

Accesibilidad web en la virtualidad: análisis del tejido cultural de internet y lenguaje digital¹

Web accessibility in virtuality: analysis of the cultural fabric of the Internet and digital language

Acessibilidade web na virtualidade: análise do tecido cultural da internet e da linguagem digital

<https://doi.org/10.15332/2422409X.7928>

Artículo de reflexión

Sandra Acevedo-Zapata²

Ricardo Arrubla Sánchez³

Jaime Andrés Torres Ortiz⁴

Recibido: 23 de agosto 2022

Aceptado: 24 de octubre 2022

Citar como:

Acevedo-Zapata, S., Arrubla Sánchez, R. y Torres Ortiz, J. A. (2023). Accesibilidad web en la virtualidad: análisis del tejido cultural de internet y el lenguaje digital. *Hallazgos*, 20(39). <https://doi.org/10.15332/2422409X.7928>



Resumen

En el marco del proyecto de investigación PIE 039 de la ECEDU-UNAD titulado “Diseño de una propuesta para formación de líderes de educación superior en gestión, diseño e innovación de procesos curriculares pertinentes a

¹ Este artículo de investigación es producto del Proyecto de investigación PIE 039 de la ECEDU-UNAD financiado por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD).

² Doctora en Ciencias Gerenciales. Docente de planta de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Correo institucional: sandra.acevedo@unad.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0518-0234>.

³ Doctor en Ciencias de la Educación. Docente investigador de la Universidad del Área Andina. Correo electrónico: rarrubla@areandina.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1548-8195>

⁴ Doctor en Ciencias de la Educación. Docente investigador de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Correo electrónico: jaime.torres@uptc.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3720-2960>

las necesidades del contexto nacional e internacional”, se utilizó una metodología descriptiva con etapas exploratoria, descriptiva, de sistematización y analítica, siguiendo a Hurtado (2000). Esto permitió identificar que la accesibilidad web en la virtualidad ha evidenciado una transformación en las prácticas comunicativas debido a los múltiples agentes informativos, la universalidad digital, el hiperlenguaje y las hiperconexiones, al construir los nuevos marcos de interpretación y ofrecer una alternativa mediante el uso de las tecnologías para cerrar la brecha cognitiva.

Palabras clave: acceso, internet, información, comunicación, interconexiones humanas.

Abstract

Within the framework of the ECEDU-UNAD research project PIE 039 entitled “Design of a proposal for training higher education leaders in management, design and innovation of curricular processes relevant to the needs of the national and international context”, a descriptive methodology with exploratory, descriptive, systematization and analytical stages was used, following Hurtado (2000). This allowed identifying that web accessibility in virtuality has shown a transformation in communicative practices due to the multiple informative agents, digital universality, hyper-language and hyper-connections, by building new interpretation frameworks and offering an alternative through the use of technologies to close the cognitive gap.

Keywords: access, internet, information, communication, human interconnections.

Resumo

No âmbito do projeto de pesquisa PIE 039 da ECEDU-UNAD intitulado “Desenho de uma proposta para a formação de líderes de ensino superior em gestão, desenho e inovação de processos curriculares pertinentes às necessidades do contexto nacional e internacional”, foi utilizada uma metodologia descriptiva com etapas exploratória, descriptiva, de sistematização e analítica, seguindo Hurtado (2000). Isso permitiu identificar que a acessibilidade web na virtualidade vem evidenciando uma transformação nas práticas comunicacionais devido aos múltiplos agentes informacionais, à universalidade digital, à hiperlinguagem e às hiperconexões, ao construir os novos referentes de interpretação e oferecer uma alternativa mediante o uso das tecnologias para preencher a lacuna cognitiva.

Palavras-chave: acesso, internet, informação, comunicação, interconexões humanas.

Introducción

El presente artículo aborda las categorías conceptuales que se identificaron fruto del proceso de análisis de la investigación descriptiva realizado en el proyecto PIE 039 sobre la formación de líderes en diseño curricular en la educación virtual, donde se evidencia la transformación de las prácticas comunicativas y las nociones de entornos digitales como escenarios de las interacciones donde se hace posible la inclusión o la exclusión de las personas. Estas categorías que se identificaron como evidencias de los cambios en el tejido cultural de internet son las siguientes: el ciberespacio y las fronteras borrosas del saber, la universalidad digital y la superación de las brechas, escritura y acceso a internet y discurso científico, las nuevas interconexiones en internet. Con estas categorías identificadas a través de un proceso descriptivo y analítico de orden teórico y conceptual, se compararon las categorías iniciales con subcategorías complementarias.

