



Ser humano y conocimiento en las obras tempranas de George Siemens

Human being and knowledge in the early works of George Siemens

Freddy Varona Domínguez

Universidad de La Habana, Cuba
fvarona1960@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5214-2735>

DOI <https://doi.org/10.48204/2805-1815.8487>

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO	ABSTRACT/RESUMEN
<p>Recibido el: 4/7/2025 Aceptado el: 11/8/2025</p> <p>Keywords:</p> <p>Human being, knowledge, connectivism, flexibility, technology</p> <p>Palabras clave:</p> <p>Ser humano, conocimiento, conectivismo, flexibilidad, tecnología</p>	<p>Abstract:</p> <p>This paper reflects on the place that George Siemens gives to the human being in the conception of knowledge he expounds in his early works. The objective was to analyze the place of the human being in this conception. The idea defended is that the conception of knowledge that Siemens expounds in his early works does not suppress the human being but relegates them to lower levels of importance. One achievement of this research is having captured the overvaluation of some results of human activity above the human being; the greatest result is to note that we must be alert to the subtlety of dehumanization. Among the conclusions is that because of the fundamental importance of technology in Siemens' conception of knowledge, it can be considered a technological conception of knowledge.</p> <p>Resumen:</p> <p>En el presente trabajo se reflexiona en torno al lugar que George Siemens le otorga al ser humano en la concepción del conocimiento que expone en sus obras tempranas. El objetivo fue analizar el lugar del ser humano en la mencionada concepción. La idea que se defiende es que en la concepción del conocimiento que Siemens expone en las primeras obras no suprime al ser humano, pero lo relega a planos inferiores de importancia. Un logro de esta investigación es haber captado la sobrevaloración de un fruto de la actividad humana por encima del ser humano; el mayor resultado es ratificado que hay que estar alerta ante la sutileza de la deshumanización. Entre las conclusiones está que, debido a la importancia básica de la tecnología en la</p>

concepción de conocimiento de Siemens, esta puede calificarse como concepción tecnológica del conocimiento.

Introducción

Es común en los tiempos que corren hablar de tecnologías y se debe, en gran medida, a que se han extendido en el quehacer humano. Varios especialistas se dedican a su desarrollo con el mayor entusiasmo y apuestan por ella y los beneficios y ventajas que, de forma continua y ascendente, se obtendrán con su empleo. Otros estudiosos, en cambio, alertan respecto a las consecuencias de su utilización, cada vez más múltiples; uno de estos autores es Éric Sadin (2019), entre cuyas reflexiones está la que gira en torno a la inteligencia artificial y a impedir que el uso con el que ha sido concebida lleve a tener que redefinir al ser humano, porque ya no sea quien, con sus capacidades, ejerza su poder de acción, “sino una fuerza interpretativa y decisional que se tiene por más eficaz” (p. 146) y que lo despoje de sectores de la vida donde desde antaño ha estado posicionado. Esta relación entre el ser humano y la tecnología fue el estímulo para que se realizara la investigación filosófica, de la cual el presente trabajo constituye uno de sus resultados.

La investigación se focalizó en un autor, cuyas elaboraciones teóricas están relacionadas con las tecnologías y sus nexos con el ser humano en un universo básico de la sociedad, y no siempre justipreciado, el de la educación. George Siemens, nacido en la década de 1950, estudioso del aprendizaje y las tecnologías de información y comunicación (TIC), creó lo que algunos especialistas han dado en denominar “nueva filosofía de la educación para la era digital” (Vázquez et al., 2021, p. 55): el conectivismo, del cual, una parte considerable ha desarrollado junto a su colega y coterráneo Stephen Downes (2012; 2022), quien lo define como la tesis de que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones y que el aprendizaje consiste en la habilidad de construir las y atravesarlas. Aun cuando es notorio el trabajo conjunto de ambos, las ideas de Siemens, como fundacionales, merecen una atención especial y así se hizo, en particular con las de sus primeras obras.

Las elaboraciones teóricas de Siemens tienen en su centro de atención un asunto histórico de la filosofía: el conocimiento, en torno al cual reflexiona en el marco académico, de ahí que esta ocasión se estudió desde la Filosofía de la Educación. Los

antecedentes de esta investigación están en los estudios realizados, desde dicha especialidad, a los cambios en la educación superior resultantes de la utilización de la tecnología y de la influencia de concepciones epistemológicas actuales; así, en este caso, el primer paso fue profundizar en las elaboraciones teóricas de Siemens y en los criterios acerca de ellas.

Con el paso iniciador emergió la diversidad de razonamientos en torno a las ideas del canadiense, entre ellos, los siguientes: son valiosas para la realización de las clases en línea (Nivela et al., 2022); apuntan hacia las transformaciones a realizarse en el universo educacional (Cerquera & Álvarez, 2021), a contrarrestar la rápida obsolescencia de los conocimientos (Antonelli, 2024) y a aprovechar los vínculos entre las áreas cognoscitivas y los contextos culturales (Llorente et al., 2024). Pero apareció una posición opuesta, desde donde se duda de su condición de teoría científica, porque se limita a describir el aprendizaje en ambientes tecnológicos (Islas, 2021) y porque carece de un fundamento consolidado en la práctica, de una metodología y de precisión de los objetivos, métodos, valores y aportes al aprendizaje (Suárez-Guerrero et al, 2022).

