



Análisis cultural: posibilidades de los datos culturales para la investigación en educación

Cultural Analytics: possibilities of cultural data for research in education

 Uriel Castellanos

urielcastellanos@gmail.com

Universidade Federal da Bahia (Brasil)

Resumen

El siguiente artículo propone una reflexión a partir de dos frentes de acción sobre el Análisis Cultural (*Cultural Analytics*) en Educación: por un lado, caracterizar las bases teóricas; y por otro, analizar las bases metodológicas. El análisis cultural se concibe como un campo capaz de generar estudios complejos a partir de conjuntos de datos culturales y sus flujos, dado que proviene de las relaciones entre Computación Social (*Social Computing*) y Humanidades Digitales (*Digital Humanities*). Los contextos teóricos y metodológicos desarrollados permiten pensar, visibilizar y comprender las posibilidades en las diferentes comunidades de profesores/investigadores. Del mismo modo, presentamos el Análisis Cultural junto a la perspectiva de la cultura libre, pues con ello fortalecemos su interpretación desde una perspectiva amplia, abierta, creativa, colaborativa, compartida y de democratización del conocimiento. En este sentido, apostamos por una perspectiva donde el software presente en nuestros datos culturales, como características datificadas de nuestra cultura, puedan ser decodificados o reestructurados en narrativas que hablan, cuentan y referencian historias; lo que nos permite exponer o interpretar las relaciones, visiones e interrogantes de los espacios educativos.

Palabras clave: análisis cultural, educación y tecnología, cultura digital, software libre.

Abstract

The following article proposes a reflection based on two action fronts on Cultural Analytics: on the one hand, to characterize the theoretical bases; and on the other, to analyze the methodological bases. Cultural Analytics is conceived as a field capable of generating complex studies from cultural data sets and their flows, since it comes from the relationships between Social Computing and Digital Humanities. The theoretical and methodological contexts developed allow us to think, make visible and understand the possibilities in the different communities of teachers/researchers. In the same way, we present the Cultural Analysis together with the perspective of free culture, because with this we strengthen its interpretation from a broad, open, creative, collaborative, shared and knowledge democratization perspective. In this sense, we are committed to a perspective where the software present in our cultural data, as datified characteristics of our culture, can be decoded or restructured into narratives that speak, tell and reference stories, which allows us to expose or interpret the relationships, visions and questions of educational spaces.

Keywords: cultural analytics, education and technology, digital culture, free software.



1. INTRODUCCIÓN

La cultura digital nos permite la autonomía para la producción, uso y distribución de bienes culturales en una red descentralizada y de relativamente bajo costo, un nuevo ecosistema social, que reestructura la vida cotidiana de las personas. Es por ello que los elementos que estructuran la cultura digital, como la digitalización, la no linealidad, la densidad de información, la hibridación, la portabilidad, la convergencia, la ubicuidad y la aceleración están cada vez más presentes en nuestras acciones diarias (Bonilla; Pretto, 2015; Castells, 2017; Costa, 2002; Lévy, 2004; Manovich, 2013; Pretto, 2017; Santaella, 2003), lo que requiere que los actores/autores en la red vayan más allá de la reproducción de información.

Así, la cultura digital potencia la interacción entre diferentes culturas, pero es necesario reconocer la no neutralidad en ellas (Ball; Thawer, 2018; Benkler, 2007; Pretto, 2017), dado que las tecnologías pueden ser utilizadas para los intereses propios de grupos sociales, actores políticos, empresas, agencias multinacionales y Estados, mediante la creación de estructuras basadas en *software*, por lo tanto programables, a fin de generar caminos que contengan mecanismos de control. Esto puede observarse en las diferentes capas culturales (físicas, lógicas o de contenido) (Benkler, 2007), expuestas como: los términos de la infraestructura de acceso a la red; Leyes de Propiedad Intelectual (Patentes, Marcas Registradas o Leyes de *Copyright*), cultura propietaria, heredada de la era industrial; y la “falsa escasez” (Frick, 2018) de modelos económicos capitalistas ejercidos por revistas o editoriales privadas que tienen altos costos de suscripción o publicación.

Además, la pandemia de COVID-19 (Sars-CoV-2), trajo innumerables cambios en nuestra vida diaria, lo que nos obligó a cambiar nuestras agendas de docencia e investigación, al introducir, en mayor o menor grado, el uso de las tecnologías digitales. Es por ello que uno de los cambios más relevantes en nuestra sociedad fue el incremento en la producción de datos digitales a través del uso de plataformas, medios y dispositivos digitales (Lemos; Marques, 2020), las cuales van dejando migajas¹ digitales posibles de rastrear. Estos datos digitales, los cuales se incrementaron significativamente en los últimos años, posibilitan reconstruir caminos a partir de las migajas digitales, con ello es posible dibujar perfiles personales más específicos e interferir en acciones o comportamientos a través de procesos predictivos. Silveira (2017a) denomina a este hecho una modulación del comportamiento biopolítico, es decir, estas estructuras preestablecidas en *software* por programadores, empresas o gobiernos, permiten generar resultados que pueden reforzar asimetrías, prejuicios y desigualdades.