En el caso del ciberespacio y las fronteras borrosas del saber, se destacan subcategorías como el ciberespacio y el *big data* en la lógica del pensamiento visual-epistémico, nuevas tramas en los discursos y narrativas sociales, se visibiliza igualmente la comunicación fluida con un sentido multidireccional y la presencia de tres atmósferas culturales, desde una perspectiva fenomenológica en donde emerge internet como campo de comunicación-difusión, la segunda atmósfera que refiere a la secularización, y la tercera atmósfera, concerniente a la desintegración de horizonte sociocultural colectivo.

En lo referente a la categoría universalidad digital, se evidencian las subcategorías: el sentido de la universalidad de internet en cuanto a su condición metafórica de un pensamiento virtual; en este orden de ideas, emerge igualmente el análisis recurrente de la cobertura, conectividad y alcance en inclusión y acceso a internet por parte de poblaciones diversas. Es igualmente significativo la subcategoría referente a las urdimbres y entretejidos de los bordes fronterizos del saber, y el conocimiento y acceso que se posee por parte de ciudadanos, comunidades, estudiantes y docentes que hacen parte de las instituciones educativas.

La siguiente categoría emergente refiere a la escritura, acceso a internet y discurso científico. En el marco de las actividades científicas e investigativas, emergen realidades correspondientes a la credibilidad e impacto en las redes sociales, comprendiendo de antemano su incidencia en procesos culturales, de orden económico alternativo. En la categoría mencionada, se evidencia la diversidad en

la divulgación del pensamiento científico y conocimiento orientado a su promoción a través de internet; en este sentido, surge la escritura científica como práctica eficiente de difusión, divulgación y masificación de la información.

Finalmente, en el contexto de las categorías emergentes se evidencia la accesibilidad que permite internet como mecanismo tecnológico y electrónico generador de interconexiones, en donde se identifican categorías que operacionalizan el acceso a través de las configuraciones de internet, tales como interactividad, multimedialidad, hipertextualidad, mediación e interactividad continua, encuadrado en lenguajes de sistematización e integración masiva de datos a través de un procesamiento continuo de la información y su transformación enfocada a diversos niveles de accesibilidad web en la educación virtual.

Los avances en las tecnologías de la comunicación y la información han permitido que un mayor número de personas, en todo el mundo, cada vez tengan más acceso al conocimiento a través de internet. Así, el uso de las redes digitales tiene efectos importantes, tanto en la forma como la sociedad se mantiene informada, como en la manera de relacionarse, aprender e investigar.

Internet permite conectar la razón instrumental con la pasión e interés personales, en una atmósfera cultural densa y desconcertante en la que conviven una gran cantidad de información y mensajes, siendo cada vez más borrosa la línea que separa y divide lo público de lo privado, y viceversa. Así, en un mismo espacio, como lo plantea Salamanca (2015), convergen los intereses de la sociedad de mercado y la racionalidad tecnológica, generando un alto impacto social que divide a la sociedad en dos grandes grupos: los conectados y los excluidos.

De esta manera, las posibilidades de tener acceso y oportunidad de emplear la tecnología, en sus diferentes manifestaciones, en particular, acceder a internet por medio de los dispositivos electrónicos; tales como el celular, siendo un medio más cercano y asequible para lograr una efectiva participación en la red, se convierte en una ventaja social, cultural y educativa ante quienes no tienen acceso a esas herramientas. En momentos en donde la brechas educativas y socioculturales se hacen más evidentes, en especial, las diferencias culturales, que van generando un paulatino desconocimiento de las realidades y un alejamiento de las comunidades, su uso adquiere mayor importancia, ya que permiten la conexión a través de diferentes medios, canales y plataformas (Fainholc, 2012).

El mundo de Internet, sus dinámicas e intereses simbólicos, informativos y financieros, abarcan la cultura de la privatización, la cual ha convertido la política

en intercambio y negociación. La participación social, en un espacio más de difusión de contenidos, y los procesos de crecimiento intelectual, están relacionados con el acceso a una gran cantidad de archivos, bases de datos y repositorios de artículos. Pero es el mercado el principal organizador de la sociedad en su conjunto, en un movimiento abierto donde convergen la autonomía del sujeto con el ámbito de la privacidad y del consumo.

