
La educación y la sociedad del conocimiento

Education and the knowledge society

Rafael Terrazas Pastor¹

*Boliviano. Doctor en Administración de Empresas. Universidad Católica Boliviana “San Pablo”,
Unidad Académica Regional Cochabamba.*

Roxana Silva Murillo²

*Boliviana. Master en Ciencias Aplicadas. Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, Unidad
Académica Regional Cochabamba.
tersil@supernet.com.bo*

TERRAZAS Pastor, Rafael y SILVA Murillo, Roxana; (2013). “La educación y la sociedad del conocimiento”. *Perspectivas*, Año 16 – N° 32 – octubre 2013. pp. 145-168. Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, Unidad Académica Regional Cochabamba.

Resumen

La sociedad del conocimiento es un paradigma que pretende ser una respuesta alternativa a la problemática del ser humano en su quehacer actual. Se analiza la situación de esta sociedad y de la ciencia e investigación en nuestro mundo. El trabajo expone la realidad del conocimiento en el contexto de la educación, considerando algunos aciertos y desaciertos. Se explica que el conocimiento, a pesar de su avance; muestra la imposibilidad de solucionar problemas álgidos y endémicos de la humanidad. Un apartado específico, está destinado a promover la utilización de la infopedagogía como un recurso integrador del uso intensivo de las TICs en la educación. En base a todo este análisis reflexivo, se sintetiza una propuesta de formación basado en siete pilares que se deberían llevar adelante en el ámbito de la educación moderna y en procura de plasmar competencias, principios, actitudes y valores en el desarrollo del ser humano. *Códigos clasificación JEL: I250, O300, O310*

Palabras clave: Sociedad del conocimiento, Ciencia e investigación, Tecnología, Educación

Abstract

The knowledge society is a paradigm that seeks to be an answer to the human being's problem in its current chore. This article, analyzes the situation of the knowledge society and of the science and investigation in today's world. This work exposes the reality of the knowledge in the context of the education, keeping in mind some successes and mistakes. It is explained that the knowledge, in spite of their advance; it shows the impossibility of solving the humanity's algid and endemic problems. A specific section, it is dedicated to promote the use of the infopedagogy like an integrative resource of the intensive use of the TICs in the education. Based on this whole reflexive analysis, a formation proposal is synthesized based on seven pillars that should be taken ahead in the environment of the modern education and in it offers of capturing competitions, principles, attitudes and values in the human being's development. *JEL classification codes guide: I250, O300, O310*

Keywords: Knowledge society, Science and research, Technology, Education.

1. INTRODUCCIÓN

El devenir de la sociedad, no solamente puede condicionarse a la transformación de las estructuras económicas y sociales; tiene que ver primordialmente con una perspectiva de promoción e interés por el conocimiento; por una gestión adecuada del trinomio educación – conocimiento – investigación; por un planteo y desarrollo de políticas y estrategias que tengan que ver con la integración de esta trilogía. Debe considerar además, que los receptores de este proceso, deben aprehenderlo con una visión sistémica e integral, no sólo como un intercambio de información, sino como un medio de formación y transformación de aptitudes y actitudes en el contexto de su desenvolvimiento en la sociedad.

Este artículo, procura discutir y reflexionar esta problemática en la sociedad actual, haciendo énfasis en la exposición de lo que implica el conocimiento, el papel de la ciencia, la educación superior y la investigación. El objetivo central es introducir elementos de percepción, juicio y reflexión acerca del rol que juegan estos elementos como componentes de un proceso estructural, que deberían ser la infraestructura y la vanguardia en el desarrollo de las naciones y en la transformación del ser humano en su rol protagónico en el contexto de la sociedad.

La humanidad en sí, no puede eludir la controversia que se visualiza en la eterna lucha entre el desarrollo tecnológico y la estimulación de valores; no puede eludir la discusión que se presenta entre ese diálogo de lo natural y sobrenatural; entre lo que se puede explicar y lo que es inexplicable, entre ciencia y fe. Si el ser humano no es capaz de considerar esta dicotomía en la discusión y desarrollo del conocimiento, estaremos condenados a aceptar una postura reduccionista que en verdad no solucionará de ninguna manera, los problemas cruciales y existenciales del quehacer humano.

2. LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

El mundo actual, desde una perspectiva intelectual, está viviendo un tiempo que se denomina sociedad del conocimiento. Según Volpentesta (2004:24), en el mundo de las organizaciones contemporáneas, existe un claro convencimiento de que las ventajas competitivas que deben poseerse a fin de continuar operando en los mercados es a través de la productividad, la innovación y el capital intelectual. Para Edvinson y Malone (1998), citado por Volpentesta, el capital intelectual surge de la interacción que se produce entre

capital humano y capital estructural. El capital humano surge de la combinación y movilización, por parte del ser humano, de sus destrezas, conocimientos, inventiva y capacidades; mientras que el capital estructural, surge de la integración de equipos, organización, clientes, información, etc.

Es indudable que dentro de este paradigma, aparecen dos elementos íntimamente entrelazados que son: conocimiento e información; estos dos elementos son potencialmente angulares y se constituyen en el basamento de lo que puede ser un desarrollo estructural en las organizaciones y la sociedad.

Entendemos el conocimiento como la apropiación y generación de un conjunto de ideas manejadas por el ser humano y que le proporcionan datos preliminares, que estructurados lógicamente permiten construir información para que se pueda tomar decisiones y actuar en consecuencia para transformar la sociedad. El medio por el cual se debe producir el intercambio de información y la transmisión de significados, constituye la comunicación.

Para Rodríguez Ponce (2008)³, hemos dejado atrás la era del progreso, para vivir la era de la sociedad del conocimiento; en la era del progreso, la fuente de las ventajas de una sociedad o una organización era el acervo de capital y trabajo disponible; mientras que en la era de la sociedad del conocimiento, la ventaja competitiva reside en la capacidad para adquirir, transmitir y aplicar conocimientos.

Esto quiere decir, que en la actualidad, no podemos quejarnos de la falta de información y vemos que la información está disponible no sólo para grupos reducidos de investigadores, sino para millones de usuarios en el mundo. Rodríguez Ponce⁴, cita que al promediar el año 2000, se podían acceder a 2500 millones de páginas electrónicas y esta base de datos crecía a una tasa de 210 millones de páginas por mes. En el ámbito de las publicaciones científicas, el incremento del conocimiento se da en la existencia de 100 mil publicaciones científicas, comparadas a las 10 mil del siglo pasado.

