

DEL CAPITALISMO COGNITIVO A LA BIOPEDAGOGÍA

“Una propuesta por la vida”

Clara Inés Jaramillo Gaviria*

Edwin Francisco Forero García**

Universidad Santo Tomás, Colombia

«Una vez desaparece la competencia, al único productor no le queda ningún interés de invertir para mejorar sus productos. En el mejor de los casos, el control de la tecnología por una sola sociedad implica que sólo un pequeño número de profesionales será empleado en la mejora de esa tecnología. La investigación universitaria y la enseñanza serán obstaculizadas, o controladas, por la retención de la información».

Bernard Lang

Las ideas de la ilustración cumplieron una doble función para consolidación de la mentalidad moderna. Por una parte, concibieron un ideal de hombre que diera repuesta a las exigencias propias del contexto: un hombre ilustrado capaz de pensar por sí mismo y capaz fraguar su destino a partir de la razón; un hombre trabajador capaz de transformar la naturaleza y de someterla en pro de su beneficio; un hombre concebido como persona, cuya valía y dignidad se fundamentan en sí mismo, capaz de participar en la sociedad política a partir de sus deberes y, sobre todo, de sus derechos; un hombre libre capaz de construir sociedades democráticas fraternas e igualitarias; un hombre capaz de educar y educarse según los logros de la cultura (Morris, 2001, pág. 22).

A partir de esos “ideales” modernos, la cultura occidental fundamentó todo el andamiaje científico, tecnológico y pedagógico de la primera etapa del Siglo XX. Sin embargo, con el advenimiento de la primera y segunda guerra mundial, se reveló que los hombres ilustrados, que pensaban por sí mismos y que eran capaces de fraguar su destino y el de los demás, eran también capaces de construir mundos totalitarios que nada tenían que ver con la democracia,

* Candidata a doctora en Educación en Mediación Pedagógica de la Universidad de la Salle de Costa Rica, Magíster en Educación de la Universidad Santo Tomás de Colombia, Especialista en Pedagogía de la Comunicación y Medios Interactivos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas de Colombia. Licenciada en Filosofía y Letras de la Universidad Santo Tomás de Colombia y Periodista de la Fundación Universitaria los Libertadores de Colombia. Actualmente se desempeña como docente del Departamento de Humanidades y Formación Integral de la Universidad Santo Tomás de Colombia. Correo electrónico: clarajaramillo@usantotomas.edu.co

** Candidato a Doctor en Educación en Mediación Pedagógica de la Universidad de la Salle de Costa Rica, magister en Ingeniería Electrónica, Ingeniero Electricista. Docente y Coordinador de la Maestría Ingeniería Electrónica Universidad Santo Tomás – Colombia. Correo electrónico: edwinforero@usantotomas.edu.co

la fraternidad y la libertad. Con el rompimiento epistemológico del paradigma moderno, los avances tecnológicos alcanzados durante la guerra y la posterior carrera por la industrialización, surge el proyecto de la globalización y el capitalismo cognitivo como una propuesta política y económica que hace énfasis en el conocimiento en cuanto bien económico.

En la presente ponencia pretendemos señalar algunos elementos que amplían nuestro horizonte de sentido respecto de las incidencias del capitalismo cognitivo en los discursos, percepciones y prácticas de la educación que predomina en el siglo XXI, con el fin de tratar de dilucidar si responden a las exigencias, retos y necesidades educativas de América Latina y especialmente de Colombia.

Para alcanzar el cometido planteado, se propone el siguiente recorrido: en primer lugar, identificar las propuestas que desde del capitalismo cognitivo permean el discurso y las prácticas educativas y su incidencia en la formación del ser humano; en segundo lugar, explicitar cómo el capitalismo cognitivo reduce la educación a un proceso de formación académica (competencias y habilidades), al desempeño profesional (trabajo) y a la obtención de bienes materiales centrados en el valor-utilidad que conllevan al consumo y derroches para la producción, olvidando la formación integral del ser humano, sin considerar el aprendizaje desde una perspectiva holística que propende por el bien común y la vida buena; y, finalmente, relacionar los dos temas anteriores con el fin de señalar algunos elementos para proponer una visión biopedagógica que responda a las exigencias, retos y necesidades educativas de la persona humana en el contexto del ethos latinoamericano.