En Internet, las tecnologías han configurado el dispositivo más poderoso para la construcción de las nuevas tramas de la cultura, siendo esta atmósfera densa, pero a la vez difusa. En ella, se está dando la disolución del horizonte cultural de la nación, el cambio de referentes, estéticas, simbolismos y significados, al ser mediadores de la heterogénea trama de imaginarios, lógicas y subjetividades que fluctúan desde lo local y lo global. Las tramas culturales determinan nuevos sentidos, en continua tensión, pero también en sustracción a las demandas del mercado y la relación comunicación y poder (Castells, 2010).

Son las nuevas tendencias, a nivel de mercado, tecnología, medios y redes electrónicas, el vehículo de cambio en el que se están diluyendo las identidades locales, los referentes comunitarios y los referentes individuales, para dar cabida a nuevas lógicas de configuración (Castells, 2010). La pérdida del sujeto social y de las identidades que representaban las figuras de pueblo y de nación crean un nuevo escenario en el que se configuran las nociones de lo colectivo y lo público. Así, “los sitios web son sistemas hipertexto formados por conjuntos de páginas interrelacionadas por enlaces unidireccionales, pudiendo cada una de estas páginas contener subelementos con entidad propia, contenidos multimedia y herramientas interactivas” (Hassan, Martín y Iazza, 2004, p. 6). Al estar un sitio web “formado por un número de elementos de contenido (o páginas) que están ligados los unos a los otros” (Huizingh, 2000, p. 125), se vuelven un amplio espectro de contenidos, que, para muchos, es el malestar del desorden de la cultura. Malestar que se sustenta en relaciones hegemónicas colonizadoras del pensamiento que depende de la generación continua de información (Quijano, (2000b), en De Sousa Santos, 2017).

Entender la arquitectura y estructuras de Internet permite identificar que “el componente de contenido se refiere a qué es incluido en el sitio, e identifica varios tipos de información, y el componente de diseño se refiere a la presentación y a los rasgos navegacionales” (Robbins y Stylianou, 2003, p. 205), siendo relevante el plano formal, ya que alude a la forma como se difunden los contenidos y se presentan a disposición de los usuarios (Díaz Pérez, Pedraza Ortiz y Valdiri Lugo, 2014). Ya en un plano de horizontalidad y de equivalencia de discursos,

pues alternan: datos financieros, publicidad, ciencia, noticias, humor, farándula y deportes. Internet, al igual que las demás herramientas tecnológicas, forman parte de la nueva cultura de la imagen (Acevedo, Pinto y Lemos, 2020), produce innovaciones y crea nuevos lazos comunitarios.

El uso de internet en la investigación en ciencias sociales comienza en 1994 (Musch y Reips, 2000), quienes dieron inicio al primer laboratorio para la investigación experimental en psicología en internet. “Bordia (1996) publicó una investigación sobre la transmisión del rumor en internet y Hewson, Laurent and Vogel (1996) presentaron un artículo sobre cómo usar la red en la investigación” (Hewson, Laurent y Vogel, 1996).

En el mismo sentido, el uso de internet como medio de comunicación y aporte tecnológico e informativo a la ciencia de los datos ha dado lugar a grandes cambios del procesamiento de información, medición, control y conocimiento generado de este, siendo las ciencias matemáticas, como la estadística y la programación, aquellas que dominan la ingeniería de datos, con ello, el dataísmo emerge como medio de control comportamental y como mecanismo de dominio psicopolítico caracterizado, en términos de Han (2017), como un nihilismo de carácter aditivo y no narrativo.

Hoy la ciencia en internet ha entrado en la era del *big data*, la ingeniería de datos, la ubicación de información procedente de teléfonos móviles, redes sociales, laboratorios y centros de investigación, empresas, gobierno y comunidades. Con ello, Internet cada vez ofrece nuevas herramientas de relación, comunicación y producción, al igual que favorece la creación de nuevos saberes, información y conocimiento, siendo de vital importancia para la interacción y la consecución de nuevos resultados. La e-ciencia o ciencia 2.0 emplea los recursos tecnológicos, ofrece más posibilidades de comunicación, para que sea interactiva, participativa y con recursos abiertos. Para Rebiun (2010), la ciencia 2.0 es la aplicación de las tecnologías de la web social al proceso científico, y a las dinámicas de la ciencia, en nuevas relaciones de producción.