Por tanto surge la pregunta, ¿cuál es la implicancia de este nuevo orden paradigmático que vamos viviendo?; la respuesta es que las sociedades se están llegando a caracterizar y están adquiriendo como visión, el fomentar el interés por la adquisición de conocimientos, en gestionar el conocimiento, a través del desarrollo de estrategias en este sentido. Las sociedades que quieren ser más competitivas han entrado en la lógica de planificar, organizar, dirigir

y controlar los medios y estrategias de generación de conocimiento, implicando para ello la educación y la investigación con este objetivo; esto es lo que está caracterizando el modelo de desarrollo de nuestra actualidad.

3. PROBLEMÁTICA DE LA EDUCACIÓN Y LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Hasta ahora, se ha caracterizado, el comportamiento de la sociedad del conocimiento; sin embargo, surge la pregunta ¿Cómo este paradigma y forma de actuación contemporánea se inserta en el ámbito de la educación y el contexto de desarrollo en la sociedad?

Estamos viviendo un mundo caracterizado por diferentes fenómenos contradictorios; por un lado están los desafíos de cómo enfrentar a la globalización, la competitividad y el cambio; y por otro lado surgen los retos de cómo encarar la injusticia, la desigualdad y la complejidad.

Para Broveto (2000), citado por Bernal (2010:4), existe una contradicción entre conocimiento y sabiduría, entre desarrollo tecnológico y bienestar social. El ser humano, está declarado como incapaz de resolver: la pobreza, la marginación, desnutrición, muertes infantiles, y la degradación ambiental.

El mundo, a pesar de haber logrado un crecimiento exponencial en el desarrollo tecnológico, se ha declarado incapaz de elaborar estrategias de bienestar social y sobretudo incapaz de lograr un desarrollo interior y espiritual del mismo; se ha declarado incapaz de generar y consolidar valores superiores de comportamiento eficaz y transformador. La educación como tal, a pesar de los tremendos cambios e intentos estratégicos, no ha logrado consolidarse e integrar a esta sociedad del conocimiento, en procura de estructurar respuestas categóricas a los males endémicos del ser humano.

En Latinoamérica, la problemática es más crítica, dado que por nuestras características de países en desarrollo, carecemos de una cultura de investigación, el sistema educativo se constituye en un modelo pragmático y profesionalizante, sin promover y llevar adelante políticas de investigación e innovación, y por tanto generar desarrollo.

Según Bernal (2010:8), en el tercer mundo vive el 77% de la población del planeta y este sector, sólo tiene al 6% de los científicos del planeta de

donde el 1% son latinoamericanos. Existen 240 científicos por cada millón de habitantes. Sin embargo, el Japón cuenta con 4200 por cada millón de habitantes, y EEUU cuenta con 3600.

Amaya (2000)⁵ afirma que “el conocimiento es el fundamento para edificar un país con capacidad para enfrentar los problemas y retos del futuro”.

Zubiría (2001)⁶, considera que es necesario tener en cuenta los siguientes elementos:

- Desarrollar procesos de pensamiento en las personas
- Promover la comprensión básica del mundo
- Estimular la formación de instituciones y seres humanos flexibles
- Capacitar para la autonomía
- Estimular el interés por el conocimiento
- Promover el sentido de la solidaridad y la individualidad
- Practicar y promover el sentido de la responsabilidad

Alvarez(1991) , afirma que hay que tomar en cuenta:

- La reestructuración económica mundial
- La revolución tecnológica
- La influencia de las corporaciones
- La deuda social
- La utilización del conocimiento
- Los cambios demográficos
- Los cambios políticos y sociales

4. CIENCIA, INVESTIGACIÓN Y SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Según Terrazas, Silva (2009), la ciencia es concebida como un estudio sistémico del hombre, la realidad y sus manifestaciones; es conceptualizar al mundo como un conjunto de estructuras y mecanismos. Las estructuras son manifestaciones estáticas de la realidad y están asociadas a la masa de los objetos y a la dimensión espacial de ellos; los mecanismos son lo que corresponde a los procesos dinámicos a los que están sometidos los objetos y

están referidos a la dimensión tiempo. Todo objeto y manifestación de la realidad está asociado a su ubicación como estructura y mecanismo, es decir en un contexto de tiempo y espacio; estos se conocen como medios unitarios de desarrollo; la ciencia intenta conocer esta realidad y establecer un conocimiento de ella a través de la ubicación dimensional de los sucesos en este contenido. Por otro lado es importante mencionar que la predisposición y estímulo de este conocimiento, se da a través de que existe una búsqueda inmanente de la verdad en torno a este proceso.

La investigación se puede concebir como un proceso sistemático, reflexivo, crítico, en procura de buscar nuevos conocimientos o soluciones a problemas y necesidades de la sociedad; este proceso debe seguir un método subyacente que se denomina el método científico. Entonces, la investigación científica es la actividad que produce la ciencia y el método científico es el procedimiento o forma de actuación.

La sociedad del conocimiento, valora y busca desarrollar al conocimiento como el principal recurso de desarrollo; en esta valoración y búsqueda, debe utilizar la ciencia e investigación y los principios básicos del método científico, formulando preguntas, reflexionando, criticando y formando a la sociedad para actuar en consecuencia. Ante este panorama, la ciencia, la investigación y la sociedad del conocimiento, deben propender hacia un bienestar y desarrollo humano, antes que constituirse en un instrumento de poder y control.

Para Artigas (1992), citado por Bernal (2010); el ser humano enfrenta una dicotomía que no puede resolver: por un lado está la grandeza y prepotencia que ha generado en base al desarrollo científico y tecnológico y por otro lado está la desesperación e impotencia que se genera por los límites y la autodestrucción que experimenta.

El ser humano a pesar de que es capaz de manejar gran cantidad de datos y teorías, de experimentar un crecimiento exponencial en competencias y conocimientos, denota una incapacidad en resolver los males más emergentes y endémicos de la sociedad, ni que decir en relación a que es incapaz de dar respuesta a los problemas existenciales y de principios esenciales y espirituales de la humanidad.

Erich Fromm (1963)⁸, en la reunión de la *American Orthopsjehiatic Association*, en San Francisco dice:

El hombre participa de la furiosa competencia del comercio, donde el valor personal se mide en términos de los precios de mercado, y no es consciente de su ansiedad [...]. El tipo de idolatría que la ciencia ha hecho posible simplemente demuestra que si el hombre no posee valores morales y fuerza moral, no será la ciencia la que proporcione esos valores ni esa fuerza [...].