La anterior malla de criterios mostró que en los estudios sobre Siemens no sobresale la perspectiva filosófica, por ende, el presente estudio se desplegó desde la Filosofía de la Educación, guiada por la pregunta filosófica siguiente: ¿Qué lugar le da Siemens al ser humano en la concepción del conocimiento que expone en las obras tempranas? Para responderla, el objetivo propuesto fue: analizar el lugar del ser humano en la concepción del conocimiento de Siemens en las obras tempranas. La idea que se defiende es la que en la concepción del conocimiento que Siemens expone en las primeras obras no suprime al ser humano, solo lo relega a planos inferiores de importancia, que es en sí una muestra de deshumanización.

La estrategia argumentativo-metodológica seguida fue tomar como bibliografía básica los primeros textos de Siemens; se priorizaron los existentes en español, ante todo *Conociendo el conocimiento* (Siemens, 2010), por su valor teórico; también se estudiaron algunos de Downes (2012; 2022) y de otros autores, de los cuales se utilizaron los más enriquecedores. Con las fuentes bibliográficas se utilizó el método de revisión crítica y análisis del discurso. En la investigación se utilizó la metodología documental de estudio crítico de textos (Priscal, 2021). El punto de partida epistemológico fue la

recomendación de Feyerabend (1975) de realizar el análisis sin la interferencia de reglas preestablecidas, que se complementa con la de Siemens (2010) de “no crear nuestros filtros por adelantado” (p. 20); así, la guía metodológica fue entender las reflexiones del canadiense desde ellas mismas. El trabajo está dividido en cuatro secciones.

La definición no deseada: punto inicial de la concepción del conocimiento

La primera acción que realiza Siemens (2010) en sus elaboraciones teóricas es atacar la visión según la cual el conocimiento es “estático, organizado y definido por expertos” (p. 3) y, a la vez, fortalecer la mirada que posibilita concebirlo de modo dinámico y multifacético, propósito tenido también por varios estudiosos, sobre todo en los últimos años, entre ellos Morin (1999), quien a finales del siglo pasado señaló que debía repensarse y “problematizarse” (p. 34). El canadiense decide ejecutar el ataque mediante la caracterización, debido a la resistencia a usar definiciones, sobre todo las que llama totalitarias.

Esas definiciones no son para él las que abarcan el objeto en su totalidad, sino las que llegan a ser consideradas únicas; las denomina precisas, “verdadera” (p. 17) porque llegan a ser vistas como eternas. Sostiene el siguiente principio: “Cuanto más precisa es una definición, menos aplicable es a múltiples situaciones” (p. 17). Sin embargo, aclara que lo específico puede funcionar en un contexto amplio, y que en tal circunstancia hay que ver el conocimiento por lo que es por sí mismo, buscar y hallar la especificidad y actuar en correspondencia.

La posición anterior se debe a que piensa que ese tipo de definiciones cierra el paso al conocimiento, porque son vistas como definitivas y eso es razón para que se desechan otras percepciones, valiosas, que, incluso, pueden ser superiores. Ese parecer del canadiense hace pensar que no justiprecia la frecuente explosión de las fronteras de las definiciones a causa del crecimiento del conocimiento, ni que la pretensión de abarcar el fenómeno en su mayor amplitud, propia de la filosofía, no por obligación tiene que ser estática, ni obstaculizar los conceptos específicos.

Siemens (2010) insta a que se tome conciencia de que “el conocimiento ha cambiado” (p. XV) y que ha transitado de categorizaciones y jerarquías, a un nivel diferente, constituido por redes y ecologías; de estas últimas se hablará más adelante.

Insiste en que la caracterización del conocimiento ha de hacerse no a partir de puntos de vista personales, sino de las características del conocimiento en sí. Este afán de objetividad se debe a que renuncia a la utilización de filtros previos, capaces de enturbiar la visión y así, al estilo de Morin (1999a), se propone evitar los errores e ilusiones impregnados en las ideas, y protegerse de ambos.

Siemens (2010) escribe sobre el conocimiento convencido de que la faena cognoscitiva se puede realizar de muchas formas, ya sea “como una entidad y como un proceso, como una secuencia de continuos: tipo, nivel, y aplicación, implícito, explícito, tácito, procedimental, declarativo, inductivo, deductivo, cualitativo y cuantitativo” (p. 14), que en cada caso es diferente y que es un error mirarlo a través de lentes monocromáticos.

La visión policromática del canadiense se corresponde con el modo de concebir el conocimiento como una organización. Es aquí donde destaca al ser humano, porque sostiene que la finalidad a tenerse con el conocimiento no es ocupar la mente, sino abrirla, y si tradicionalmente se había perseguido que fuera una organización que se caracterizara por la claridad, la estabilidad y la distribución en jerarquías y una especie de contenedores o reservorios, ahora lo que ve a propósito del conocimiento son redes dinámicas tecnológicas. Las redes y las conexiones que se logran con ellas son el centro de atención del canadiense en cuanto al conocimiento; el ser humano queda en segundo plano.

Aunque muy temprano en las elaboraciones teóricas se declara no simpatizante de las definiciones y reúsa elaborar una acerca del conocimiento, Siemens (2010) lo define; no solo una vez, ni de un modo único; así demuestra que no pudo prescindir de esa herramienta tan valiosa en el quehacer intelectual. Para definirlo, se apoya en la relación entre la información y los datos, porque considera que el conocimiento es “la codificación de información o datos de una determinada forma” (p. 21); o sea, lo ve como diversos tonos de información. Pero esta función la puede realizar algo que no es el ser humano, con más rapidez y mayor precisión; por esa razón, relega al ser humano a un segundo nivel. No obstante, mediante la información, es que el ser humano retorna a las reflexiones del canadiense, porque ella se transforma en conocimiento cuando se interioriza y este “dato” el canadiense no puede ignorarlo.