El capitalismo cognitivo

En las décadas siguientes a la posguerra (años 60s, 70s y 80s del siglo XX), el conocimiento y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (o tecnologías digitales) impulsaron la automatización en la producción. Este fenómeno dio paso un *nuevo modelo de crecimiento económico* centrado en la estructura *tecno-productiva* que fomentó la innovación tecnológica y la transformación social. En este contexto, las cantidades producidas y la productividad ya no dependían tanto del ritmo de trabajo individual, pues el valor de la mercancía no estaba centrado en el tiempo de trabajo vivo (trabajadores), sino del tiempo

máquina y de los factores ligados al capital fijo, como afirma Vence Deza en su libro *Economía de la innovación y del cambio tecnológico* (1995).

La reducción de costos en mano de obra (trabajadores) y el aumento de la producción (tecnología) permitió que las empresas *reinvertieran productivamente* las ganancias en conocimiento e innovación tecnológica. Así, advino una restructuración de la industria de centralización o absorción de capitales, ya que los medianos y pequeños empresarios que no pudieron invertir en tecnología productiva vieron reducidas sus ganancias y se declararon en quiebra o fueron absorbidos por los grandes capitales industriales.

Por otro lado, el *nuevo modelo de crecimiento económico* propuso nuevas formas de liderar las empresas, pues se exigió que los profesionales de la industria invirtieran en conocimiento e innovación tecnológica para reducir la mano de obra, acrecentar la producción en serie y aumentar las ganancias. Así, el industrial empírico centrado en la dirección industrial de su producto o servicio es remplazado por el profesional innovador que introduce en el mercado nuevas combinaciones de factores que promueven la creación de nuevas empresas y maneja el capital de los accionistas que participan en las ganancias resultantes del proceso de innovación empresarial. Como afirma Joseph Alois Schumpeter en su libro *Capitalismo, sociedad y democracia*:

La unidad industrial gigante, perfectamente burocratizada, no solamente desaloja a la empresa pequeña y de volumen medio y expropia a sus propietarios, sino que termina también por desalojar al empresario y por expropiar a la burguesía como clase, que en el proceso está en peligro de perder no solo su renta, sino también, lo que es infinitamente más importante, su función (1968, p. 184).

Estas transformaciones dieron paso del capitalismo industrial al capitalismo cognitivo fundamentado en los conceptos de bienes informacionales, la *Economía Basada en el Conocimiento* (EBC), la propiedad intelectual y las patentes. En el marco de este nuevo capitalismo, la producción no se centra en la fuerza de trabajo sino en la capacidad de innovación, donde la información es la materia prima y el modo de producción se basa en la cooperación de cerebros conectados en red, superando así el espacio físico y los horarios de la industria tradicional. De esta manera, el activo del capitalismo cognitivo se constituye en la red de inteligencia donde el conocimiento es privatizado y posteriormente mercantilizado como

una manera de generar ganancias para el capital, como afirma Enzo Rullani en el libro *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*:

El valor de cambio del conocimiento está entonces enteramente ligado a la capacidad práctica de limitar su difusión libre, es decir, de limitar con medios jurídicos —patentes, derechos de autor, licencias, contratos— o monopolistas la posibilidad de copiar, de imitar, de «reinventar», de aprender conocimientos de otros. En otros términos: el valor del conocimiento no es el fruto de su escasez —natural—, sino que se desprende únicamente de limitaciones estables, institucionalmente o de hecho, del acceso al conocimiento (1999, p. 102).