Según Jaki (1991), es necesario superar el reduccionismo, el cual afirma que el conocimiento científico es el único válido. Se trata de una reacción contra el cientificismo, contra la creencia de que la ciencia liberará al ser humano y a la sociedad de sus problemas. La ciencia no puede desempeñar un papel profético y redentor. El uso inadecuado de la ciencia, puede convertir a esta en una empresa “sin alma”.

Ante esta perspectiva, reconociendo el valor esencial de la ciencia e investigación en la sociedad del conocimiento, no se puede negar que ésta tendría que tener un valor transformador en el ser humano; siempre y cuando se desarrolle el fin último de la ciencia que sea el propender a la sabiduría, o sea la utilización del conocimiento en relación a tomar las mejores decisiones para el beneficio de la humanidad. Sin embargo, esto no será posible si el hombre no comprende que el gran vacío existencial que vive está en relación a que no ha vislumbrado en su ser, el desarrollar la dimensión espiritual que lo conecte a su estado interior con Dios. El hombre es un ser bio-psico-social y espiritual y mientras no comprenda que la gran parte del problema de la humanidad es espiritual, las soluciones que se busquen serán reactivas e intrascendentes. La ciencia, la investigación y la sociedad del conocimiento, deben considerar aquello si queremos preservar este mundo con un ambiente de calidad de vida existencial, de principios y valores.

5. LA INFOPEDAGOGÍA

Visión general

Después de haber analizado la problemática del conocimiento, la investigación y la educación en la sociedad actual, planteamos que se deben buscar alternativas de educación, formación y aprendizaje significativo como respuesta al estado de cosas emergente de esta realidad. En este contexto han nacido tendencias y comportamientos, basados en el uso de tecnologías de información y comunicación, tales como la infopedagogía.

La educación en la humanidad ha ido evolucionando y creciendo, en este entendido las corrientes emergentes se centran en algunos casos en el docente y otras en el estudiante. Hoy en día gracias a los avances tecnológicos y al rol estratégico de la información, nos enfrentamos a la necesidad de constituirnos en sociedades informacionales o sociedades del conocimiento y esto hace que tengamos que replantear las bases educativas para tener personas preparadas para el uso de las nuevas tecnologías.

La infopedagogía también conocida como la pedagogía informacional, es un término que ha sido motivo de muchos estudios. Según Mario Lanza de la Secretaría de Educación de la República de Honduras dice que: “La Infopedagogía es la integración de las tecnologías de la información y comunicación con el currículo, mediante la aplicación de modelos pedagógicos apropiados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.”⁹

De esta manera, cuando nos referimos a tecnologías de información y comunicación, conocidas mundialmente por las TIC, consideramos que estamos frente a un conjunto de herramientas que permiten el tratamiento de información y que independientemente del área donde se las utilice permitirá alcanzar:

- la interactividad, donde se analizará a quién está dirigido y el propósito de la comunicación, ya sea empresarial, educativa y otros
- la instantaneidad, referida al hecho de transmitir información de manera instantánea de un lugar a otro no interesando las distancias
- el uso de imagen y sonido con alta calidad
- la diversidad, que considera los diferentes temas, su profundidad y sus diferentes enfoques
- la digitalización, que permite el almacenamiento de fuertes volúmenes de información en dispositivos cada vez más pequeños.
- etc.

Ahora bien, esta integración de las TIC con los programas de educación dará lugar a que el acceso a la información será cada vez mayor y dará la oportunidad de hacer el autoaprendizaje con las diferentes alternativas que nos ofrecen estas tecnologías.

La infopedagogía y la educación

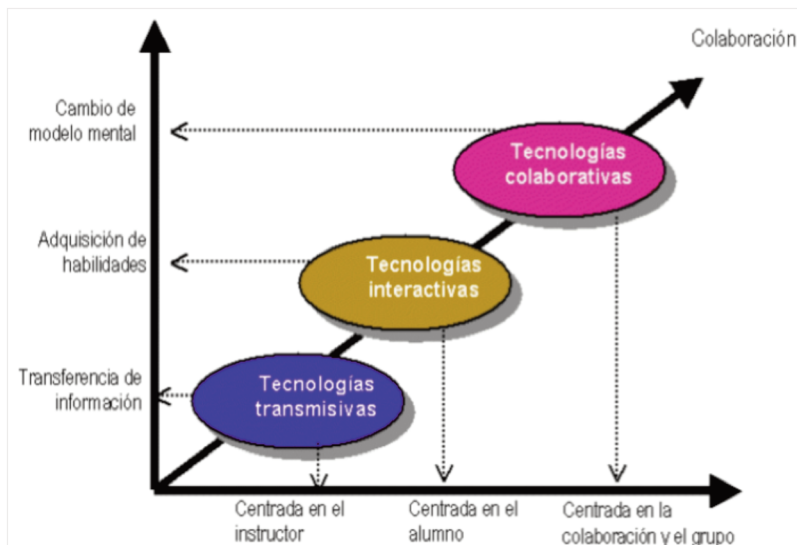
De acuerdo al portal educativo “educarecuador”¹⁰ en el Ecuador, “La Infopedagogía o Pedagogía Informacional es un cambio de modelo mental para enseñar a aprender en la Sociedad de la Información y el Conocimiento.” Este portal, asimismo propone una revolución de pensamiento que implique una transformación educativa en relación a considerar cuatro factores clave en el desarrollo de la infopedagogía:

- “El aprendizaje centrado en las redes de estudiantes.
- La información como fuente de aprendizaje.
- El conocimiento como punto de partida y llegada.
- Las TIC como instrumento articulador de lo anterior.”¹¹

Rafael Casado Ortiz, un especialista en gestión del conocimiento, publicó el artículo “El aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la creación de redes de aprendizaje cooperativo: La experiencia de Telefónica de España” en la revista *Training & Development Digest*¹² donde muestra de una manera resumida cómo tipificar a las tecnologías. Este autor desarrolla una teoría que relaciona a las tecnologías con la pedagogía en base a la consideración de tres tipos de tecnologías a saber: transmisivas, interactivas y colaborativas.

El planteamiento de esta relación intrínseca entre las tecnologías y la pedagogía es expresado en el gráfico 1 siguiente. De la misma manera se desarrolla los conceptos de las tecnologías planteadas según este autor.