Pensar en las posibilidades de los datos culturales para la docencia e investigación en la educación, es pensar en un campo híbrido donde intervienen las tecnologías digitales. En este contexto, debemos dirigir nuestras acciones a cómo abordar espacios educativos dinámicos, es decir, aquellos que promuevan la experimentación, la liberación desde la ética y el análisis político-social, todo ello, teniendo en cuenta el entorno cultural y el momento histórico contemporáneo donde intervienen las tecnologías digitales. Aquí el Análisis Cultural, o *Cultural*

1 Hacemos referencia a las migajas como alusión al cuento de los Hermanos Grimm, *Hansel y Gretel*, donde Hansel fue sembrando migas de pan en todo el camino, hecho que los ayudaría a volver en sus pasos. https://www.grimmstories.com/es/grimm_cuentos/hansel_y_gretel.

Analytics en inglés (Manovich, 2020), nos presenta la posibilidad de cartografiar en detalle estos universos en expansión.

Por tanto, el siguiente texto pone en discusión ¿Cómo abordar los datos culturales a través de los modelos del Análisis Cultural para la educación al fortalecer la comprensión del *software* en la comunidad de docentes/investigadores? Para ello son necesarios dos frentes de acción sobre el Análisis Cultural (*Cultural Analytics*) en Educación: por un lado, caracterizar las bases teóricas; y por otro, analizar las bases metodológicas. Ambos contextos, teóricos y metodológicos, con el fin de fortalecer su comprensión para la comunidad de profesores/investigadores, de manera que sean accesibles en la vida cotidiana para la docencia y la investigación en la educación.

Todo ello desde la perspectiva de la cultura libre, la cual fortalece el empoderamiento ciudadano en espacios comunes, físicos y digitales, al comprometernos de manera activa con la rehumanización del contexto en que vivimos. Ahora, más que nunca, las redes de (re)producción de conocimiento con acceso libre, abierto o común que ofrece la cultura libre, pueden ser un canal para una mayor justicia social, ya que implica conocer, participar y (re)construir nuestros espacios centrados sobre el uso de *software* que median nuestros datos culturales. Es decir, nos corresponde definir, criticar, elegir, implementar y evaluar las bases políticas, educativas y tecnológicas de acuerdo con la sociedad en la que vivimos.

2. ASPECTOS TEÓRICOS DEL ANÁLISIS CULTURAL

Para adentrarnos en nuestra discusión, es necesario cuestionar ¿Qué es el *software*? Por lo que recurrimos inicialmente a los aspectos técnicos, ya que aquí encontramos las principales características para definirlo. El *software* puede entenderse como estándares y protocolos que guardan preposiciones o lógicas para ordenar los pasos a seguir, esto quiere decir que son tipos de leyes estructurantes con el potencial de traducir algunos procesos o tareas en algoritmos o secuencias finales de operaciones simples, que resultan en programas o aplicaciones ejecutables para el usuario final a través de dispositivos digitales (Silveira, 2017b; Manovich, 2020). Lev Manovich (2013; 2020) afirma que el *software*, además de mediar nuestros datos como vehículos de intercambio, también contiene “átomos de cultura”, ya que es un lenguaje desarrollado a partir del conocimiento técnico generado por la sociedad.

Entonces, el *software* nos presenta nuevos mundos para compartir espacios, sentidos y afectos, lo que nos lleva a observar que este no es simplemente un objeto nuevo, él reorganiza y remodela todo aquello a lo que impregna, o al menos, tiene el potencial para hacerlo. Manovich (2013, 2020) resume también que, a partir de sus características, el *software* debe ser considerado como una categoría teórica, transversal a los análisis de la cultura digital, dado que es la interfaz de nuestra imaginación y la del mundo, puesto que representa un lenguaje universal a través del cual el mundo contemporáneo puede hablar y al mismo tiempo el motor que lo hace funcionar. Así, nuestro escenario contemporáneo fluye a través del *software* que media nuestros “datos culturales”, estos últimos los percibimos como datos que contienen características datificadas de nuestra cultura, donde los enunciados contenidos en ellos, que se relacionan entre sí, pueden ser decodificados o entendidos por un dispositivo digital (MANOVICH, 2019). Todo ello hace que nuestro contexto contemporáneo sea tecnopolítico (SILVEIRA, 2017b), donde los *softwares* son adquiridos a corporaciones que se resguardan en

el sigilo, haciendo de ellos: menos transparentes, no neutros, vulnerar nuestras privacidades; lo que representa grandes problemas para la democracia.

De esta manera, es necesario percibir que el *software* existe como una nueva dimensión de la cultura, representando una categoría imprescindible para los análisis y acciones de profesores/investigadores. Por tanto, Manovich (2020) expone que el campo teórico que nos permite acercarnos a la cultura contemporánea con la ayuda del *software* es el campo del Análisis Cultural (o *Cultural Analytics*), definido como un campo capaz de generar análisis a partir de conjuntos de datos culturales y sus flujo, como por ejemplo, artefactos históricos, cultura digital contemporánea, redes sociales y fenómenos sociales específicos dentro o fuera de las plataformas digitales, lo que genera una aproximación entre los campos de la Computación Social (*Social Computing*) y las Humanidades Digitales (*Digital Humanities*). Entonces, a través del *software*, el Análisis Cultural nos permite recopilar pequeños o grandes conjuntos de datos culturales, que almacenamos en nuestros dispositivos digitales para un análisis complejo.