Desde esta nueva perspectiva, como indica Rullani, el proceso de innovación permanente exige unir la producción de valor económico a la producción de conocimiento; pero, a su vez, incluye el trabajo vivo en una nueva dimensión, pues el conocimiento es el resultado de trabajo cognitivo. En este orden de ideas, en el siglo XXI, las universidades tienen que direccionar su formación y sus investigaciones a producir un determinado conocimiento susceptible de generar rendimientos económicos y así cumplir su misión de servicio a la sociedad como instituciones de educación superior emprendedoras e innovadoras. Al respecto, la página Web del Departamento de Planeación Nacional (DNP) indica lo siguiente:

Según el decreto 4904 de 2009, la educación para el trabajo y desarrollo humano “... hace parte del servicio público educativo y responde a los fines de la educación consagrados en el artículo 5° de la Ley 115 de 1994. Se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales y conduce a la obtención de certificados de aptitud ocupacional. Comprende la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución organiza en un proyecto educativo institucional y que estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal” (Departamento Nacional de Planeación (DNP), 2018).

Eso implica que la concepción integral de la persona en la educación superior tenga como norte la innovación, la productividad y el emprendimiento. Y que adicionalmente estas disposiciones estén presentes en las políticas educativas gubernamentales colombianas del Ministerio de Educación Nacional y en los procesos de mejoramiento de la calidad y oferta de la educación superior, con el objetivo de diseñar estrategias que redunden en *preparar adecuadamente al recurso humano colombiano* (estudiantes) para enfrentar los retos impuestos por la economía del conocimiento.

Los esfuerzos por aumentar la competencia entre los centros, promoviendo centros de calidad en determinadas disciplinas, masters, post-grado, etc., es una manera de establecer rankings que permitan aumentar las tasas en las Universidades

colocadas a la cabeza, introduciendo una lógica mercantil capitalista en los estudios superiores (Galcerán, 2003, pág. 22).

Es decir, la oferta de formación para el trabajo en la Educación Superior cuenta con los medios y la capacidad para ejecutar procesos formativos que respondan a los requerimientos del sector productivo y reúnen las condiciones para producir buenos resultados económicos de valor utilidad, tema que trataremos en el siguiente apartado.

El capitalismo cognitivo y el valor-utilidad

Estas transformaciones económicas también conllevaron cambios profundos en los procesos culturales ya que el uso de las Nuevas Tecnologías de la Comunicación y de la Información (NTIC), la popularización del uso masivo del Internet y las redes sociales se volvieron cotidianas; de manera que modificaron las interacciones sociales y exigieron un nuevo tipo de educación profesional o formación para el trabajo que exige del aprendizaje de ciertas “competencias laborales” como afirma Héctor-León Moncayo en el libro *Trabajo y capital en el siglo XXI*:

En ese orden de ideas, la transición a un régimen de acumulación flexible, en condiciones de posfordismo, conllevaría un nuevo tipo de educación profesional, verdadera revolución si se acoge la tesis de que no se trata de una simple superación del fordismo sino de una nueva etapa del capitalismo (cognitivo) donde se destaca la primacía del trabajo inmaterial. Esta es la base de las nuevas propuestas de educación, que engloben un replanteamiento de lo que antes se llamaba formación profesional o formación para el trabajo (2010, p. 11).

Continuar con una denominación en términos de “formación para el trabajo” implica la consideración de pretender una universidad fabrica que entrega un producto requerido por el mercado capitalista del conocimiento. De ahí que poco se aproveche la intensión o interés que un individuo crea tener en su pretensión, pues educarse significa obtener un conocimiento que sirva para ser utilizado por el sistema productivo. El problema es que las ideas que obtenga el estudiante trabajador nunca le pertenecerán. De esta forma, el “trabajador” se siente útil, aunque sea utilizado y la academia responde a los requerimientos de la sociedad, aunque solo entregue un producto que cree terminado. Esto se puede ver reflejado incluso en los saberes tradicionales y en el conocimiento de la biodiversidad, tal y como lo indica Rullani:

Las patentes de los saberes tradicionales y de los recursos derivados de la biodiversidad se traducen en la prohibición de utilizar las semillas agrícolas

patentadas y en la imposición de monocultivos que terminan por destruir esa misma biodiversidad y la reserva de saberes sobre la que se apoya el desarrollo de las empresas biotecnológicas del Norte (Rullani, 1999, p. 70).