Gráfico 1: Relación entre las tecnologías y la pedagogía.



Fuente: Casado Ortiz (2001)¹³

Tecnologías transmisivas: En este tipo de tecnologías el instructor pasa a ser el sujeto activo, es el que motiva, el que trasmite la información; entonces el estudiante pasa a ser el sujeto pasivo.

Tecnologías interactivas: En esta tipología, el principal actor aquí es el estudiante que tiene control sobre los contenidos y sobre cómo manejar aspectos tecnológicos, por ejemplo, cómo navegar en internet.

Tecnologías colaborativas: En esta clasificación se da la interacción entre instructor y estudiante y entre estudiantes. Esta tecnología está caracterizada por el trabajo en equipo.

El ministerio de Educación del Ecuador dice que la Infopedagogía aporta los siguientes aspectos:

1. Cambio de paradigma educacional

- “Educar a lo largo de la Vida”.

Desarrollar un Modelo Infopedagógico que funcione “en cualquier lugar, en cualquier momento y a cualquier edad”.

- Semipresencial y virtual.
- Un modelo que transforme:
- Los roles del educador y del educando.
- El grado de interacción (sujeto-sujeto).
- El nivel de interactividad (sujeto-objeto).”

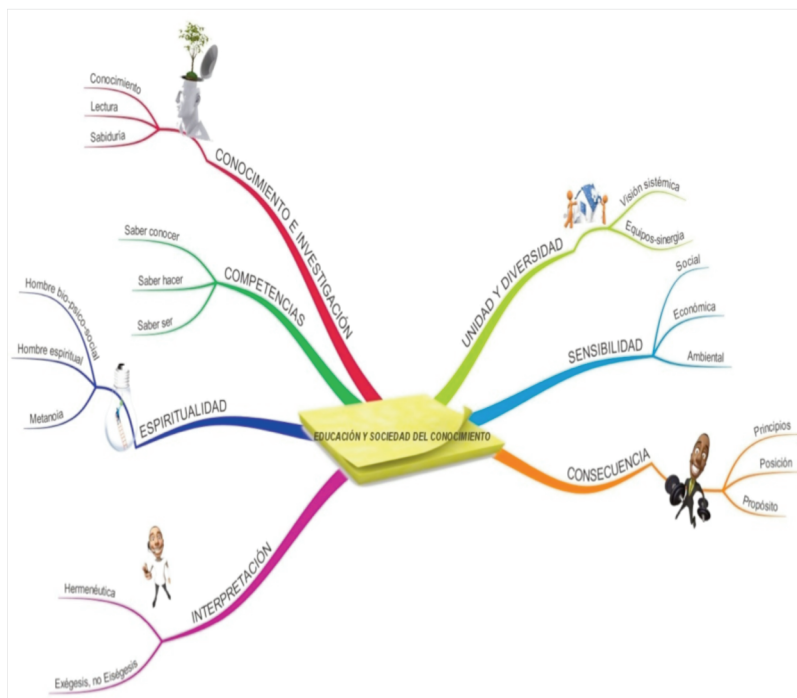
6. CÓMO AFRONTAR LA EDUCACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Hasta este punto, se ha desarrollado dos aspectos esenciales: una valoración reflexiva y diagnóstica sobre la sociedad del conocimiento, tomando en consideración preceptos fundamentales relacionados con el conocimiento mismo, la investigación y la educación; por otro lado, como segundo punto, se ha planteado algunas alternativas que la tecnología ofrece potencialmente a través de la utilización de recursos como las TICs, en procura de sistematizar la formación de las personas en este mundo de apropiación del conocimiento. Debemos recalcar que también existen otras tendencias relacionadas con la información que tienden a apoyar esta perspectiva, tal como la *bussiness intelligence*, el *m_learning*, etc.

Modelo propuesto

Ahora bien, se hace necesario plantear y desarrollar, si se quiere llamar así, “una filosofía”, un “modo de pensar y actuar” que valore principios fundamentales del ser humano en un proceso de transformación mental y espiritual; un modelo que integre un pensamiento eficaz y no descarte de ninguna manera a la tecnología como instrumento efectivo en el quehacer cotidiano del ser humano, un modelo que utilice la inteligencia del ser humano con sabiduría en procura de formar mejores personas para el futuro y no simplemente tecnólogos del futuro. De esta manera se plantea una propuesta que cuenta con siete factores de desarrollo fundamentales, que la educación integral debería considerar en cualquier tipo de paradigma educativo. Este planteamiento se muestra en el gráfico 2.

Gráfico 2: Modelo de educación en la sociedad del conocimiento



Fuente: Elaboración propia (2013).

A continuación, se desarrolla los siete elementos y factores que considera la propuesta:

A. Conocimiento e investigación

En este estado de cosas y en la sociedad actual, se hace necesario promover el interés por el conocimiento, por la lectura y el desarrollo intelectual. Es necesario formar para construir conocimiento y responder a los retos de la sociedad. Se trata de comprender y reconocer que el recurso más valioso de las organizaciones es el conocimiento. Esta apropiación del conocimiento y la generación del mismo, no será posible si no se desarrolla la investigación; las organizaciones y sociedades deben adoptar políticas y estrategias que permitan avanzar en procesos investigativos de desarrollo; se trata de la creación de un nuevo contexto científico – tecnológico que genere

alta competitividad. Los modelos educativos que los estados propongan deben orientarse a motivar la generación del conocimiento a través de la investigación. Una sociedad que comience a valorizar el conocimiento y los principios básicos del método científico, será una comunidad que formule preguntas, indague, motive la lectura y al conocimiento integral, reflexione, integre, escriba, concluya y actúe en consecuencia.

Hoy en día propiciamos y promovemos el surgimiento de organizaciones inteligentes; organizaciones que “piensen” y estén en la lógica de plantear un proceso decisional e inteligente; de esta manera aparecen propuestas como la “*business intelligence*”, que se plantea como la capacidad de convertir datos en información y la información en conocimiento, todo esto para soportar la toma de decisiones y a través de herramientas como las bases de datos, minería de datos, etc. En estas circunstancias, es necesario comprender claramente como conceptualizamos a la inteligencia; podemos definir a la misma; como la capacidad de resolver problemas; hoy sabemos que la inteligencia como tal, no se limita simplemente a la medición de un coeficiente intelectual, sino que sus manifestaciones son múltiples.