El Análisis Cultural, también nos presenta la posibilidad de cartografiar en detalle universos en expansión, además de proponer cómo usar un lenguaje de visualización para acercarnos a los detalles importantes de ese universo. Todo ello a partir de la diversidad de artefactos contemporáneos generados por sujetos o grupos sociales, con el propósito de identificar patrones, similitudes, diferencias o especificidades en los datos culturales (Manovich, 2020). Estas posibilidades surgen a partir de los diferentes dispositivos digitales que a través del *software* nos permiten mapear y visualizar múltiples detalles en los datos culturales, es decir, las migajas, puesto que las nuevas interfaces digitales permiten experimentar con las representaciones hasta capturar una realidad más profunda o compleja, que de otra manera, sin el soporte del *software*, serían inalcanzables.

Estos modelos estadísticos que ayudan a los sociólogos a comprender la estratificación social y el cambio social no han contribuido mucho a las humanidades en el pasado, porque era difícil conectar los modelos cuantitativos con el tipo de evidencia más rica y flexible proporcionada por los documentos escritos. Pero Manovich (2020) nos presenta la idea que es posible crear puentes y disolver barreras, puesto que con los nuevos métodos se hace más fácil representar textos desestructurados en un posible modelo de análisis a partir del *software*, lo que permite desarrollar diferentes preguntas fascinantes. Entre ellas, podemos abordar acciones desde la colecta y análisis de datos culturales que surgen de las interacciones entre sujetos hasta la colecta y análisis que engloban grandes masas de datos digitales, este último se encuentra resguardado, en su mayoría, por empresas y gobiernos (Benkler, 2007).

Como sociedad, hemos hecho visible el control en las capas culturales (Benkler, 2007), al punto de construir herramientas que nos permiten acceder a datos culturales de manera cada vez más simple. Tal es el caso del análisis de datos a gran escala desarrollado por Pierre Lévy denominado “el metalenguaje de la economía de la información (o IEML en inglés)”², que entiende la unión entre las matemáticas, las ciencias de la información, la lingüística y el desarrollo de *software* que generan un entorno social dedicado al conocimiento colaborativo y a la gestión de competencias. Asimismo, los estudios sobre el comportamiento de las personas basados en datos culturales en las diferentes plataformas ya son posibles. Investigadores del

2 IEML. <https://pierrelevyblog.com/2019/04/23/ieml-research-program-in-2019/>

Laboratorio de Procesamiento de Señales (LTS2) han realizado análisis de interacciones sociales en Wikipedia³, de la misma manera, Signa_Lab ITESO observa estos comportamientos en Twitter⁴.

Percibimos que existen limitaciones relacionadas al uso y desarrollo de procesos específicos con el *software* para abordar contextos educativos (Vera, 2010; Pretto, 2017; Pretto; Bonilla; Sena, 2020). El desconocimiento por parte de profesores/investigadores se podría abordar mediante acciones formativas en espacios físicos y digitales de discusión y colaboración. Por lo que es necesario explorar nuevos contextos que ayuden a consolidar este escenario, por lo que apoyamos que los procesos mediados por *software* deben ser accesibles a todos. Para ello, las bases del *software* libre nos permiten generar nuestras propias acciones, ya que éste respeta cuatro principios o libertades que permiten: usar, estudiar, acceder, (re)distribuir y mejorar programas, para que toda la comunidad se beneficie de él (Stallman, 2002). En este sentido, vemos cómo estos principios junto con valores o propiedades, como la autonomía, la diversidad y la solidaridad se transfieren del *software* a la cultura, porque como ya mencionamos, el *software* contiene “átomos de cultura” (MANOVICH, 2013), permitiéndonos contemplar la construcción de movimientos colaborativos de consumidores y (re)productores de bienes culturales en el dominio público, es decir, de una “cultura libre”.

Actualmente la cultura libre se ha extendido por todo el mundo; en Latinoamérica varios grupos sociales constituidos promueven el debate e intercambio de diferentes proyectos o acciones. Algunos de estos grupos son: *Arctic*, *BaixaCultura*, *Casa de Cultura Digital de Porto Alegre*, *La Terraza Editions*, *In Network*, *Nodo Común*, *Collaborative Cultural Producers Network*, *iTEIA.NET* y *Libreflix Network*. Estos grupos lograron construir un manifiesto⁵ que nos permite estudiar la cultura libre como un concepto filosófico, económico, político y social que nos orienta hacia la justicia social, a partir de sus principios y valores comunes. En este sentido, la cultura libre, percibida desde su nacimiento como un movimiento anti-derechos de autor, ahora tiene una noción más amplia, que busca fortalecer los diferentes espacios de acción en la sociedad latinoamericana, como apertura a nuevos caminos, posibilidades de movimiento y oportunidades para la acción en la Educación.