Pero también define el conocimiento de otro modo, y lo hace con una considerable amplitud, en tanto afirma que “en realidad es más una corriente” (p. 52), ya que es algo que corre; es un fluido indetenible y con conexiones. Esta idea la completa con una puntualización: Conocer es “estar conectado” (p. 51). Pero, ¿quién se conecta? La primera respuesta es que es el ser humano, y, por tanto, es él quien realiza el acto de conocer. Pero no es así. El canadiense destaca que estar conectado no es propiedad exclusiva de los humanos.

Enfatiza que el conocimiento existe “en dispositivos no-humanos” (Siemens, 2010, p. 149) y que está ligado, básica y esencialmente a la conexión, que es donde ve su existencia, la cual está en continua transformación. No obstante, no niega que existe en los seres humanos y sus relaciones; e insiste que el flujo de información es en múltiples sentidos. Ahora bien, asegura que mediante las redes cada persona descubre el valor del conocimiento y de su fluidez, y que esta experiencia depende de la “«madurez epistémica» del individuo” (Siemens & Weller, 2011, p. 158); es decir, que el conocimiento es una actividad no humana y humana, con gran carga objetiva y subjetiva, pues no pierde oportunidad para insistir que vale por sí mismo.

La visión del conocimiento que expresa Siemens (2010) es dinámica, como las conexiones; y como ellas, es, a su vez, multidireccional, aunque se mantiene ligada a algo poseedor de mucha importancia en su concepción: el contexto, que es lo que determina que “un punto de vista puede ser el más adecuado” (p. 13) y que la definición no debe ser rígida, antes bien, flexible. He aquí dos aspectos básicos de su concepción del conocimiento. Puede compartirse el criterio de Villalba (2024) en cuanto a que el canadiense concibe “como inestable, volátil, incontrolable y en constante expansión, lo cual significaría fuera de control de una persona y que puede permanecer en redes externas, sean comunidades, dispositivos digitales, entre otros, que además también están en constante cambio” (p. 5941).

Contexto y flexibilidad: dos categorías básicas para el conocimiento

Estas dos categorías tienen gran valor para Siemens (2010). Le otorga importancia básica al marco contextual y a la relación que se teje en él y a propósito de él. Esta posición de principio recuerda a Morin (1999a) quien asevera: “Hay que ubicar las informaciones y los elementos en su contexto para que adquieran sentido” (p. 14), para

que tengan concreción y con ella, validez. La valía que Siemens (2010) le concede al contexto es tal, que incluso sostiene que es donde se evidencia lo que es el conocimiento, su naturaleza y la definición que se necesita; incluso, parafraseando a Wittgenstein, asegura que “la mayor parte del proceso del conocimiento consiste en un juego de contextos” (p. 16). Sobre esta base, rechaza las definiciones apriorísticas, característica que puede entenderse, al estilo de Antolínez (2023), como protección ante la extrapolación mecánica de ideas.

La significación que el contexto tiene para Siemens (2007) conduce a que tome consistencia otra idea significativa: la importancia básica del *saber dónde*, como complemento del *saber cómo* y *el saber qué*. No basta determinar qué es lo que se quiere, ni cómo hallarlo; el propósito cognoscitivo precisa tener diafanidad respecto a “dónde encontrar el conocimiento requerido” (p. 2). Esta labor incluye, como apuntan Sobarzo-Ruiz et al. (2023), la posesión del conocimiento que permita ubicarse en el lugar adecuado para buscar la información necesaria y hallarla; esto es, identificar las conexiones capaces de propiciar el conocimiento deseado (Gómez et al, 2021). Saber ubicarse para encontrar el conocimiento es lo más valioso y decisivo para el canadiense, más que cómo asimilarlo y más, incluso, que el propio conocimiento; pero no puntualiza quién debe saber ubicarse. Puede pensarse que es el ser humano en general; pero este principio tan común cae en dudas ante el reconocimiento de que la capacidad cognoscitiva no es exclusiva del ser humano.

Siemens (2010), a partir de que solo se propone caracterizar, expresa que un contexto incluye elementos: el territorio donde tiene lugar algo y el ambiente que lo rodea, dado por las emociones, experiencias y creencias, entendidas como algo objetivo; así como otros aspectos: política, ideología, historia, cultura, enfoques, perspectivas, todo lo cual forma una malla heterogénea que influye sobre la cognición, similar a como la concibe Morin (1999; 2004; 2005). Así, atiende el debate como un asunto epistemológico, tanto el modo de realización, como el ambiente donde se desarrolla, en estrecha relación con la cultura y las ideologías, aunque a estas últimas las evita, porque quiere impedir que el debate esté de antemano “esencialmente fijado” (Siemens, 2010, p. 62) y que se encamine a la proyección de visiones acerca del mundo.

Siemens (2010) le otorga valor al espacio, porque en él tienen lugar las conversaciones y los encuentros cognoscitivos y es donde están las instituciones vinculadas al conocimiento, entre ellas destaca Internet, pero el espacio de verdadera importancia para él es el de las redes y las ecologías, que son las que posibilitan el flujo de conocimiento.