El gran problema que enfrenta la educación es cómo generar estrategias para que la inteligencia del ser humano genere conocimiento con valor y que la investigación promueva la generación del conocimiento. Las estrategias de educación y formación deberían ir en este sentido; no es suficiente con destinar recursos, tecnologías de comunicación e información, se hace necesario promover la capacidad de decidir con inteligencia, a esto le llamamos sabiduría.

La ciencia debe tener como fin último la comprensión y transformación de la realidad con sabiduría. El conocimiento y la sabiduría son dos conceptos diferentes; se debe buscar el conocimiento, pero sobretodo debemos formar en obtener sabiduría. Los conocimientos son necesarios si se va a adquirir sabiduría, pero no son lo mismo que sabiduría. Se puede tener conocimientos sin tener sabiduría, pero no se puede tener sabiduría sin tener conocimientos. Una persona sin conocimientos es ignorante, una persona sin sabiduría es necia y la necedad es un asunto moral.

B. Competencias

El término competencias, hoy en día, ha adquirido un singular significado y protagonismo en la sociedad actual; políticos, empresarios,

educadores, sociólogos, psicólogos, etc., están utilizando el término en procura de adoptarlo y adaptarlo al quehacer del ser humano en los diferentes contextos de su desarrollo. Planteemos algunas definiciones de este término, citados en el manual de la FAUTAPO:¹⁴

Según La Organización Internacional del Trabajo (OIT) se define como: “Una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. No es una probabilidad de éxito en la ejecución del trabajo, es una capacidad real y demostrada”.¹⁵ Para Sergio Tobón, la competencia se define como: “Procesos complejos que las personas ponen en acción-actuación-creación, para resolver problemas y realizar actividades, aportando a la construcción y transformación de la realidad, integrando las tres dimensiones del saber”.¹⁶

Lo principal que se debiera entender en la actual “sociedad del conocimiento”, es que los procesos educativos no sólo deben limitarse a transmitir el conocimiento a base del “estar informado”, es decir considerar todo lo que conlleva la transmisión neta y pura de información; es así que vemos que el mundo en la actualidad vive el síndrome de la información. Estos procesos educativos deben trascender hacia la búsqueda y la formación de las personas de tal manera que haya una modificación de su accionar, un cambio de mentalidad y actitud frente a las nuevas circunstancias que se vayan presentando.

La educación, en todos sus ámbitos y contextos, está en el desafío de apoyar la formación de individuos competentes, que sepan integrar las tres dimensiones del saber que son:

- El saber conocer, en el entendido de saber manejar procesos cognoscitivos, integrar y sistematizar conocimientos, teorías, constructos y de ese modo poder administrar la información. Es importante que en esta dimensión, se promueva el estudio y generación de teorías en conjunción con la investigación.
- El saber hacer, que significa enfrentarse y manejar procesos, métodos y procedimientos, de tal forma que se manifiesten en estrategias de aplicación al contexto y desarrollo de la sociedad. En este punto, es interesante remarcar que un proceso se define como un conjunto de pasos que se sigue para resolver una situación problemática; un método es un proceso con orden y un procedimiento es un método

con efectividad (eficiencia y eficacia). El saber hacer debe ser capaz de instruir y formalizar la dimensión de la competencia en este campo de aplicación.

- El saber ser, que es la dimensión asociada a la formación en actitudes y valores; actitudes en el sentido de generar disposiciones de ánimo proactivas, no reactivas, que permitan crear en las personas visiones transformadoras de bienestar y calidad de vida para el ser humano; valores en el sentido de propiciar principios espirituales y de ética que promuevan el accionar de servicio y de amor del ser humano hacia Dios, la sociedad y su entorno.

El sistema educativo tiene un gran desafío en promover y desarrollar una metodología que conlleve una educación asociada a las competencias; actualmente muchos colegios, escuelas, universidades, están promoviendo este sistema, sin embargo los resultados todavía dejan mucho que desear en relación al producto que estamos buscando; el problema no está en una revolución de recursos y procedimientos, sino en canalizar una revolución en la mente y el corazón del ser humano, es decir generar lo que los griegos llamaban la “*metanoia*”, que implica un cambio de mentalidad y transformación interior.

C. Espiritualidad

El hombre es un ser bio-psico-social que vive en el contexto de la humanidad para desarrollarse y ser productivo. Sin embargo de esta definición, más bien fría, hay que añadir además que el hombre es un ser espiritual. Es imposible negar que en el hombre coexisten dos estados: el material y el inmaterial; para los dicotomitas, el estado material se manifiesta en el cuerpo y el inmaterial en el alma; para los tricotomitas el estado inmaterial se subdivide en alma y espíritu, el alma controla tres elementos esenciales: el intelecto, las emociones y la voluntad y el espíritu maneja otros tres elementos asociados a: la comunión, la conciencia y la intuición.

Sea como fuere, no podemos negar la inmanencia de lo inmaterial en el ser humano y que esta dimensión está presente en un gran porcentaje en los problemas de la humanidad: una gran parte del problema de la humanidad es espiritual, por tanto la solución a esta gran parte también tiene que ser espiritual.

Los adelantos de la humanidad en la medicina, técnicas de comunicación, computación, ciberespacio, etc., son sorprendentes y creemos

que han alcanzado altos niveles de sofisticación. A pesar de ello, la humanidad vive desorientada y frustrada, porque el avance tecnológico no ha logrado, ni logrará resolver los problemas complejos de la humanidad. La crisis contemporánea, evidenciada por problemas económicos, políticos y morales, no encuentran una solución valedera ni con las teorías revolucionarias lanzadas por los expertos y de esa forma no se encuentra la medicina eficaz para curar las enfermedades endémicas propias del exterior e interior del hombre. La tecnología ha tenido un crecimiento exponencial, mientras que los valores y principios han tenido también un decrecimiento exponencial.

Es tan dramática la situación que las primeras planas de los periódicos recogen con frecuencia noticias de atentados políticos, terrorismo, secuestros, catástrofes, corrupción, etc. La espiral inflacionaria está atacando a todas las naciones, causando múltiples problemas de carencia económica, pérdida de poder adquisitivo, desempleo, que se manifiestan en el descontento de las personas.

El ser humano de la “sociedad del conocimiento”, a pesar de las teorías modernas que se van generando, se ha convertido en un personaje que exige derechos, pero no quiere asumir responsabilidades; en tal sentido, las grandes potencias aumentan y perfeccionan sus arsenales bélicos en procura de detentar el poder al corto y mediano plazo. Los líderes y presidentes de las naciones, empiezan a mostrar características de “dictadores” y quieren convertirse en hombres de absoluto poder que creen firmemente que con su dominio y estrategias solucionarán todos los problemas de los que se sujeten a ellos, inclusive se atreven a formular soluciones espirituales a la ansiedad que el mundo vive.