Lo que nos lleva a entender que tales acciones, que involucran los principios y propiedades de la cultura libre, posibilitan una participación amplia, abierta, creativa, compartida y emancipada en el uso de las tecnologías libres; procesos de producción de conocimiento, saberes y cultura; promoción de los derechos humanos y valoración de la diversidad (Bonilla, 2012; Bonilla; Pretto, 2015; Lessig, 2004; Pretto, 2017; Lapa; Pretto, 2019). De modo que, en conjunto, los principios, propiedades y potencialidades de la cultura libre, valoran el espíritu académico de producción colaborativa, democratización del conocimiento, innovación real y la puesta en práctica de las tecnologías en las acciones de autoría, interacción, colaboración, comunicación, ecología de la información y el código, para fortalecer las realidades educativas locales, en sus

3 Wikipedia Graph Dataset. <https://lts2.epfl.ch/Datasets/Wikipedia/>

4 Inteligencia Digital Electoral 2018. https://www.researchgate.net/publication/328417047_Inteligencia_Digital_Electoral_2018_Tercer_debate_ne_a_la_presidencia_Analisis_Plural_sem1_2018_pp_155-180

5 Cultura libre del Sur global: un manifiesto. <https://www.articaonline.com/2018/12/cultura-libre-del-sur-global-un-manifiesto/>

dimensiones culturales, políticas y filosóficas, a fin de generar transformaciones en los procesos de producción y socialización de los artefactos culturales (Castellanos, 2020).

De esta manera, percibimos la cultura libre como la capacidad creativa de las personas en red para crear y colaborar en formas propias de producción colectivas de artefactos culturales, bajo el espíritu de lucha basado en lo común. Hecho que podemos transferir al Análisis Cultural, para el estudio de ambientes educativos donde la acción de las personas sea abordada desde su complejidad, siendo vistas de forma holística, a partir de las relaciones y contextos establecidos, a fin de fortalecer la justicia social, igualdad y libertades individuales. En este contexto de Análisis Cultural con influencia de la cultura libre, presentamos una caja de herramientas que nos permite abordar estudios en ambientes educativos con una visión amplia, o que por lo menos busca cubrir los principales elementos del ámbito social, cultural, político y económico, en la educación.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS DEL ANÁLISIS CULTURAL

En este punto, buscamos dirigir nuestro camino hacia lo que realmente podemos hacer con los datos culturales. La idea es presentar una noción de cómo el *software* puede colaborar con profesores/investigadores, desde una nueva perspectiva, como la que presentan los autores Boaventura de Souza Santos (1995, 2003), Edgar Morin (2005), Rolando García (2006) o César Tello (2011), quienes identifican la necesidad de transición del paradigma científico moderno y apunta a otro, aún en construcción, al presentar una tendencia que considera la complejidad y multidimensionalidad de las relaciones sociales, y cuestionan la jerarquía entre el conocimiento científico y el conocimiento vulgar (o sentido común). Los autores coinciden en que la realización de estudios multidisciplinarios permite mejores relaciones, e indican la importancia de hacer ciencia con crítica y justicia social. Por tanto, bajo estas consideraciones, podemos aventurarnos a explorar los significados que se consolidan o estructuran simbólicamente, y así, conocer un poco más sobre la esencia de los sujetos. De esta forma, buscamos rehusar la tradición científica hegemónica, lo que nos lleva a acercarnos a la crítica y al libre desenvolvimiento con el análisis de datos culturales.

Entonces, partimos nuestro enfoque desde el Análisis Cultural para la educación con los supuestos realizados por Lev Manovich (2020), director del laboratorio *Cultural Analytics Lab*⁶ creado en 2007 en el Instituto de Telecomunicaciones e Información de California (Calit2). En este laboratorio, se han utilizado métodos de ciencia de datos para analizar la cultura global contemporánea, mientras se cuestionan críticamente estos métodos desde las perspectivas de las humanidades y la teoría de los medios. Aquí encontramos las bases para elaborar nuestra investigación, ya que el enfoque inicial en el cual nos apoyaremos del Análisis Cultural parte de un modelado no supervisado⁷, que consiste en preparar o entrenar un modelo a partir del *software* para revelar si hay tópicos notables, en otras palabras, si hay variabilidad y diversidad de artefactos y procesos culturales en textos que pueden ayudarnos a explicar los límites sociales o trazar historias. Todo esto es posible porque los avances en el aprendizaje automático permiten desarrollar modelos sin supervisión a partir de una colección de textos sin etiquetas; con un algoritmo de aprendizaje que organiza la colección mediante la búsqueda

6 *Cultural Analytics Lab*. <http://lab.culturalanalytics.info/>

7 *Topic Modeling and Network Analysis*. <http://www.scottbot.net/HIAL/index.html@p=221.html>

de *clusters* o patrones de algún tipo vagamente especificado, hasta revelar la aparición de resultados posibles de ser analizados.