Esas últimas, las ecologías, son para él “un entorno en el que se comparte conocimiento” (Siemens, 2010, p. 86), son, a la vez, “modelos sensibles a la adaptación, que se ajustan y reaccionan a los cambios” (Siemens, 2011, p. 21), por ello, se destacan, según su comprensión, por la diversidad, la pluralidad y la flexibilidad, cualidades que posibilitan la gestión del conocimiento desde diferentes perspectivas, pero, sobre todo, con apertura, y, que, a la vez, sean un impulso hacia la innovación. Toda ecología se caracteriza por ser informal, no estructurada, con riqueza de herramientas, pero también por la descentralización, la simplicidad de ideas y enfoques en su utilización y por la “alta tolerancia a la experimentación y al error” (Siemens, 2010, p. 88), pues así se estimula el crecimiento del conocimiento y la innovación: para todo esta es importante el espíritu inquisitivo y son imprescindibles la apertura mental y la tolerancia, que son cualidades humanas; por tanto, el ser humano ha de estar presente. Pero de sus reflexiones se infiere que tales cualidades están más allá del ser humano pues también se les puede hallar en las redes, es decir, en el entramado que forman las redes y en las conexiones que con ellas llegan a crearse.

En ese entramado es donde germina el espíritu de la flexibilidad, una característica de las elaboraciones teóricas de Siemens que tiene gran implicación en el ámbito académico (Haris et al., 2023), ante todo por su significación epistemológica. En la lengua española la palabra *flexibilidad* tiene entre sus significados el de fácil adaptabilidad a las características del otro y que puede variar en dependencia de las circunstancias. A partir de estas acepciones se usa para referir el pensamiento abierto y dinámico, apto para aceptar las nuevas posibilidades (Hayes, 2020, p. 38). De modo similar sucede cuando la alusión es a la flexibilidad mental, que se trata de la manera de pensar poseedora de la capacidad de no frenarse ni cerrarse a las novedades, probabilidades, contingencias, alternativas, ni a los disímiles puntos de vista; tampoco a la diversidad.

Más cercana a Siemens es otra categoría con significado próximo a los anteriores, pero más propia del universo epistemológico: flexibilidad cognitiva; con ella se hace referencia al dinamismo en el proceso del conocimiento, a la apertura al cambio y a la adaptabilidad en el mismo. La han desarrollado teóricamente varios autores, entre ellos Paba-Barbosa et al (2019), quienes la asocian más a la movilidad del comportamiento que a la apertura, y apuntan que en la bibliografía revisada por ellos se concibe como un proceso constituido por componentes: diversidad de ideas, respuestas alternativas, modificación de planes y conductas, así como la capacidad para alternar diferentes respuestas, identificar errores y modificar conductas mediante estrategias alternativas y distintos focos. Criterios similares tienen Bernal-Ruiz et al (2023) porque recalcan la variación de las circunstancias y la adaptación a las mismas, así como la disposición de afrontar con coherencia las novedades, crear alternativas y aprender de los errores. Estos juicios están relacionados con Spiro & Jehng (1990) quienes a finales del siglo pasado la habían definido como la capacidad de reestructurar el conocimiento en respuesta adaptativa a demandas situacionales nuevas.

En toda la obra Siemens pide flexibilidad, aunque casi de modo silencioso, pero con pretensión diáfana: satisfacer las exigencias cognoscitivas actuales, ligadas a las redes, la conectividad y la velocidad que se ha logrado y aumentará, para lo cual hay que vencer las costumbres epistemológicas que se han convertido en trabas y en fuerzas capaces de lentificar. El derrotero de sus reflexiones es el futuro, donde será más importante el conocimiento.

Tipos de conocimientos a partir de las conexiones

Saber sobre, saber ser, saber hacer, saber dónde, saber transformar, son los tipos de conocimiento que Siemens (2010) menciona. Los dos primeros los asocia a las estructuras de almacenamiento de conocimiento existentes: revistas, libros, bibliotecas, museos, pero de los otros tres puntualiza que “están más allá de estas perspectivas-contenedor” (p. 10) y pide brindarles mayor atención. Sostiene que esta se puede viabilizar mediante dos categorías: conocimiento conectivo y conocimiento distribuido, que bien vistas, también son tipos.

Para tratar este tema es imprescindible destacar una consideración de Siemens (2010) respecto al conocimiento: “Lo que antes era el medio, ahora es el fin” (p. 3), o sea,

que, según su visión, en la actualidad es más importante aquello que era visto como instrumento, vía, contexto o entorno donde existía el conocimiento o mediante el cual circulaba y que, por tal razón, era menos atendido que el contenido, es decir, el conocimiento en sí. El medio que él refiere son las redes y las conexiones posibles por ellas. De aquí su aseveración de que en la actualidad el conocimiento se define “por las conexiones” (p. 15).

En las elaboraciones teóricas de Siemens (2010), la conexión tiene lugar entre entidades; sucede cuando, por lo menos, una propiedad de una de las entidades conduce a alguna propiedad de la otra o se convierte en propiedad de ella. La esencia de la relación está en las propiedades, ya sea porque se crean nexos entre ellas o porque una de las cualidades de una propiedad pasa a ser cualidad de la otra entidad. En los nexos se crea un tipo de conocimiento que denomina conectivo, porque es resultado de las conexiones, las cuales, a la vez, son frutos de las redes y de los nodos que las forman, los cuales propician la conexión con nuevas fuentes de información, que será procesada por la red cognitiva humana interna, mediante la cual cada ser humano se conecta con el mundo externo para conocerlo.