Si la educación no promueve el desarrollo de la parte interna del hombre, no se preocupa por conectar al ser humano hacia lo Superior que lo ha creado y le ha dado un propósito en esta vida, creemos que el derrotero es inminente. No se trata sólo de una preocupación en la dimensión antropológica y existencial de tal forma que creamos que con darnos cuenta de esta realidad basta, sino se trata de trascender nuestros pensamientos y nuestra ascendencia hacia Dios como fuente generadora, inspiradora y creadora del universo. Como dice el inicio del libro del Génesis en la Biblia: “En el principio (Tiempo) creó (Acción) Dios (Fuerza) los cielos (Espacio) y la tierra (Materia)”.¹⁷

D. Interpretación

Uno de los temas fundamentales a tomar en cuenta en la educación, es la interpretación. Creemos que una de las tareas de la educación es introducir en las personas que se forman, competencias de interpretación; el ser humano debería ser capaz de interpretar textos, la realidad y el contexto que lo rodea. Una mala lectura de lo que leemos y percibimos nos da sendos errores de apreciación y nos cambia el sentido de la actuación, lo que quiere decir que nos lleva a equivocarnos en nuestras decisiones.

En el desarrollo epistemológico de la ciencia y en el mundo actual, existen dos corrientes que siempre están en pugna: por un lado el positivismo que propugna la no existencia del conocimiento si es que no proviene de la percepción y donde se da importancia al rigor de las técnicas y a la cuantificación; por otro lado está la hermenéutica que afirma que no existe un lenguaje de observación puro; todo conocimiento es interpretación (TERRAZAS, SILVA 2009:18). Estas dos corrientes y/o enfoques han sido una base para plantear una división importante en el desarrollo epistemológico de la investigación clasificándola en investigación cuantitativa y cualitativa.

Así como hemos propuesto que la investigación y la utilización del método científico debe ser una actitud permanente en las personas en procura de estudiar la realidad y buscar la verdad, no podemos dejar de lado la formación hermenéutica. La hermenéutica es la ciencia de la interpretación,¹⁸ trata de explicar el sentido de las cosas, principalmente de los textos, es darle sentido a las palabras que uno lee. La hermenéutica trata de transmitir un mensaje que pueda ser entendido, se trata de establecer pautas y reglas para la interpretación (Cfr. SPROUL 2004). El ejercicio de la hermenéutica se da a través de la exégesis que se refiere a la interpretación filológica histórica y doctrinal de un texto.

Se dice en muchas partes, que el “hombre es lo que lee”, si esta máxima tiene algo de validez y lo extrapolamos en este mismo sentido, “el hombre sería lo que interpreta”. Entonces, en esta perspectiva, cuán importante sería formar y plantear estrategias para que los seres humanos sean capaces de hacer interpretaciones correctas de lo que leen y perciben. No vemos esfuerzos en la educación general, en este sentido, por tanto la explicación del sentido de las cosas ingresa en el campo del subjetivismo, es decir que leemos lo que queremos leer y generamos algunos problemas intrínsecos tales como: “esa es su opinión” y un rechazo implícito, que señala culpa por falacia de asociación

(Cfr. SPROUL 2004). El subjetivismo nos lleva a pensar que “lo que tú quieras es verdad para ti y lo que yo quiera es verdad para mí”. El subjetivismo trastorna el significado objetivo de los términos para adaptarlo a nuestros propios intereses, generando una distorsión de lo observado. El subjetivismo no solamente produce error y distorsión, sino que produce arrogancia.

Este planteamiento nos lleva a diferenciar dos partes fundamentales de la interpretación: La exégesis, que semánticamente significa “guiar fuera de” y que es la extracción del significado de las palabras; por otro lado está la eiségesis, que semánticamente significa “adentro” y que se plantea como leer adentro de un texto algo que no está ahí y que implica subjetivismo.

El beneficio de administrar una buena interpretación es evidente, dado que con la competencia, aptitud y actitud de esta herramienta, el ser humano será capaz de encontrar un sentido a las palabras y a lo que observa en la realidad, tendrá la capacidad de leer con propiedad e interpretar su realidad como debe ser para generar soluciones creativas y más acordes a la verdad y a los principios espirituales. Una oportunidad importante que se presenta a raíz de esta condición, es que a través de la interpretación se podrá ejercer el análisis, la reflexión y la crítica constructiva. El hombre no solamente centrará su inferencia en lo deductivo y lo analítico, sino que será capaz de usar la inducción para sintetizar conclusiones y principios que sirvan como leyes y teorías para una mejor formación intelectual con principios y valores. Estos aspectos son fundamentales para generar una buena doctrina de la crítica, en un sentido productivo, constructivo y proactivo.

E. Unidad y Diversidad

Hasta ahora hemos planteado una serie de elementos sustanciales que apuntan a caracterizar un sistema educacional transformador y significativo, que pretenda un campo de acción más beneficioso para el hombre, en el sentido de actuar en el contexto mundano, con más sabiduría. Todo este planteamiento, para continuar con una perspectiva integral, no puede prescindir de la unidad y diversidad, en el sentido de que los seres humanos deben ser capaces de actuar unidos sinérgicamente y además respetar también las múltiples manifestaciones de pensamiento y capacidad que se dan en cada uno de nosotros. La unidad promueve una forma de pensar sistémica, pues habla de partes homogéneas que deberían estar unidas indivisiblemente,

mientras que la diversidad respeta la diferencia y variedad de las partes; ambas deben complementarse y conjugarse de manera sinérgica.

El planteamiento de estos dos conceptos, aparentemente antagónicos pero muy complementarios debe promover dos conceptos intrínsecos: por un lado está la autonomía asociada a la diversidad y a las maneras de pensar individuales y por otro lado está la comprensión que posibilita la integración de estos elementos en una unidad.

Una buena forma de desarrollar una buena formación en este punto, es desarrollar los trabajos en equipo. Según Gray y Larson (2009), la magia y el poder de los equipos está en incluir el término “sinergia”, que se deriva de la palabra griega “sunergos” que quiere decir “trabajar juntos”. La esencia de la sinergia está en lograr que “el todo sea mayor que la suma de las partes”. Si los seres humanos seríamos capaces de lograr una conjunción de “equipo”, donde “todos atacan y todos defienden”, logrando la unidad y respetando la diversidad, los resultados de las actividades que se emprende podrían ser fabulosos.