Un ejemplo de esta nueva forma de monocultivos se reguló en Colombia con la Ley 1518 de abril 23 de 2012 *Por medio de la cual se aprueba el "Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales"* y la consulta para reglamentar el acceso a los recursos genéticos que adelantó Ministerio del Medio Ambiente en ese mismo año. De acuerdo a las normativas colombianas, en la página web del Ministerio del medio Ambiente se define y establece:

En Colombia los recursos genéticos son propiedad del Estado, son inalienables, imprescriptibles e inembargables y el acceso a estos en forma de genes y productos derivados (metabolitos), está regulado por la Decisión Andina 391 llamada Régimen Común sobre Acceso a los Recursos Genéticos, por lo cual, quien desee acceder a éstos en forma de genes y/o productos derivados según los términos establecidos en la Decisión 391, debe solicitar la autorización del Estado (Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Minambiente, 2018).

Esta iniciativa gubernamental está regulada por *La Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales* (UPOV), que fue creada por el *Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales* en París en 1961, la cual tiene como misión *proporcionar y fomentar un sistema eficaz para la protección de las variedades vegetales, con miras al desarrollo de nuevas variedades vegetales para beneficio de la sociedad* como lo indican en su página Web (Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), 2011). Estas políticas y normatividades se aplican en Colombia desde la firma del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y EEUU (TLC). Al respecto, el Ministerio del Medio Ambiente en Colombia indica lo siguiente:

Los recursos genéticos son una dimensión de la Biodiversidad, la cual se estratifica desde genes, hacia individuos, especies, poblaciones, ecosistemas y paisajes. El material genético también hace parte de los recursos naturales de la Nación, ya que debido a que contiene toda la información necesaria para generar un organismo y regular sus funciones, es el responsable de la gran diversidad de recursos biológicos y productos derivados (metabolitos) existentes en la naturaleza. Los recursos genéticos se traducen en bienes y servicios para el ser humano, los cuales pueden ser aprovechados desde la forma expresada de estos (genes) en alimentos, materias primas, medicinas naturales, entre otros; hasta la aplicación de biotecnología para producir bienes y servicios de alto valor agregado, supliendo tanto necesidades básicas como novedades del mercado (Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Minambiente, 2018).

La Decisión 391 de 1996 de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y los Derechos del Obtentor, en la Subregión Andina, se le otorga a: *las personas que han creado u obtenido una nueva variedad vegetal, mediante la aplicación de conocimientos científicos, gozan del derecho exclusivo de producción y comercialización de dicha planta por un espacio de quince a veinticinco años*” (CAN, 2000, p. 12). Por lo cual, en Colombia los conocimientos ancestrales de los indígenas, los campesinos y todas las etnias culturales que con sus prácticas milenarias han enriquecido la medicina, la agricultura, entre otros muchos saberes, dejaron de ser propiedad intelectual de su cultura y pasaron a ser patentadas por las entidades que financian la investigación, documentan el proceso y comercializan los productos.

Ahora bien, cabe preguntarnos ¿Cuáles son las Instituciones de Educación Superior que en Colombia cuentan con los recursos económicos y tecnológicos para invertir en investigaciones con potencial comercial? ¿Quiénes pagan el costo de estas investigaciones? ¿Cómo estas investigaciones repercuten en el proceso de aprendizaje del estudiante a lo largo de su formación profesional? Según la Superintendencia de Industria y Comercio, 25 universidades colombianas presentaron 180 solicitudes de patentes en el año 2017, de las cuales 19 fueron solicitadas por la Universidad Industrial de Santander y 18 por la Universidad Nacional. En el primer periodo del presente año, 10 universidades han presentado 20 solicitudes, de las cuales seis las solicitó la Universidad Nacional, y tres la Universidad Tecnológica de Pereira, distribuidas por sectores así: 9 en Mecánica; 5 en Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones; 3 en Procesos Químicos; y 3 en Productos Biológicos (Superintendencia de Industria y Comercio, 2018).