De lo anterior se infiere que reconoce la presencia humana y su importancia, en este quehacer, y deja entrever que, para él, el ser humano es también una red, con conexiones. Tal faena lleva implícita otras tareas en diferentes niveles cognoscitivos: observación, conceptualización, descripción, explicación, valoración, transformación, que ha de realizar, ante todo, pero no únicamente, el ser humano. Desde esta perspectiva, la clave para el conocimiento no es la red interna cognitiva humana, sino la externa, o sea, la tecnológica. Por tanto, el conocimiento conectivo es “el producto de una forma particular de codificar información o de procesar datos en una conexión” (Peña, 2019, p. 3); es el resultado de la conexión y la esencia de la propia conexión, cuya razón de ser es la creación de este tipo de conocimiento, cuya esencia es la conexión que se logra mediante las redes, no ante todo las humanas, sino las tecnológicas.

Con la categoría conocimiento conectivo, Siemens da denominación al conocimiento que no se encuentra en una sola fuente o lugar, porque existe en las conexiones, diseminado en ellas y en las redes, que es donde se difunde y es posible adquirirlo. Esta reflexión tiene una valía especial en la actualidad, cuando se extiende el

contexto digital, donde, como expresa Gallego (2020) se observa una descentralización cognoscitiva en tanto se han alterado los roles de los actores del proceso del conocimiento, pues la certeza y legitimación ya no están de manera exclusiva en el universo de los científicos, ni en los lugares donde históricamente se concentraban: universidades y centros de investigación; además, los conocimientos circulan por diversos canales, “disponibles a través de una amplia variedad de fuentes y medios” (Gallego, 2023, p. 535) y al alcance de personas que tienen posibilidades para aprender y opinar. Solo si se entiende esta situación, se puede comprender que el fin de Siemens con la categoría conocimiento conectivo, más que referir la asimilación del conocimiento, lo que nombra es la existencia, elaboración y difusión del conocimiento mediante las conexiones que posibilitan las redes.

De las redes de conocimiento Siemens (2010) menciona cuatro características: diversidad, autonomía, interactividad y apertura. No las explica; de ellas solo emite preguntas, quizás siguiendo la sugerencia que Morin expresa más de una vez, de darle mayor importancia a las preguntas que a las respuestas. Con las interrogaciones se puede suponer que alude lo esencial de cada una. La primera y la última de esas características, es decir, diversidad y apertura, sugieren flexibilidad, porque esta es una condición vital para la diversidad y la apertura; la rigidez y el esquematismo no las permiten.

La diversidad, la apertura y con ellas, la flexibilidad, son el modo de existencia del conocimiento entendido como constelación de conexiones mediante las redes tecnológicas. De tal suerte, se fundamenta en la diversidad de opiniones provenientes de los diferentes nodos conectados a la red, que debe ser moldeable para permitir la creación de más nodos y más interconexiones a fin de que el conocimiento se incremente; el hecho de percibir las “conexiones entre campos, ideas y conceptos es una habilidad central” (Peña, 2022, p. 38), pero Siemens no llama la atención a todo tipo de conexiones, sino a las tecnológicas.

Reacio a las definiciones y propenso a la caracterización, Siemens (2010) usa otra categoría próxima a la anterior: conocimiento distribuido. No refiere el conocimiento que está dentro de una persona, ni vive solo en las personas, sino “como una función de elementos distribuidos a través de un sistema” (p. 44), que circula a creciente velocidad

y se multiplica muy rápido. Así hace pensar que existe en muchos lugares, que es ubicuo, como Dios, porque está en todos los sitios al mismo tiempo. Con esta categoría queda en evidencia que el conocimiento tiene un segundo plano respecto a las conexiones. Enfatiza que esta situación se observa con mayor claridad en las escuelas, donde los estudiantes se sienten estimulados a encontrar más valor en las perspectivas agregadas o combinadas, se convierten en creadores de contenidos y el aprendizaje se transforma en continuo, exploratorio y carente del control de alguien específico.

La categoría conocimiento distribuido se relaciona con la magnitud y diversidad del conocimiento en la actualidad, así como con los problemas y soluciones asociados a él, que no cabe en la mente de un individuo y está diseminado en las redes. Puede pensarse que con la categoría el canadiense no pretende significar que el conocimiento existe de modo extendido por doquier, sino que “está en las relaciones entre las personas que participan en una actividad, las herramientas que utilizan y las condiciones materiales del entorno en el que la acción tiene lugar” (Santamaría, 2010, p. viii), pero de los textos puede entenderse que el conocimiento distribuido, que es en sí una metáfora, alude no al modo tradicional de entender la concentración de conocimiento, sino a la que tiene lugar en las redes tecnológicas y las conexiones existentes gracias a ellas, cuya particularidad es que en ellas el conocimiento se concentra de manera exployada, gracias a la capacidad de multiplicarse y trasladarse a una velocidad creciente, con la cual se forma la idea de ubicuidad.

En los textos del canadiense hay una invitación a adaptarse a la velocidad que se alcanza en estos tiempos y considera meritoria la capacidad de adaptabilidad, tanto, que lo más importante no es el conocimiento, ni la precisión que posea, sino la capacidad de adaptarse a las nuevas circunstancias marcadas por la celeridad y la actualización; valora mucho a quien está actualizado, porque pudo adaptarse a la época actual, signada por la rapidez y porque el conocimiento no solo lo genera y almacena el ser humano, sino también las redes, que es donde se cambia y actualiza. Es evidente el desplazamiento del ser humano a la tecnología: derrotero de las ideas de Siemens.