Adaptando y complementando a Gray y Larson, las características de los equipos podrían ser:

1. El equipo comparte un sentido de propósito común, donde cada integrante está dispuesto a operar en el sentido del logro de los objetivos.
2. El equipo identifica los talentos y experiencias individuales y los usa según las necesidades.
3. La energía del equipo se canaliza en el sentido de solucionar problemas y no de estimular conflictos personales.
4. El equipo promueve la importancia y trascendencia de valores espirituales que lleven a una identificación y fusión interna del mismo equipo.
5. Se respetan y fomentan las diferencias de opinión en un sentido proactivo.
6. Se estimula la toma de riesgos y la creatividad haciendo que los errores se conviertan en oportunidades.
7. Los integrantes propenden a la excelencia, por tanto se exigen elevados estándares de rendimiento personales.

La formación no puede ser un proceso lineal, ante todo es circular y de permanente retroalimentación; en esta perspectiva no es posible perder la visión de unidad y diversidad, de tal forma que seamos capaces de respetar principios a pesar de los cambios seculares que va viviendo el mundo. El hombre, respetando sus diferencias, debe ser capaz de unirse en un propósito común hacia una calidad moral de su vida.

E. Sensibilidad

La sensibilidad es la capacidad, que tiene el ser humano, de percibir y sentir las manifestaciones internas de sí mismo, y las externas del entorno. La sensibilidad tiene que ver con los sentimientos y las emociones que experimenta el ser humano en una perspectiva de entender lo que pasa y de servir en el sentido de buscar soluciones y enmendar problemas. Hoy en día esa capacidad de sentir, se ha minimizado y eso hace posible que exista una gran indiferencia ante los problemas ajenos, logrando establecer una gran falta de solidaridad y servicio entre los seres humanos.

La educación, está en el desafío, en esta “sociedad del conocimiento”, de formar “personas sensibles”; sensibles ante los cambios sociales, ante las diferencias de clase, ante las diferencias culturales; sensibles ante las divergencias y abismos económicos que ahondan la pobreza; sensibles ante el deterioro ambiental y los desequilibrios ecológicos que se presentan; sensibles ante la presencia y la responsabilidad implícita ante Nuestro Creador con un respeto y reverencia a tanta maravilla que nos ha provisto.

La pregunta es, ¿cómo se forma en sensibilidad?; la respuesta es que no se forma ni se dan recetas para ello, es necesario cambiar el corazón del hombre y para ello es importante una sensibilización espiritual de tal modo que se pueda llenar su vacío interno. Si la educación no se sensibiliza con ello, difícilmente también podremos sensibilizar a las personas. La palabra corazón viene del griego “*kardias*” y se refiere al centro vital del ser humano; en un sentido mecánico el corazón es la “máquina” que con su sístole y diástole genera la vida corporal en el hombre; en un sentido interno se refiere a los pensamientos y sentimientos que gobiernan nuestra parte inmaterial. Hay que sensibilizar el corazón del hombre.

F. Consecuencia

La consecuencia la podemos conceptualizar como a la correspondencia que existe lógicamente entre los principios profesados y la conducta

manifestada; en otras palabras “es actuar de acuerdo a lo que uno predica”. Uno de los males endémicos de la sociedad actual, es que hemos sido capaces de generar y desarrollar muchas teorías y principios que lamentablemente no se reflejan en el actuar de las personas. El hombre ha sido capaz de plantear leyes y normas morales, sin embargo en el fondo el cumplimiento de estas leyes, está lejos de respetar el espíritu de las mismas y nuestro actuar es inconsecuente a las propias normas presentadas.

El principio de la consecuencia es actuar con principios y ética frente a los cambios que se presentan. Es importante adaptarse a los cambios, mientras no se negocien los principios. La promesa de líderes y dirigentes es generar cambios, políticas de transformación; eso está muy bien, la sociedad debe cambiar, pero fundamentalmente se debe pensar que nadie es capaz de cambiar a nadie, si preeminentemente no se cambia a sí mismo y actúa con consecuencia.

La educación actual debe formar individuos consecuentes que tengan posición y propósito; una posición significa una postura ante los diferentes problemas de la humanidad, es desagradable encontrar personas sin posición frente a la problemática humana, personas sin opinión y criterio frente a lo que vivimos; un propósito significa una visión, una meta y una perspectiva de vida que deben tener los seres humanos en torno al quehacer de su vida y transcurrir en este mundo. La educación no puede ignorar el tema de promover la postura y el propósito en asociación con la consecuencia.

CONCLUSIONES

En este trabajo se propicia una reflexión profunda acerca del decurso y desarrollo de la sociedad del conocimiento, sus implicancias, su relación con la investigación y la educación y sus esfuerzos por intentar lograr un modelo significativo de formación en procura de transformar la realidad.

A pesar de que el conocimiento y la ciencia han logrado un crecimiento exponencial, ellos no han logrado resolver los problemas más álgidos y endémicos de la sociedad; es más todo lo que concierne al desarrollo de valores espirituales, no ha logrado tener una respuesta categórica a través de la ciencia y la investigación, mostrando en el hombre un vacío existencial profundo.

La sociedad del conocimiento, se caracteriza por propiciar en todas las entidades, el desarrollo y la priorización del conocimiento en todas sus facetas.

Se trata de que las organizaciones y sociedades deban adoptar políticas y estrategias que permitan avanzar en procesos investigativos de desarrollo; se trata de la creación de un nuevo contexto científico – tecnológico que genere alta competitividad y altos estándares de conocimiento.

El avance tecnológico y el desarrollo de la humanidad, han ido planteando herramientas, recursos, técnicas tendientes a cumplir el propósito de sistematizar la educación con miras al propósito de generar conocimiento. En este sentido han ido apareciendo tendencias como la infopedagogía, la *business intelligence*, etc.; todas ellas en el sentido de manejar datos, convertirla en información y por ende generar conocimiento. La infopedagogía, por ejemplo, basa su accionar en el uso de las tecnologías de información y comunicación, como un recurso estratégico para llevar adelante un proceso de educación interactivo, innovador y creativo con un alto grado de participación de los estudiantes.