En este contexto, es posible crear estructuras o redes de relaciones sobre datos culturales, además de los procesos de interacción que generan estas estructuras o redes. Lo que nos lleva a una exploración del contenido y percepción de la información generada, pues, al considerar su visión interna, también consideramos la construcción, reproducción, variabilidad y dinámica de vínculos, cuestiones complejas y multidimensionales de las relaciones sociales en las cuales estamos interesados. Manovich (2020) menciona que, aunque parezca epistemológicamente arriesgado, no está mal, ya que el círculo hermenéutico no nos permite obtener algo a cambio de nada, dado que el modelado no supervisado implica inevitablemente una serie de presupuestos (explícitos). De esta forma, puede ser extremadamente útil como heurística exploratoria y, a veces, como base para argumentos de un contexto cultural (des)conocido, debido que ofrece una oportunidad para (re)pensar las suposiciones fundamentales sobre lo que es una sociedad y cómo estudiarla. Así, las técnicas de enfoque de datos, modelado estadístico y análisis predictivo colaboran para acercarnos a los “sentidos” y la “mente” de la sociedad contemporánea, es decir, cómo se percibe y toma decisiones (Manovich, 2020). Lo que nos permitirá “[...] comprender sus comportamientos, creencias y lenguaje para compartir cultura.” (Creswell, 2012, p. 462, traducción nuestra).

Entre el modelado no supervisado, destacamos el “modelado a partir de tópicos” (Manovich, 2020), ya que no es necesario comenzar con una pregunta de investigación específica, si no con los intereses propios o de un grupo de personas, que pueden recopilar e insertar una colección de textos en el *software* y, a partir de algunas acciones básicas, buscar patrones emergentes. Inicialmente, se puede pretender el estudio del cálculo de la frecuencia de palabras; forma básica o que puede parecer incipiente para el análisis de texto computacional, puesto que ello no es muy interesante por sí solo, especialmente si utilizáramos textos breves. Pero calcular la frecuencia de las palabras es importante y está en el centro de la mayoría de los enfoques de análisis de texto, incluso de los mucho más complicados a los cuales el modelado de tópicos se encaminará. Al utilizar *software* para elaborar estas tareas, es importante enfatizar que existen diferentes formas para desarrollar estas acciones a partir de códigos, lo que requiere que nos preguntemos en diferentes ocasiones, ¿Nuestros códigos son eficientes, legibles y nos ayudaran a realizar nuestros objetivos? Por lo que debemos recordar que la finalidad está en leer, estudiar y hacer argumentos sobre datos culturales, y no (necesariamente) convertirnos en los desarrolladores de *software* más eficientes.

En tal sentido, este contexto proporcionará las bases para posicionar al investigador, críticamente, donde desarrollará criterios para abogar por el cambio y la transformación de los análisis, lo que generará un enfoque “desordenado, multinivel, multimétodo” (Creswell, 2012, p. 467, traducción nuestra), que traen consigo contradicciones y tensiones importantes a ser discutidas dentro de las investigaciones que se desenvuelven en Educación. Por lo que con esta visión multidisciplinaria, se posibilita construir diferentes estructuras o redes a partir de las diferentes acciones y objetivos dentro de un mismo grupo social. Manovich (2013, 2015, 2020) afirma que suelen surgir patrones interesantes en las investigaciones: el modelado a partir de temas puede ser una poderosa herramienta de descubrimiento, llevándonos a modelos supervisados, donde es posible generar preguntas de investigación específicas que nos permitan generar análisis de texto más profundo.

Todo ello es interesante para los estudios de profesores/investigadores, dado que el análisis textual está contenido en las investigaciones culturales. De manera que, al establecer articulaciones entre estructuras o redes, se nos presenta la oportunidad de generar un “mapeo” (TELLO, 2015), es decir, una especie de mapa que permite visualizar una gran cantidad de relaciones y asociaciones cercanas/remotas desde múltiples sitios en diferentes ubicaciones, y cualquier patrón correspondiente que luego pueda expandirse con el propósito de establecer interpretaciones hipertextuales conocidas como “flujos discursivos” (Tello; Gorostiaga, 2009). Desde esta mirada, dejamos que las distintas informaciones hablen, cuenten y referencien sus propias historias, con lo cual se nos permite hacer una interpretación y exponer las relaciones que traen a la mesa de discusión el mapeo, visiones e interrogantes de los espacios educativos.

En definitiva, hay muchas direcciones posibles con los textos, desde nuevas versiones de producciones que siempre hemos hecho (argumentos literarios sobre la dicción), hasta la modelización de experimentos que nos permiten profundizar en el campo teórico-metodológico del Análisis Cultural. Algunos de estos proyectos se cristalizan a través de una interfaz y una pantalla como expresión tangible (como Atlas.ti®, Gephi®, TAGUETTE®, ELAN®, QualCoder®, entre otros), pero nuestra investigación busca la libertad basada en principios, propiedades y potencialidades de la cultura libre, con ambiciosas pretensiones en el contexto, que requieren familiaridad con un entorno de análisis de datos como Rstudio® y el paquete RDQA para Análisis Cualitativo de Datos, o incluso un lenguaje de programación como Python⁸. Lo que nos permite destacar a otros actores, grupos y colectivos clave que experimentan los usos de estos *softwares* con esta visión, tales como: Grupo de Investigación en Educación, Comunicación y Tecnologías - GEC (UFBA/Brasil/Internacional)⁹, “Raul Hacker Club”¹⁰, “Laboratorio de Humanidades Digitales de la UFBA”¹¹, y el “Laboratorio de Investigación en Medios Digitales, Redes y Espacio (Lab404)”¹², solo por mencionar algunos.