Adicionalmente, en el año 2015, Colciencias firmó *el pacto por la innovación* con las empresas y otros actores del ecosistema de innovación, con el objetivo de que el sector empresarial le apueste a la innovación como estrategia de crecimiento y desarrollo empresarial (COLCIENCIAS, 2018). En este pacto, algunos de los *Compromisos de la Academia y Actores de Investigación y Desarrollo Tecnológico* se centran en: *Fortalecer la educación técnica y tecnológica, como medio para transferir conocimientos al sector productivo y fortalecer las capacidades humanas de las empresas y la formación de recurso humano del más alto nivel —maestrías y doctorados— para la investigación y la innovación, en áreas estratégicas de la ingeniería y la ciencia* (Prensa Servicio Nacional de Empleo (SNE) , 2017) .

Como afirma Montserrat Galcerán: *las unidades productoras o de venta –las empresas y, en este caso, los centros universitarios gestionados ‘empresarialmente’– compiten entre ellas para colocar sus productos en el mercado con el menor coste y las máximas oportunidades de ganancia* (Galcerán, 2003, pág. 19). La manera de competir empresarialmente en la Educación Superior en Colombia se mide por puesto ocupado en las encuestas de medición de la educación superior a nivel nacional e internacional; elevar su prestigio como institución de alta calidad y así incrementar las matrículas de manera que el estudiante (actor fundamental en el proceso de educación superior) termina pagando el proceso de investigación, innovación y acreditación.

En síntesis, podemos afirmar que el capitalismo cognitivo reduce la educación a un proceso de formación académica (competencias y habilidades), al desempeño profesional (trabajo), a bienes materiales centrados en el valor-utilidad que conllevan al consumo para la producción, olvidando así la formación integral del ser humano y el aprendizaje holístico que propende por el bien común y la vida buena; tema sobre el que reflexionaremos en el siguiente apartado.

Una visión biopedagógica que responda al placer de aprender y a las expectativas educativas de la persona humana.

Ahora uno se explota a sí mismo figurándose que se está realizando; es la pérvida lógica del neoliberalismo que culmina en el síndrome del trabajador quemado.

Byung-Chul Han

Considerar una visión diferente para la educación implica dar un vuelco a la forma en que se considera actualmente. No es suficiente simplemente establecer matices o considerar alternativas que terminen orientando a instituciones, docentes y estudiantes a cumplir la misma finalidad. Por décadas el sistema educativo ha sido el motor del crecimiento tecnológico y económico sobre el cual se ha soportado la civilización industrial que actualmente provee bienes y servicios. Esto se ha logrado desde la educación “obligatoria” a niños, con currículos preestablecidos, rígidos, y caprichosos, los cuales están encaminados a tener un producto humano adolescente, listo para creer que va a elegir su profesión con el ingreso a la universidad. En el “mejor” de los casos, el estudiante cursa y culmina un currículo con limitada flexibilidad que lo prepara para ingresar a un mercado laboral que exige las tendencias

industriales. Considerar las expectativas y el gusto por aprender del discente es explorar un mundo en cada una de las personas. Escuchar de ellas mismas las curiosidades de aprendizaje permitiría llevar un proceso educativo placentero, que responda a la comunicación entre entorno y seres humanos. Esta es la propuesta para atender desde la pedagogía al llamado de la vida. Comprender la complejidad del sistema educativo para ofrecer alternativas reales a la humanidad.

La sensibilidad nos permite advertir lo que está sucediendo, darnos cuenta de nuestras propias respuestas, del modo en que responden los demás, de las diferencias y las similitudes sutiles, etc. Este es el fundamento de la percepción. Los sentidos nos proporcionan información, pero tenemos que ser sensibles a ella o, de lo contrario, ni siquiera la percibiremos (...) La sensibilidad no sólo tiene que ver con los sentidos, sino también con algo que los trasciende. Los sentidos nos muestran lo que está ocurriendo, y la conciencia le da forma, trata de dotarlo de algún significado y luego une ambas cosas (Bohm, 1997, pág. 73)

Queramos o no el mundo percibe los cambios en su entorno (las continuas transformaciones de la sociedad humana) y genera sus respuestas, nos sensibilicemos o no ante ellas, tomemos decisiones inapropiadas o enviemos un nuevo mensaje al universo. Es la continuidad de la vida en la que nos encontramos. La educación entra a desempeñar el principal papel en cambios y transformaciones de la sociedad. El planteamiento de la biopedagogía como generador de herramientas en la tarea de educarnos para configurar los mensajes que enviamos al universo evoluciona los roles de sus actores principales. Desde este esbozo es importante comprender el significado de la palabra que emociona como propuesta alternativa para la educación.