Esa posición la expresa con las categorías conocimiento conectivo y distribuido, que se conforman y consolidan en las conexiones y las redes tecnológicas, las cuales, valga la reiteración, son las protagonistas verdaderas de sus reflexiones; aunque

considera que el ser humano es quien debe decidir cuál conocimiento está actualizado u obsoleto y cuál tomar o desechar, así como distinguir entre el conocimiento personal y el que está dentro de un ámbito particular, todo lo cual promete mucho debate en el futuro (Siemens & Weller, 2011). No han de confundirse el conocimiento que posee una persona y el saber, entendido como área de acumulación, procesamiento y utilización de determinada información; ni olvidarse que existen personas que no poseen riquezas cognoscitivas y son enormes consumidoras de información.

El conocimiento hoy está relacionado más que nunca antes con la celeridad de la vida actual, característica que provoca varias consideraciones, como la de Campillo (2023), quien se muestra preocupado ante el choque entre dicha aceleración y “los límites biofísicos de nuestro planeta” (p. 4). Tal velocidad estimula a Siemens (2010) de otra manera y por ella distingue dos tipos de conocimiento: duro y blando.

Del primero lo más significativo que señala Siemens (2010) es que es considerado un producto, es decir, algo concluido, listo para consumir, avalado por un grupo de expertos, quienes tenían el poder de dictaminar y legitimar. Este modo de concebir el conocimiento lo ve como propio de las épocas cuando la lentitud de los cambios era una característica consustancial. Significativo es el adjetivo que emplea: duro, que puede conducir a que se interprete equivalente de profundidad y madurez, pero también de eternidad, rigidez, cierre. Ahora bien, la generalización que realizó el canadiense, evidencia que su reflexión fue esquemática y no dialéctica.

La categoría conocimiento blando le sirve para subrayar los tiempos que corren, con la velocidad que le es propia y con el continuo y acelerado cambio, cuya tendencia es no solo a mantener la transformación, sino a que sea mayor y más rápida, por lo cual aumenta la posibilidad de que el conocimiento sea corregido o reemplazado por otro nuevo, con una creciente rapidez. Por ello, se incrementa la cantidad de conocimiento que se pierde o desestima, sin que se haya podido procesar o que se haya procesado a medias, sin haber extraído todo su valor.

No niega el conocimiento duro, tampoco el blando, ni toma partido por uno u otro; la pretensión de Siemens es llegar a tener procesos capaces de gestionarlos como un continuo, no como opuestos, ni siquiera como distintos. Con esta posición refuerza su insistencia por la flexibilidad. Sobre esta base, Siemens (2010) llama la atención hacia

preguntas epistemológicas que han existido a través de varios siglos, como quién crea el conocimiento, cómo llega a estructurarse, de qué modo se distribuye, cómo y quién lo legitima y de cuál manera se adquiere e implementa, y destaca que están cambiando los procesos para responder estas interrogantes, ante todo porque las tecnologías, en particular las redes, abren nuevas posibilidades cognoscitivas, como el acceso directo a los especialistas, la publicación de criterios y el despliegue de debates. Estas reflexiones son muestras de que reconoce el lugar y papel singulares del ser humano en el quehacer cognoscitivo, aunque para él las tecnologías son las protagonistas.

Individuos y grupos de personas en la concepción de conocimiento

En los razonamientos del canadiense hay dos ideas trascendentes: el conocimiento no es una posesión individual que radica en la cabeza de una persona, y, es imposible que alguien posea todo el acervo cognoscitivo alcanzado. De aquí asevera que los diversos conocimientos están almacenados más allá del individuo, en los grupos de personas, pero, sobre todo, en la tecnología.

Sobre esa base sostiene la relación epistemológica entre el individuo y los grupos de personas, que constituye para él una posición de principio. En un momento de su quehacer intelectual expresa que el punto de partida de sus elaboraciones teóricas es el individuo, pero puntualiza que “el conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos” (Siemens, 2007, p. 7); esta idea la fortalece años después, y asegura que “el conocimiento depende de los individuos, pero reside en el colectivo” (Siemens, 2010, p. 14). Con esta aseveración intenta delimitar la actividad cognoscitiva de un individuo y el conocimiento como acervo cultural.

Es evidente el rol significativo que tienen para el canadiense los vínculos entre el individuo y los grupos de personas, ya sean pequeños grupos específicos o la totalidad que forma la sociedad, pues cada uno de ellos enriquece al conocimiento y propicia su actualización. Pero esto no impide que enfatice la tecnología y, con ella, el intercambio de conocimiento rápido, el diálogo en niveles superiores que se logra, la comunicación que se alcanza y la colaboración que puede establecerse. Esta última es consecuente con la idea del conocimiento blando: abierto a muchas personas mediante las redes, donde se es posible opinar sobre él y hacerle cambios.

