos del nivel secundario.

Pero no debemos olvidar que los conocimientos empíricos son parte de la formación integral en los seres humanos que con la orientación de los profesores/as, se puede alcanzar resultados que son beneficiosos para cada uno de los estudiantes hacia el ingreso en las universidades públicas y privadas.

Estas tareas investigativas conducen al análisis de las respuestas a través de los diferentes indicadores que se plantean como: *interés por su formación universitaria; influencia de los educadores por la ciencia; exigencias que tiene la universidad e interés por las competencias frente a objetivos holísticos.*

Interés por los bachilleres			
Categorías	Mujeres	Varones	Profesores
Interés por la formación universitaria	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo
Influencia de los educadores por la ciencia	Muy poco	Muy poco	No ayudan a los estudiantes
Exigencias que tiene la universidad	De acuerdo	De acuerdo	Conocen pero tienen limitaciones

Fuente: Elaboración propia

Este primer resultado indica, claramente, que los educadores mencionan con poca o nada incidencia sobre los resultados que se espera en la universidad que se trabaja por competencia y no por objetivos holísticos. Se puede tomar en cuenta que, si los educadores no manejan el término **COMPETENCIA**, menos los estudiantes sabrán de lo que se hace en cada clase universitaria, considerando que las universidades tienen un modelo académico basado en competencia establecido por el C.E.U.B. (Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana).

Esta tabla, muestra con claridad que los estudiantes en las cinco instituciones, tienen una uniformidad en el pensamiento indicando que **NO CONOCEN LO QUE SON LAS COMPETENCIAS**. Afirman, algunos, que más o menos escucharon ese término y que no lo aplican a más de las actividades físicas: correr, saltar, cantar, hacer ejercicio, dando a conocer que el primero es el que gana. Criterio totalmente cerrado cuando la universidad exige desarrollo de aptitudes y capacidades.

Una indagación comprobada por los estudiantes es que piden desesperadamente que sus profesores/as, les preparen para el ingreso a la universidad y les digan lo que son las competencias o cómo se alcanzan o desarrollan. Se evidencia que la mayor parte de ellos, no reciben información sobre el trato o trabajo que se hacen en las universidades.

A partir de utilizar un plan de trabajo aplicado en función al modelo educativo que presenta la educación boliviana en el nivel secundario, los profesores, no orientan sus materias hacia el desarrollo de competencias en las universidades. Ellos realizan un trabajo orientado al logro de

objetivos holísticos dando mayor énfasis a las dimensiones del *Ser, Saber, Hacer y Decidir* haciendo que sus tareas se traduzcan en desarrollo de contenidos teóricos y prácticos tomando en cuenta la cultura, las tradiciones, costumbres, respeto a la madre naturaleza y otras, dejando de lado el trabajo hacia el desarrollo de la ciencia y tecnología propias del estudio en las universidades.

En los últimos cursos del nivel secundario, las planificaciones educativas tienden a una orientación basado en las tradiciones y la productividad. Cosa innegable es rescatar que la palabra productividad tiene mucha relación con la tecnología y, por ende, con la ciencia porque a partir de ella, se producen todas las cosas o por lo menos son necesarias las herramientas hechas con presencia tecnológica.

Si la Ley Educativa habla de *ligar el conocimiento científico y la tecnología en los aprendizajes de los estudiantes*, no se comprende el olvido que se tiene por no aplicar la investigación científica (conversaciones con varios estudiantes –mujeres y varones- de varias unidades educativas).

Hasta este punto, se puede verificar que, para la formación universitaria es necesaria la ciencia y la tecnología ya que los conocimientos están en función de las necesidades en cada carrera, pero el cuestionario afirma que en los colegios no le dan importancia a la orientación científica haciendo prevalecer otros elementos como el conocimiento empírico.

¿Será que el modelo educativo en la Ley Avelino Siñani – Elizardo Pérez, no habla de la ciencia? Esa duda se puede salvar a partir de la afirmación que tiene la Ley en el art. 1, inciso 7 que dice: *“El sistema educativo se fundamenta en una educación abierta, humanista, científica, técnica y tecnológica, productiva”* Esta afirmación, aún no está trabajada en su totalidad ya que los estudiantes no reflejan aquello donde la presencia de la ciencia, es evidente a partir de su aplicación en la Ley 070.

Si se habla de Sociocomunitario Productivo, es necesario que la educación regular, ligue a la ciencia y tecnología con lo **PRODUCTIVO** para que se hable más de lo práctico y que sirva en su formación personal.

Orientación sobre la ciencia y tecnología

Categorías	Mujeres	Varones	Profesores
Información sobre ciencia y tecnología	Son necesarias para estudiar	Ayudan bastante hacia la continuidad universitaria	Se debe orientar
Fortalecimiento de conocimientos tecnológicos	Necesarios para la universidad	Necesarios para la universidad	Deben ayudarse con lo empírico
Acceso a la universidad	De acuerdo	De acuerdo	De acuerdo

Fuente: Elaboración propia

La orientación que se debería dar a los estudiantes sobre la ciencia y tecnología es muy necesario ya que serán los elementos sobre los cuales construirán sus conocimientos, fortaleciendo el saber para que puedan realizar investigaciones profundas.