Sin embargo, se ha visto y demostrado, por el mismo desenvolvimiento de la sociedad que todas las tendencias, a pesar de sus muchas fortalezas y ventajas, del proficuo uso de recursos y capacidades, han demostrado la incapacidad de resolver plenamente los grandes problemas de la humanidad.

Entonces, en un sentido de aportación, pensamos que en una sociedad actual, se debe plantear una forma de pensamiento diferente, una visión que no solamente se fije en la formación de tecnólogos, sino de personas. En este escenario se plantea una filosofía de pensamiento para la educación basado en siete pilares fundamentales:

Desarrollar y promover el conocimiento y la investigación en todos los escenarios de educación; que las personas se motiven a leer, a indagar y a propiciar la ciencia y el conocimiento con sabiduría.

Un sistema de educación y formación significativa basada en competencias, considerando las tres dimensiones básicas de saberes: saber conocer, saber hacer y saber ser.

La promoción del desarrollo de la parte interna del hombre, de lo espiritual, de conectar al ser humano hacia el Ser Superior que lo ha creado y le ha dado un propósito de vida; una visión trascendente de nuestros pensamientos hacia Dios como fuente generadora.

La interpretación de lo escrito y de lo real. Formar en hermenéutica, de tal manera que el ser humano pueda ejercitar la exégesis y no la eiségesis.

Formar para ser capaces de trabajar en equipos, con unidad y diversidad; con unidad buscando la integración homogénea de saberes; con diversidad, respetando las visiones y competencias de cada uno de los elementos participantes.

Desarrollar la sensibilidad como la capacidad del ser humano de percibir las sensaciones internas y externas. El hombre tiene que ser capaz de tener una sensibilidad social, económica, cultural, etc., y así mostrar una capacidad de servicio hacia su sociedad.

Formar individuos con consecuencia, de manera que sepan actuar de acuerdo a lo que se forman, con posición y propósito.

La sociedad del conocimiento, no puede ignorar estos elementos, no puede ignorar la caída estrepitosa a la que va la humanidad; se debe pensar y actuar de tal manera que el corazón y la esencia del ser humano sea modificada en procura de que el hombre encuentre una forma de catarsis que le permita devenir con sabiduría en el decurso de la historia. En este sentido, la educación y el modelo que se instaure, tendrán mucho que ver en este horizonte.

Citas

1. Rafael TERRAZAS PASTOR; Ingeniero Industrial con maestría en Ciencias Aplicadas y Doctorado en Administración de empresas. Autor de varios libros y artículos. Especialista en Proyectos, Metodología de la Investigación, Simulación, Investigación Operativa y otros. Docente en el Departamento de Administración de Empresas, Economía y Finanzas de la UCB-SP regional Cochabamba. Email: tersil@supernet.com.bo.
2. Roxana SILVA MURILLO; Licenciada en Informática con maestría en Ciencias Aplicadas. Docente en el Departamento de Administración de Empresas, Economía y Finanzas de la UCB-SP regional Cochabamba. Email: tersil@supernet.com.bo.
3. Extractado de su artículo sobre Sociedad del Conocimiento en: www.scielo.cl/pdf/rfacing/v11n2/ART01.pdf
4. Op.cit.
5. Citado por Bernal (2010).
6. Ibid.
7. Ibid.
8. Citado por Bernal (2010:17).
9. Citado en http://www.portaleducativo.hn/pdf/Infopedagogia_IE.pdf obtenido el 6 de agosto de 2013.
10. www.educacion.gov.ec/educarecuador
11. Ibid.
12. Casado Ortiz R. "El aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la creación de redes de aprendizaje cooperativo: La experiencia de Telefónica de España." Revista Training & Development Digest.Mayo 2001.
13. Op.cit.
14. FAUTAPO (2007).*Bases conceptuales FBC*.
15. Ibid.
16. Ibid.
17. Génesis 1:1; versión Reina Valera 1960.
18. La hermenéutica viene desde Grecia y su concepción estaba asociado al mensajero de los dioses del Olimpo, Hermes.

Bibliografía

- AVALOS, Ignacio (1999). *La Sociedad del conocimiento*. (s/l). (s/e).
- BERNAL, César A. (2010). *Metodología de la investigación*. Colombia. Pearson.
- CARBALLOSA, Evis (2013). *El dictador del futuro*. Estados Unidos de Norteamérica. Portavoz.

- DAVENPOR, T; PRUSAK, L. (2000). *Trabajando con el conocimiento: como las organizaciones administran lo que ellas conocen*. Madrid, España. McGraw Hill.
- DE BONO, Edward (2010). *El pensamiento lateral práctico*. Buenos Aires. Paidós.
- DRUCKER, P. (1998). *La sociedad postcapitalista*. Bogotá, Colombia. Norma.
- GRAY, Clifford F.; LARSON, Erik W. (2009). *Administración de proyectos*. México. McGraw Hill.
- MARTINEZ RUIZ, Héctor (2012). *Metodología de la investigación, con enfoque en competencias*. México. Cengage Learning.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.(1999). *La organización creadora del conocimiento, cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. México. Oxford.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. (2000). “La empresa creadora del conocimiento”, *Gestión del conocimiento*. Bilbao. Harvard Deusto Business Review, vol. 4. N°. 1, pp 72-93.
- RYRIE, Charles C. (1972). *Síntesis de doctrina bíblica*. Estados Unidos de Norteamérica. Portavoz.
- SANTA BIBLIA (2007). Versión Reina Valera 1960. Corea. Sociedades Bíblicas Unidas.
- SIERRA BRAVO, R. (2005). *Tesis doctorales y trabajos de investigación científica*. Madrid, España. Thomson.
- SPROUL, R. C. (2004). *Cómo estudiar e interpretar la Biblia*. Colombia. Unilit.
- TERRAZAS, Rafael; SILVA, Roxana (2009). *Diseño de la investigación, una guía para trabajos de investigación y proyectos de grado*. Cochabamba, Bolivia. Etreus.
- VOLPENTESTA, Jorge Roberto (2004). *Sistemas administrativos y sistemas de información*. Buenos Aires, Argentina. Osmar Buyatti.

Recepción: 17/08/2013
Aprobación: 07/09/2013

TERRAZAS Pastor, Rafael y SILVA Murillo, Roxana; (2013). “La educación y la sociedad del conocimiento”. <i>Perspectivas</i> , Año 16 – N° 32 – octubre 2013. pp. 145-168. Universidad Católica Boliviana “San Pablo”, Unidad Académica Regional Cochabamba.