A partir de la posición anterior, el canadiense pone en el tapete teórico el asunto de las relaciones entre dos grupos de personas: por un lado, los expertos, y, por el otro, los interesados no especialistas y que conocen poco el tema, con lo cual, al mismo tiempo, saca a relucir el polémico tema de la legitimación del conocimiento, que va dejando de ser privativo de determinadas personas, gracias a las redes y las posibilidades cognoscitivas que crea. Pero aquí hay un detalle que no ha de menospreciarse y es que el conocimiento, sobre todo el científico, no es asunto de democracia; a la verdad no se llega mediante votación y esta vía, a todas luces, no es la adecuada para llevar el conocimiento a alturas superiores; además, no es conveniente que se diluya el papel de los especialistas; no ha sido fácil llegar al nivel que han llegado, sobre todo quienes han mostrado mayor cantidad de cosechas.

La posición anterior no entra en contradicción con las posibilidades que ha de tener cada ser humano de desarrollar sus capacidades y llevarlas a los grados superiores que las mismas permitan; como tampoco contradice que “la «sabiduría de las multitudes» solo funciona cuando cada uno de los miembros del colectivo aporta una perspectiva propia al espacio” (Siemens, 2010, p. 56). Hacia el conocimiento no debe haber puertas que cierren el acceso y, de hecho, los caminos han de estar abiertos a cada ser humano, con su individualidad, lo cual es una condición para la manifestación plena de la creatividad y con ella, para el bienestar de la sociedad.

Siemens (2010) muestra ser consciente de ello cuando afirma lo siguiente: “La colectividad requiere de voces individuales combinadas, no solapadas” (p. 56). En el intercambio social está el terreno fértil del crecimiento humano, además, estos tiempos no son los del pensamiento único; hoy cada individuo debe poder expresarse en la más completa libertad y que se le respete el derecho a pensar y decir lo que piensa, aunque esté equivocado, así como a ser quien desea ser, con sus especificidades.

Conclusiones

Siemens muestra una concepción tecnológica del conocimiento. La esencia de la base epistemológica de las elaboraciones teóricas de Siemens consiste en el protagonismo de las tecnologías y la relegación del ser humano a un nivel inferior al que le otorga a uno de los frutos del quehacer humano: la tecnología. Esta es la base de sus elaboraciones teóricas.

El papel protagónico que le otorga a las redes tecnológicas hace pensar en la necesidad de velar por que el ser humano no sea relegado a planos inferiores. El entusiasmo por la tecnología no puede hacer perder el derrotero de beneficiar al ser humano y contribuir a su desarrollo multilateral, que es incompatible con cuanto signifique suplantar o minimizarlo.

En el contexto Siemens tiene en cuenta la creatividad humana, y al hablar de la flexibilidad de las redes y las conexiones su intención es beneficiar a quienes las usen; por tanto, la importancia de ambos aspectos posibilita la emergencia del ser humano en la concepción de referencia.

En las obras consultadas, Siemens no hace una delimitación estricta entre el conocimiento como acervo cultural de la humanidad y como adquisición de saber por los humanos. Con las categorías conocimiento conectivo y conocimiento distribuido refiere la existencia de la primera variante, es decir, acervo cultural, de carácter objetivo, donde le otorga primacía a las tecnologías. Esta carencia se hace notar en la relación que establece entre el individuo y los grupos de personas.

Un logro de esta investigación es haber captado una sutileza de la deshumanización, la que tiene lugar en la sobrevaloración de algún resultado de la actividad humana por encima del propio ser humano.

El mayor resultado de este estudio es notar, una vez más, que hay que estar alerta ante la sutileza de la deshumanización.

Referencias bibliográficas

- Antolínez, D. (2023) Releyendo a Latour: ontología, hibridación y diferencias. *Isegoría*, (69), pp. 1-13, e14. <https://doi.org/10.3989/isegoria.2023.69.14>
- Antonelli, A. (2024). Foucault y Deleuze: convergencias epistemológicas y políticas. *Tópicos, Revista de Filosofía*, (68), pp. 123-151 <http://doi.org/10.21555/top.v680.2459>
- Bernal-Ruiz, F., Ahumada, Y., Castillo, M., Castillo, C., López, Y. & Rojas, A. (2023). Flexibilidad cognitiva e inhibición como predictores de las competencias matemáticas tempranas en preescolares. *Perspectiva Educativa. Formación de Profesores*, 62(3), pp. 75-98 DOI: <https://doi.org/10.4151/07189729-Vol.62-Iss.3-Art.1369>
- Campillo, A. (2023). La humanidad terrestre. Una filosofía del Antropoceno. *Isegoría*, (69), pp. 1-16, e25. <https://doi.org/10.3989/isegoria.2023.69.25>