En ese sentido se afirma que la misma Ley en el art. 3, inciso 10 menciona que “se fundamente sobre las bases en la que indica es científica, técnica, tecnológica y artística, desarrollando los conocimientos” Por lo que los estudiantes indican que es necesario que sus profesores, hablen sobre ciencia y tecnología para que su preparación les permita un acceso hacia las universidades.



Fuente: Elaboración propia

La categorización muestra que son muy necesarios e importantes que, en las clases, los profesores, deben prepararlos para la universidad con contenidos universitarios de tal manera que tengan la suficiente capacidad para enfrentarse posteriormente o realizar cursos preuniversitarios con personas académicas.

Si bien los planes de desarrollo curricular de los profesores (PDC) establece contenidos con unidades de formación integral (valores), hace falta la inclusión de clases que orienten hacia la universidad dando énfasis hacia la relación de la ciencia y su

práctica productiva desde la materia que imparten. Se evidencia que les hace falta clases preparadas para el ingreso a la universidad. Conocimientos más profundos y no superficiales como hasta ahora se imparten en varias materias (Biología-Geografía; Lenguajes y Comunicación, etc.).

Esas unidades de aprendizaje deben estar orientadas al establecimiento que los conocimientos ancestrales deben ligarse hacia la ciencia y tecnología para que los estudiantes puedan realizar investigaciones que posteriormente les sirva como base preparatoria hacia el ingreso a la universidad. ¿Qué falta para su ingreso? Considero que la respuesta es: *mayor conocimiento sobre la unión entre los conocimientos tradicionales y el enlace con los conocimientos que la ciencia nos proporciona.*

En el capítulo II, art. 5, inc. 2, se establece claramente que uno de los objetivos de la educación es: “Desarrollar una formación científica, técnica, tecnológica y productiva a partir de los saberes y conocimientos propios, fomentando la investigación vinculada a la cosmovisión” aspecto que llama la atención cuando los investigados mencionan que sus profesores no hablan de la formación de conocimientos ligados a la ciencia.

Por todo lo mencionado, se hace necesario que la parte cualitativa esté analizada a partir del diseño propuesto en esta investigación (DEXPLIS) porque en esa recolección de los datos, permitió analizar dando énfasis en que los estudiantes muestran interés por el ingreso a la universidad denotando características diferentes y las ganas de continuar estudios superiores.

Así mismo la *investigación-acción*, que, teniendo como finalidad, comprender y resolver problemáticas de una colectividad (Elliott, 2004; Brydon-Miller, Greenwood y Maguire, 2003), hace hincapié en que se observó a varios estudiantes en la actitud que tienen cuando los profesores continúan en sus avances curriculares y hablan con mucho énfasis, sobre los conocimientos empíricos (cuaderno de apuntes). Esto se percibe desde la mirada que tienen hasta el descontento por sus profesores cuando deben realizar tareas sobre la unidad que avanzaron (lenguaje: fonética).

Estos resultados mostrados apuntan a la realidad de la educación secundaria donde se responde a un Currículo Base emanada desde el Ministerio de Educación, donde sigue faltando las respuestas a la realidad universitaria.

4. Discusión

En este aspecto mencionado sobre la carencia de conocimientos que ligen a la educación secundaria con la ciencia, la tecnología y la producción, es importante manifestar que los profesores deben conducir sus clases hacia el avance de las unidades planificadas y que deben cumplir los objetivos trazados en función de las dimensiones (ser, saber, hacer, decidir).

Un aspecto importante que se debe discutir es la separación existente entre los conocimientos que se brinda en la educación secundaria hacia la universidad, donde el sistema universitario forma en función al desarrollo de competencias básicas hasta llegar al cumplimiento del perfil profesional.

No está claro que la Ley Educativa 070 establezca la no incorporación de la ciencia y tecnología en sus contenidos o unidades de aprendizaje que se deba realizar a partir de los conocimientos que tienen los estudiantes. Se genera confrontación para los estudiantes cuando afirman que sus profesores no hablan u orientan hacia la aplicación de la ciencia en sus aprendizajes haciendo que sus discípulos tengan que hacer una autoformación para alcanzar y vencer las evaluaciones que se aplican en el sistema universitario en las diferentes carreras en la públicas.

El tema a discutir debe abordar esa separación que se da entre la educación secundaria y la universidad, donde es necesaria que exista un acercamiento por parte de autoridades del Ministerio de Educación y la Universidad para que se revisen los contenidos curriculares en la formación secundaria.

Pero más allá de esa realidad, ¿qué aporte hacen los profesores hacia sus estudiantes en cuanto a la formación para la universidad? ¿cómo reciben las instrucciones o circulares de sus superiores cuando les obligan a respetar el Diseño Curricular Base propuesto por el Ministerio de Educación?