4. Contextos Sociales: ¿Por Qué Debemos Aprender Sobre Análisis Cultural?

Las empresas con bases digitales son reconocidas por la sociedad debido al alcance global que les permite Internet (Pretto, 2017, Silveira, 2017a), como es el caso de GAFAM (Google®, Apple®, Facebook®, Amazon® y Microsoft®), NAFU (Netflix®, AirBnB®, Tesla® y Uber®) y BATX (Baidu®, Alibaba®, Tencent® y Xiaomi®), siglas que representan estructuras de mercado similares, que nos ofrecen productos o servicios de comunicación, entretenimiento, transporte y tiendas de departamentos, entre otros. Observamos cómo estas grandes empresas están cada vez más consolidadas, al construir sus modelos de negocio basados en *software* mediados por internet, muchas de estas empresas superan incluso el capital económico de algunos

8 Lista de librería de visualización de datos. <http://bit.ly/2Oxc2Um>

9 GEC-UFBA/Brasil/Internacional denota los participantes que han desarrollado investigaciones en Brasil por el programa de internacionalización de la universidad con la Organización de los Estados Americanos (OEA), Con representantes de Argentina, Colombia, Ecuador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Perú y Venezuela. <https://blog.ufba.br/gec/>

10 Raul Hacker Club. <https://raulhc.cc/>

11 Laboratório De Humanidades Digitais da UFBA. <http://www.labhd.ufba.br/>

12 Lab404. <http://www.lab404.ufba.br/>

Estados o países, hasta el punto de ejercer hegemonías digitales, visibles en redes sociales o mecanismos de búsqueda que “median” relaciones importantes en la sociedad.

Se han revelado rumores, críticas y denuncias en contra de algunas de estas empresas digitales (Morozov, 2018), no es para menos, ya que diariamente entregamos y confiamos nuestras identidades, intimidades y culturas; además de nuestros datos personales sensibles, sin saber ¿Qué se está haciendo con ellos? Como ciudadanos o profesores/investigadores, debemos observar con preocupación estas estructuras empresariales que alcanzan su punto máximo al “colaborar” con los gobiernos locales, especialmente cuando “prestan” sus servicios en la colecta de datos culturales a bajo costo, al convertirse en la principal fuente de información de la sociedad al establecer fuertes relaciones simbióticas. Twitter® es un claro ejemplo de esto, casi a nivel mundial, actores políticos, presidentes y líderes mundiales comparten información importante para sus seguidores, lo que lo ha transformado en un espacio “oficial” para entablar diálogos sobre política, economía, cultura y educación.

En los espacios educativos, las propuestas de las grandes empresas incluyen discursos con una visión de “innovación”, que evita las preocupaciones del Estado en el desarrollo de proyectos, lo que los convierte en el centro de atención para su implementación (Ball, 2015). Las negociaciones están enfocadas a solucionar problemas sociales, lo que invisibiliza el interés de estas empresas. Google for Education® tiene como objetivo ofrecer “Un conjunto de herramientas diseñadas para que profesores y estudiantes aprendan e innoven juntos”¹³. Discurso adaptable, flexible y aceptable por algunos gobiernos que lo utilizan en sus estrategias políticas, cuando en realidad, lo más importante, se vuelve invisible: ¿Qué hacen con nuestros datos, interacciones e información almacenada en estos entornos digitales? Parra *et al.* (2018) visibiliza los intereses reales de estas empresas, donde indica que, en resumen, van desde atender al mercado privado, aún no regulado, donde la captura y tratamiento de datos permite generar ventajas competitivas; hasta contextos aún más colectivos, como observar, espiar e influir en actores, instituciones o gobiernos.

En este contexto, es necesario entender el *software* y cómo usarlo a nuestro favor, ya que a partir de él podemos pensar cómo desarrollar enfoques más explícitos y detallados que los que usamos habitualmente. Por tanto, las diferentes posibilidades del Análisis Cultural para el área de la educación desarrolladas por los educadores, son de suma importancia, puesto que estos elementos contemporáneos pueden brindarnos las bases fundamentales para profundizar en estudios más complejos sobre nuestros datos culturales, aunque la discusión hasta ahora, nos obliga construir ambientes multidisciplinares.

Sin embargo, esto es una oportunidad que nos permite (re)crear una caja de herramienta que busca ampliar las discusiones sobre el abordaje y análisis de los conjuntos de datos culturales en educación junto a los principios, propiedades y potencialidades de la cultura libre, ya que al impregnar nuestro enfoque de apertura para el diálogo sobre el Análisis Cultural, promovemos: a) una participación amplia, abierta, creativa y compartida en el uso de las tecnologías libres; b) procesos de producción de saber, conocimiento y cultura; c) promoción los derechos humanos, y finalmente, d) valorizar la diversidad con justicia social (Bonilla; Pretto, 2015; Lessig, 2004; Pretto, 2017). Al mismo tiempo en que colaboramos a “[...] reducir de forma considerada la brecha digital a la que se enfrentan algunos docentes involucrándolos en las tareas de

13 Google for Education®. edu.google.com.

alfabetización digital, a tal punto que se convierta en un mediador tecnológico.” (Vanegas, 2012, p. 13).