Recurramos a la “pedagogía” como ciencia que tiene como principal propósito el estudio de la educación, y propende por el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje de todo el complejo entramado educativo, incluyendo instituciones, docentes y discentes. Con esta responsabilidad la pedagogía es actualmente la encargada no de responder a retos educativos para una sociedad industrial, comercial y capitalista que manipula el consumo a su antojo, sino a los retos de satisfacer las curiosidades de aprendizaje de los educandos. De esta manera, la educación atiende a retos de la vida humana, se vincula directamente con el entorno mediando con la percepción de quienes se educan en un sistema que atiende a la complejidad

del aprendizaje motivado por la emoción de querer descubrir y apropiarse conocimiento para conservación de nuestra casa común.

Los educadores debemos tener presente, más que nunca, las lecciones aprendidas a lo largo del siglo XX sobre cómo “funcionan” los seres humanos en sociedades amplias y complejas. Si, como suponía Adam Smith y otros clásicos de la economía, no se rigen por una dadivosa generosidad ante la miseria ajena, sino que se comportan como quienes aprecian la iniciativa, el esfuerzo recompensador y la libertad de despertar pasiones e intereses, entonces la educación para la solidaridad no sólo se debe limitar a un encarnizamiento apocalíptico contra un supuesto “gran enemigo” sino que debe meditar mucho sobre cómo se crean y se amplían - o decaen y desaparecen los campos de sentido, donde los seres humanos concretos, en contextos concretos de la compleja sociedad actual, logran sobrevivir, tener un número razonable de experiencias de placer y - probablemente sólo basándose en ello – acordarse, al menos de vez en cuando, de lo grato que es sentirse haciendo algún bien al mundo (Assmann 2002. Pág. 104)

Uno de los caminos para encontrar y redescubrir un mundo en el que todos podamos reconocernos como parte de un entramado de relaciones, en un entorno de respeto, parece tener una luz desde la comprensión de vínculos simbióticos en los que nos veamos como parte del medio, esto es, como seres vivos que con nuestras experiencias intentamos comprender la función especial en el espacio y tiempo común en el que interactuamos. Este objetivo es claramente realizable utilizando la misma herramienta con la cual se llegó a donde estamos: “La Educación”. Sin embargo, no desde la generación del conocimiento para resolver problemas y generar desarrollos regionales mercantilistas, sino para encontrarnos como un todo universal en el que la diversidad nos enriquezca y podamos respetarnos y comprendernos como humanos y como parte de la ecología que integramos.

Finalmente, lo principal no es generar una propuesta y validarla desde diferentes órdenes de pensamientos y estructuras científicas, sino atender el llamado de la vida para educarnos en comunicación con el entorno y generar un capital de conocimiento encaminado a la preservación del planeta y no alrededor de intereses económicos o a métricas e indicadores de conocimiento estériles, que únicamente elevan cifras de individuos, instituciones y gobiernos.

Una perspectiva biopedagógica le apuesta a una estética-ética paradójica, compleja, y vinculante que concibe al ser humano como un ser vivo, complejo, paradójico, singular,

intuitivo, activo y entramado que se implica y conoce el mundo a través de un proceso de autociencia interactivo, situado, dinámico y transformador que se hace responsable de su actuar, pues es consciente que sus acciones aportan sentido para la construcción de sus relaciones intersubjetivas, sociales y culturales. Desde la biopedagogía se promueve la aprendencia para que los estudiantes además de mirar con los ojos, miren, observen, indaguen con el corazón, el cuerpo, el sentir, la intuición, el emocionar, el amor, la ternura, la compasión, la esperanza y la palabra las múltiples formas y figuras en que se configura y configuran él mismo, los otros y el universo para coexistir y co-crear mundos posibles, donde las redes de la interacción, la autoorganización y la organización se entremen en vivir bien de todos desde la autorealización basada en el reconocimiento y respeto del otro y en/con el universo.