No se llega a comprender la terquedad que se da por las autoridades sabiendo que la Universidad trabaja por competencias y no por objetivos holísticos. Poco hace que algunos educadores, pongan interés en la formación de sus estudiantes del último grado de secundaria para que se preparen hacia los cursos universitarios haciendo que sus ejemplos vayan orientados hacia temáticas de ingreso a casas superiores donde les vaya a traer satisfacciones personales.

Si bien los profesores tienen la capacidad de enseñar y aplican la preparación educativa que recibieron en los muchísimos años de actualización, ¿cómo pueden dejar a sus estudiantes con conocimientos empíricos sabiendo que la ciencia y la tecnología está presente en las diferentes Universidades de nuestro país?

5. Conclusiones

En la investigación realizada se puede afirmar los siguientes aspectos que deban permitir reorientar la actividad educativa en los establecimientos y que se pueda enfatizar que la Ley Educativa, tiene artículos que muestran la presencia de la investigación científica.

Estos aspectos o líneas de acción deben conducir a mejorar la calidad educativa traducida en el cierre de la brecha entre Secundaria y la educación Universitaria tomando en cuenta los siguientes detalles:

- Los educadores en todas las disciplinas curriculares deben mencionar que la incidencia de la ciencia y tecnología, fortalece los conocimientos de cada uno de los estudiantes con visión hacia la formación superior, en ese sentido **se determina que las dificultades que existen en secundaria son a partir de la aplicación de los planes curriculares con énfasis en los tradicionales.**
- En las instituciones educativas se empezó a cubrir necesidades en cuanto a infraestructura, equipamiento, dotación de bibliotecas que permiten mejorar conocimientos a partir de los diferentes autores propuestos donde cada uno realiza un aporte significativo a la formación de los bachilleres olvidando que una **planificación conjunta debe permitir realizar diálogos sinceros escuchando inquietudes de los estudiantes.**
- Los estudiantes (6to. de secundaria), tienen la necesidad que exista una orientación más completa y profunda a partir de cada una de las disciplinas curriculares enfatizando lo que tendrán que aprender en las universidades. Si se realiza el acto educativo, debe hacer más incidencia en la investigación sin dejar de lado los saberes ancestrales lo que hace que **obstaculice ligar sus conocimientos con la ciencia y la tecnología a partir de alcanzar competencias básicas.**
- La investigación realizada pretende contribuir y mostrar las debilidades existentes en los

contenidos curriculares que los profesores imparten dejando en reposo la participación de la ciencia y tecnología.

- Cada profesor que se actualiza en conocimientos teóricos y prácticos, hace uso de la ciencia y tecnología, por ello, no cabe en la mente que los estudiantes tengan que **manifestar su poca y escasa participación en actividades tecnológicas a partir de las disciplinas curriculares**. No existe profunda reflexión sobre el rol que cumple la ciencia en la formación del bachiller actual, sin dejar de lado que alguna vez, tienen ferias en los establecimientos educativos.

6. Bibliografía

- Cajías de la Vega, Beatriz (2013). Las propuestas de cambio educativo en Bolivia 1994-2010. Ciencia y Cultura N° 30. Universidad Católica Boliviana. La Paz. Bolivia. Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rcc/v17n30/a02.pdf>
- Creswell, John W. (.). Investigación Cualitativa y Diseño Investigativo. Doctorado en Ciencias Sociales: niñez y juventud. Disponible en: <http://academia.utp.edu.co/seminario-investigacion-II/files/2017/08/INVESTIGACION-CUALITATIVACreswell.pdf>
- Flores, José Luis (2012). La evolución de la educación boliviana (lunes, 26 noviembre 2012). Disponible en: <http://edu-bol.blogspot.com/2012/11/>
- González, David (2005). Más allá de un manual de introducción a la metodología: diversidad y unidad en el campo de la investigación cualitativa. Revista electrónica de Investigación Educativa. Vol 7, N° 2. Tijuana. Baja California. México. Disponible en: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/193/333>
- Hernández, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos & BAPTISTA, Pilar (2014). Metodología de la Investigación. Diseños del proceso de investigación cualitativa. 6ta. Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. DE C.V. México. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Pérez, Maribel (2012). Conceptos Básicos de la Teoría Curricular. Unidad 1. Fundamentos teórico-metodológicos en el campo de la teoría curricular. Sistema de Universidad Virtual. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México. Disponible en: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/LITE/LECT62.pdf
- Salgado, Ana Cecilia (2007). Investigación cualitativa: Diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. Universidad de San Martín de Porres. LIBERABIT. Lima. Perú. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/28235566_Investigacion_cualitativa_Disenos_evaluacion_del_rigor_metodologico_y_retos
- Sanfeliciano, Alejandro (2018). Diseños de investigación: enfoque cualitativo y cuantitativo. La mente es maravillosa. Portada. Neurociencias. Investigación. Disponible en: <https://lamenteesmaravillosa.com/disenos-de-investigacion-enfoque-cualitativo-y-cuantitativo/>
- Strauss, Anselm & CORBIN, Juliet (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Editorial Universidad de Antioquia. Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia. Medellín. Colombia. Disponible en: <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>

Fecha de Recepción: 17/06/2019

Fecha de Aprobación: 15/08/2019 en reunión de comité editorial