Somos conscientes que buscamos una perspectiva que considere la colaboración como la forma de tratar y construir soluciones comunes, que nos permita abrir un espacio de diálogo, específicamente en la educación con el uso de las tecnologías digitales y los principios, propiedades y potencialidades de la cultura libre. Por lo que la mayor relevancia del objeto de estudio, sobre el Análisis Cultural con los principios, propiedades y potencialidades de la cultura libre, se amplía al articular los estudios de la educación y la comunicación como elementos fundamentales y vitales de la sociedad para la formación crítica de la ciudadanía en espacios sociales centrados en el uso de las redes de comunicación e información como medio estratégico de inserción en el mundo contemporáneo.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

No esperamos que el abordaje teórico-metodológico del Análisis Cultural se generalice universalmente en el área de la educación, sino aportar independencia en el abordare para el uso del *software*, dando visibilidad y accesibilidad a los elementos que la constituyen en los espacios de profesores/investigadores. De este modo, al asegurar que sea posible la apropiación de tecnologías digitales desde su base, promovemos la transparencia necesaria para que el conocimiento pueda transitar libremente. Así, al elegir el *software* o ambientes digitales para elaborar nuestros estudios o practicas docentes, buscamos ampliar las libertades con los principios, propiedades y potencialidades de la cultura libre. Es decir, ampliar los límites o la necesidad de donar nuestras informaciones y/o autorías a empresas, grupos privados o terceros que las amurallan; lo que nos permitirá decidir cómo queremos producir y difundir nuestros propios artefactos culturales.

De este modo, creemos que el Análisis Cultural con influencia de la cultura libre debe ser percibido como un trabajo en progreso o en construcción, puesto que nos brinda las bases para abordar datos culturales de una manera amplia. Además, nuestras acciones para producir, comunicar, diseminar y compartir el conocimiento construido, tendrá sus bases en la colaboración y cooperación de los profesores/investigadores que generen experiencias con este abordaje teórico-metodológico. Todo esto es necesario, pues en momentos de crisis global, cuando la sociedad, la cultura y la educación son fuertemente atacadas por diferentes representantes políticos/sociales a nivel mundial, nuestro compromiso como profesores/investigadores permite consolidar redes a través de una acción concreta, la interconexión entre universidades y diferentes grupos sociales direccionados a un fin, el cual consiste en pensar en las posibilidades de los datos culturales para la investigación y prácticas en la educación.

Asimismo, al promover la producción de contenidos como autores, productores y protagonistas sobre el Análisis Cultural, fortaleceremos las imitaciones de los enfoques estadísticos y computacionales que presentan los profesores/investigadores en el área de la educación. Manovich (2020), afirma que los métodos cualitativos necesitan más y nuevas herramientas, por lo que resulta interesante pensar en que el Análisis Cultural junto a los principios, propiedades y potencialidades de la cultura libre sea un camino lleno de posibilidades para generar escenarios de experimentación; pues, elaborando, discutiendo y aplicando actividades

y experiencias, constituimos un papel social sobre cómo (re)pensar la educación y las tecnologías.

Finalmente, creemos que los acontecimientos generados por el Coronavirus, COVID-19, que parten desde el distanciamiento social, entre otros, dejará sus huellas en las acciones desarrolladas por las escuelas, centros educativos y Universidades, respecto del uso de modelos educativos mediados por tecnologías (Pretto; Bonilla; Sena, 2020). De esta manera, es un momento adecuado para profundizar nuestros estudios sobre los modelos del Análisis Cultural, ya que la perspectiva del *software* en la vida cotidiana, continúa reestructurando los diferentes espacios físicos en digitales contemporáneos.

6. REFERENCIAS

- Ball, S. (2015). What is policy? 21 years later: Reflections on the possibilities of policy research. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 36(3), 37–41. <https://doi.org/10/gf89gj>
- Ball, S., & Thawer, S. (2018). Nodes, Pipelines, and Policy Mobility: The Assembling of an Education Shadow State in India. En K. J. Saltman & A. J. Means (Orgs.), *The Wiley Handbook of Global Educational Reform* (p. 71–86). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119082316.ch4>
- Benkler, Y. (2007). A economía Política dos commons. Em S. A. (Orgs) SILVEIRA, *Comunicação digital e a construção dos commons: Redes virais, espectro aberto e as novas possibilidades de regulação* (1^o ed, p. 11–20). Fundação Perseu Abramo.
- Bonilla, M. H. (2012). Software Livre e formação de professores: Para além da dimensão técnica. Em M. FANTIN & P. C. RIVOLTELLA (Orgs.), *Cultura Digital e escola: Pesquisa e formação de professores* (p. 253–281). Papyrus.
- Bonilla, M. H., & Pretto, N. D. L. (2015). Movimentos colaborativos, tecnologias digitais e educação. *Em Aberto: Movimentos colaborativos, tecnologias digitais e educação*, 28,(n.94), 23–40. <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/1686/1657>
- Castellanos, U. (2020). *(Des)contextos de la cultura libre como política educativa en una universidad de Venezuela* [Tese (Doutorado em Ciência da Educação), Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação]. <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/31962>
- Castells, M. (2017). *A era da informação: Economia, sociedade e cultura: A sociedade em rede* (18^o ed, Vol. 1). Tera e Paz.
- Costa, R. da. (2002). *A cultura digital* (3 ed). Publifolha.
- Creswell, J. W. (2012). Ethnographic Design. Em *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. (4^o ed, p. 461–500). Pearson Education, Inc.