- Cerquera, C. & Álvarez, J. H. (2021). El enfoque conectivo de la internacionalización del currículo en la práctica pedagógica docente. En R. Quiroz y J. Echeverri (Coord.). *Sentidos, enfoques y perspectivas de la investigación en educación en tiempos de incertidumbre* (pp. 99-108). Editorial Universidad Pontificia Bolivariana-Universidad de Antioquia.
- Downes, S. (2012). *Una introducción al conocimiento conectivo*. https://docs.google.com/document/d/17ld09r4pem_XIG5zz8uptveECkWqw0R7LjUjL0wGFh0/edit?pli=1
- Downes, S. (2022). Connectivism [Conectivismo]. *Asian Journal of Distance Education*, 17(1), 58-87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6173510>
- Feyerabend, P. (1975). *Tratado Contra el Método*. Madrid: Editorial Tecnos.
- Gallego, R., A. (2020). Reflexiones epistemológicas para una nueva era. *Revista Luciérnaga Comunicación*, 12(23), 1-9. <https://doi.org/10.33571/revistaluciernaga.v12n23a>
- Gallego, R. A., (2023). Generación del conocimiento en un ecosistema digital de aprendizaje. En D. Moya (coord.). *Convergencia mediática: nuevos escenarios, nuevas perspectivas* (pp. 530-540). Dykinson.
- Gómez, A., Restrepo, E., & Becerra, R. A. (2021). Educational Foundations for the Creation and Production of Open Access Educational Resources (REA) [Fundamentos educativos para la creación y producción de recursos educativos de acceso abierto]. *Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 19(38), 35-68. <https://doi.org/10.22395/anqr.v19n38a3>
- Haris, M., Husin, S. F., Rosli, R., & Rahmat, N. H. (2023). Is there Connectivism in Online Engagement? [¿Existe conectivismo en la interacción en línea?]. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(8), 1412-1427. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v13-i8/17736>
- Hayes, S. C. (2020). *Una mente liberada*. Planeta, S. A.
- Islas, C. (2021). Conectivismo y neuroeducación: transdisciplinas para la formación en la era digital. *Ciencia Ergo-sum*, 28(1), 1-14. <http://doi.org/10.30878/ces.v28n1a11>
- Llorente, Á, Orozco, M. L. Sanz, M. (2024). La educación culturalmente receptiva: análisis educativo del tercer espacio. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 36(1), 73-93. <https://doi.org/10.14201/teri.31408>
- Morin, E. (1999). *El Método III. El conocimiento del conocimiento*. Ediciones Cátedra.
- Morin, E. (1999a). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- Morin, E. (2004). La epistemología de la complejidad. *Gazeta de Antropología*. http://www.ugr.es/~pwlac/G20_02Edgar_Morin.html
- Morin, E. (2005). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa
- Nivela, M. A., Otero, O. F., Tenesaca, C. A., & Morales, E. F. (2022). Plataformas virtuales en la Educación Superior. Una visión conectivista. *Revista de Ciencias Humanas*,

Teoría Social y Pensamiento Crítico EXTRA, (1), 155-175
<http://doi.org/10.5281/zenodo.6551077>

- Paba-Barbosa, C., Paba-Argote Z., Barrero-Toncel, V. (2019). Relación entre comprensión lectora y flexibilidad cognitiva en estudiantes de una universidad pública. *Duazary*, 16(2), 87-104. Doi: <https://doi.org/10.21676/2389783X.2944>
- Peña, D. (2022). Pro y limitaciones del conectivismo de acuerdo con el sistema de gestión educativa en el Ecuador. *Ciencia y Educación*, 3(11), 33-45
<https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/166/294>
- Peña, M. (2019). Internacionalización conectiva del currículo. Fundamentos epistemológicos y metodológicos. *Espacio*, 40(26), 2-9.
- Priscal, R. (2021). La subversión tecnológica de la vida cotidiana. Un análisis desde el pensamiento complejo de Morin. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 5 (1), 436-458 https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.242
- Sadin, É. (2019). La inteligencia artificial: el superyó del siglo XXI. *Nueva Sociedad*, (279), 141-148 www.nuso.org
- Santamaría, F. (2010). Introducción. La era conectiva: por el desorden natural de los artefactos y nodos, en *Conociendo el conocimiento*. Traducción de Emilio Quintana, David Vidal, Lola Torres y Victoria A. Castrillejo. Licencia Creative Commons <http://www.nodosele.com/editorial>
- Siemens, G. (2007). *Conectivismo, una teoría de aprendizaje para la era digital*. Traducido por Diego E. Leal Fonseca <https://skat.ihmc.us/rid=1J134XMRS-1ZNMYT4-13CN/George%20Siemens%20-%20Conectivismo->
- Siemens, G. (2010). *Conociendo el conocimiento*. Traducción de Emilio Quintana, David Vidal, Lola Torres y Victoria A. Castrillejo. Licencia Creative Commons <http://www.nodosele.com/editorial>
- Siemens, G. (2011). Entrevista a George Siemens desarrollador del conectivismo. Entrevista concedida a Guadalupe Vadillo. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia* (6), pp. 41-47, <http://bdistancia.ecoesad.org.mx>
- Siemens, G. & Weller, M. (2011). El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 157-163 <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-siemens-weller/v8n1-siemens-weller>
- Sobarzo-Ruíz, R., Almendras, S., Krishna, A. & Elgueta, C. (2023). Aproximación a la Teoría de la Sociedad Red, Globalización y el Conectivismo en la educación del siglo 21. *Avante. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales*, 5(1), 96-105, <https://doi.org/10.5281/zenodo.10440384>
- Spiro, R. & Jehng, J. (1990). Cognitive flexibility and hypertext: Theory and technology for the non-linear and multidimensional traversal of complex subject matter [Flexibilidad cognitiva e hipertexto: teoría y tecnología para la travesía no lineal y

multidimensional de contenidos complejos]. En: D. Nix & R. Spiro (eds.), *Cognition, Education, and Multimedia* (pp. 163-205). Erlbaum

Suárez-Guerrero, C., San Martín, Á. & Limaymanta, C. (2022). Estado y diseminación del conectivismo. Análisis bibliométrico. *Education in the Knowledge Society*, (22), 1-17. <https://doi.org/10.14201/eks.28212/e28212>

Villalba, V. E. (2024). De las Tecnologías de la Información y la Comunicación a las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento. ¿Integración o transición? *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 8(2), 5937-5954. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10999