La ética del cuidado está estrechamente ligada con la posibilidad genuina del encuentro y la comprensión de que estamos en una trama de interrelaciones, que nuestros actos afectan no solo nuestra realidad cercana, sino también aquella lejana, nuestra influencia, por pequeña que sea, es poderosa. Una acción no solo debe mirar por el bienestar de los otros para el futuro, sino que debe basarse en la autenticidad del momento, ser verdadera en sí misma y ejercitar los valores de la compasión, el amor y la amabilidad, condiciones básicas para una ética del cuidado (Castillo C., Castillo C., Flores D., & Miranda C., 2015, pág. 4).

Referencias

- Assmann, H. (2002). *Placer y ternura en la educación. Hacia una sociedad aprendiente*. Madrid, España: Narcea.
- David Bohm (1997). *Sobre el diálogo*. Barcelona, España: Kairós
- Galcerán, M. (2003). El discurso oficial sobre la Universidad. *Logos Anales del seminario de Metafísica*, 11-32.
- Lang, B. (1997). "Ressources Libres et Indépendance Technologique dans les Secteurs de l'Information". En, Comunicación en el *Colloque Inforoutes et Technologies de l'Information*, Forum Initiatives 97, Hanoi, 25-26 de octubre, 1997.
- Moncayo, Héctor L. (2010). "Presentación". En Moncayo, Héctor L. (Comp.), *Trabajo y capital en el siglo XXI* (pp. 9-16). Bogotá, Colombia: Editorial: ILSA (Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un derecho Alternativos).
- Morris, B. (2001). *El reencantamiento del mundo*. Santiago, Chile: Cuatro Vientos.

Rodríguez, E. y Sánchez, R. (Comps.) (1999). *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*. Madrid, España: Traficantes de Sueños.

Rullani, E. (1999). 6. El capitalismo cognitivo ¿un déjà- vu? En Rodríguez, E. y Sánchez, R. (Comps.) (1999). *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva* (pp. 63-86). Madrid, España: Traficantes de Sueños.

Schumpeter, J. (1968). *Capitalismo sociedad y democracia*. Madrid, España: Aguilar.

Vence Deza, X. (1995). *Economía de la innovación y del cambio tecnológico: una revisión crítica*. Madrid, España: Siglo XXI.

Vercellone, Carlo. (1999). 3. Las políticas de desarrollo en tiempos del capitalismo cognitivo. En Rodríguez, E. y Sánchez, R. (Comps.) (1999). *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva* (pp. 63-86). Madrid, España: Traficantes de Sueños.

Webgrafía

COLCIENCIAS. (2018). *Pactos por la Innovación*. Obtenido de RUTA de la Innovación empresarial: <http://www.colciencias.gov.co/innovacion/empresarial/pactos>

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2018). *Educación para el trabajo y el desarrollo humano*. Obtenido de Departamento Nacional de Planeación (DNP) Gobierno de Colombia: <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-social/subdireccion-de-educacion/Paginas/educacion-para-el-trabajo-y-el-desarrollo-humano.aspx>

Dirección de Bosques Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos Minambiente. (2018). *Recursos Genéticos*. Obtenido de Minambiente: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=782:plantilla-bosques-biodiversidad-y-servicios-ecosistematicos-57>

Prensa Servicio Nacional de Empleo (SNE) . (Febrero de 2017). *PACTO POR LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA*. Obtenido de Presidencia de la República Colombia: http://historico.presidencia.gov.co/prensa_new/sne/2005/febrero/17/13172005.htm

Superintendencia de Industria y Comercio. (2018). *Universidades lideran solicitudes de patentes en Colombia*. Obtenido de Superintendencia de Industria y Comercio: <http://www.sic.gov.co/noticias/universidades-lideran-solicitudes-de-patentes-en-colombia>

Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV). (2011). *Bienvenidos*. Obtenido de UPOV: <http://upov.int/portal/index.html.es>