- Frick, C. (Diretor). (2018). *Locked up science: Tearing down paywalls in scholarly communication*. 35C3 Refreshing Memories. https://media.ccc.de/v/35c3-9599-locked_up_science#t=23
- García, R. (2006). *Sistemas complejos: Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria* (1^o ed). Gedisa.
- Himanen, P. (2001). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. <http://eprints.rclis.org/12851/1/pekka.pdf>
- Lapa, A., & Pretto, N. D. L. (2019). La comunicación en disputa: El rol de educadores y científicos. *Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 33–43. <https://doi.org/10.4995/redu.2019>
- Lemos, A., & Marques, D. (2019). Privacidade e Internet das Coisas: Uma análise da rede Nest a partir da Sensibilidade Performativa. *E-compós*, 22, 1–26. <http://dx.doi.org/110.30962/ec.1611>
- Lessig, L. (2004). *Free culture*. The Penguin Press. <http://www.free-culture.cc/freeculture.pdf>
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia colectiva: Por una antropología del ciberespacio*. La Découverte (Essais). <https://bit.ly/1fig1bH>
- Manovich, L. (2013). *El software toma el mando* (1 ed). Bloomsbury Academic.
- Manovich, L. (2015). Uma ciência da cultura? Computação social, humanidades digitais e analítica cultural. *MATRIZES*, 9(2), 67–83.
- Manovich, L. (2019). Data. En H. Paul (Org.), *Critical Terms in Futures Studies* (p. 61–66). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-28987-4_10
- Manovich, L. (2020). *Cultural Analytics* (1 ed). The MIT Press.
- Morin, E. (2005). *Ciência com consciência*. Bertrand, Brasil.
- Morozov, E. (2018). *Big Tech: A ascensão dos dados e a morte da política* (C. Marcondes, Trad.). Ubu Editora.
- Parra, H., Cruz, L., Amiel, T., & Machado, J. (2018). Infraestruturas, economia e política informacional: O caso do google suite for education. *Mediações - Revista de Ciências Sociais*, 23(1), 63–99. <https://doi.org/10/ghqxnt>
- Pretto, N. D. L. (2017). *Educações, culturas e hackers: Escritos e reflexões* (1 ed). EDUFBA. <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/25327>
- Pretto, N. D. L., Bonilla, M. H. S., & Sena, I. P. F. de S. (Orgs.). (2020). *Educação em tempos de pandemia: Reflexões sobre as implicações do isolamento físico imposto pela COVID-19*. https://blog.ufba.br/gec/files/2020/05/GEC_livro_final_imprensa.pdf
- Pretto, N. D. L., & Pinto, C. D. C. (2006). Tecnologias e novas educações. *Revista Brasileira de Educação São Paulo*, 11(31), 19–31. <https://doi.org/10/fg7ddp>
- Santaella, L. (2003). *Culturas e artes dos pós-humano: Da cultura das mídias à cibercultura*.

- Santos, B. de S. (1995). *Pela Mão de Alice: O social e o político na pós-modernidade*. Cortês Editora.
- Santos, B. de S. (2003). *Crítica de la razón indolente: contra el desperdicio de la experiencia*. Desclée de Brouwer.
- Silveira, S. A. (2017a). Governo dos algoritmos. *Revista de Políticas Públicas*, 21(1), 267. <https://doi.org/10/gg967q>
- Silveira, S. A. (2017). *Tudo sobre tod@s: Redes digitais, privacidade e venda de dados pessoais* (1 ed). Edições Sesc.
- Stallman, R. M. (2002). *Free software, free society selected essays of Richard M. Stallman* (1^o ed). The Free Software Foundation. <https://www.gnu.org/philosophy/fsfs/rms-essays.pdf>
- Tello, C. (2011). Epistemología de la política educativa y justicia social en América Latina. *Nómadas: Critical Journal of Social and Juridical Sciences, Especial*, 489–500.
- Tello, C. (2015). Los objetos de estudio de la política educativa: Tres argumentaciones epistemológicas para su análisis. En C. TELLO (Org.), *Los objetos de estudios de la política educativa. Hacia una caracterización del campo teórico*. (1ra ed, p. 43–62). ReLePe.
- Tello, C., & Gorostiaga, J. M. (2009). El enfoque de la Cartografía Social para el análisis de debates sobre políticas educativas. *Práxis Educativa (Brasil)*, 4(2), 159–168. <https://doi.org/10/fdspf9>
- Vanegas, S. V. H. (2012). Curso básico para el desarrollo de habilidades digitales docentes. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41, Art. 41. <https://doi.org/10.21556/edutec.2012.41.354>
- Vera, M. del M. S. (2010). Los desafíos de la cultura participativa. Software libre y universidad. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 33, Art. 33. <https://doi.org/10.21556/edutec.2010.33.435>

Para citar este artículo:

Castellanos, U. (2022). Análisis cultural: posibilidades de los datos culturales para la investigación en educación. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (82), 78-90. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.82.2627>