El *big data*, como herramienta para llegar al conocimiento, se comprende como el nuevo método científico que permite superar las barreras ideológicas y emocionales, por medio de las cuales se puede llegar a ejercer un control psicopolítico (Han, 2017). No obstante, es claro que en un mundo en donde los datos sobreabundan, la infoxicación se convierte en una condición que afecta la capacidad de enseñar y aprender sobre el referente de la verdad que ha sido dada y, que se considera como único referente (Monereo et ál., 2005). A la par de estas

realidades, se considera el acceso al conocimiento como una oportunidad presente en todas aquellas personas que tienen accesibilidad a internet, a las bases de datos, a libros y demás documentos escritos de alto contenido científico e intelectual. No obstante, aún existen límites para determinar mecanismos educativos de apoyo a las personas interesadas en enseñar y aprender información y conocimiento actualizado e innovador para las prácticas sociales y culturales. Es claro que existen límites de acceso y pocas capacidades y competencias para saber navegar en la red (Monereo et ál., 2005).

Las tendencias actuales de accesibilidad, participación, trabajo colaborativo, demuestran que persiste una brecha digital que impide tal acceso (Rodríguez, 2006). Esta brecha que impide la accesibilidad está principalmente caracterizada por la poca cobertura y masificación de internet en zonas rurales y de difícil acceso geográfico, la escasa actualización e innovación en infraestructura tecnológica de fácil acceso para poblaciones diversas y la monopolización de los servicios de internet y conectividad, afectando la competitividad y generación de propuestas emprendedoras de carácter tecnológico e informático. Estas características, entre otras, afectan la accesibilidad y determinan la universalización de la información educativa y el conocimiento.

La accesibilidad en el lenguaje del ciberespacio y las fronteras borrosas del saber y el autoconocimiento

El ciberespacio y el *big data* representan la era de las ciencias duras, el comienzo de un nuevo territorio para el pensamiento visual-epistémico, fortalecido en especial por dos elementos constitutivos: la economía discursiva y operatividad lógica. Dando cabida con ello al nacimiento de nuevas ciencias, que tienen el sello de la hibridación de conocimientos y, situando la discursividad constitutiva de la visibilidad y la identidad lógico-numérica de la imagen, en un campo emergente de difusión, producción y creación de conocimientos (Han, 2017). Pero también de referentes simbólicos, semánticos y significativos que deberían ser accesibles para todos sin importar sus características culturales.

Al ser Internet una herramienta con tanta influencia social, pero a la vez configurada desde diferentes realidades y discursos, se vuelve difusa la idea de nación y las identidades locales se empiezan a perder, al estar inmersas dentro de una poderosa trama de discursos, narrativas y realidades sociales. Junto con la globalización económica y tecnológica de las redes electrónicas y los medios de comunicación con tecnología digital, se edifican nuevos referentes para la

inclusión, en medio de la configuración, siempre problemática, de las imágenes de lo colectivo y lo público, de lo legal e ilegal, de lo cultural hegemónico y de lo contrahegemónico (Castells, 2010), y de lo accesible y lo excluyente.

El lenguaje y pensamiento presente en la configuración del conocimiento se visibiliza inicialmente como una red compleja, que se procura revalidar continuamente con una lógica en el análisis de datos “dataísmo” (Han, 2017). Un modo o manera de razonar como mecanismo interpretativo que se sustenta en la comprensión de las huellas digitales dejadas como rastro en la dinámica del ciberespacio. Por lo anterior, no hay aprendizaje en un mundo digital sin la cultura que se suscita en dos contextos o espacios, la información dejada por las prácticas sociales, culturales y educativas en el ciberespacio como medio de difusión de múltiples datos e informaciones en continuo caos y, el posicionamiento hegemónico de una cultura tendenciosa del control, dominio, manipulación y falsación creada por los conglomerados tecnológicos de Silicon Valley (Facebook, Twiter, Google, entre otros).

Así, la cultura del uso intensificado de internet en la investigación científica es de orden interpretativo pero también dataísta, ha permitido el surgimiento de otra forma de lenguaje, pensamiento y razón, en la que el conocimiento y la imagen dan cabida a una nueva configuración sociotécnica, mediada por la tecnocomunicación que rehace las relaciones entre el orden de lo discursivo (la lógica) y de lo visible (la forma), a nivel de la inteligibilidad y la sensibilidad. La lógica visual es producto de la inteligencia digital, y con ella se asume un estatuto epistémico desde la mediación discursiva, el flujo de la información y el poder virtual de lo mental. Internet y todo lo que contiene permite una comunicación fluida en un sentido multidireccional y complejo, para lograr una mayor efectividad en las actividades que se realicen, a nivel de investigación, aprendizaje y construcción de conocimiento.

No obstante, es necesario develar que la nueva inteligibilidad y sensibilidad se forma en medio de diferentes atmósferas culturales y tramas socio-políticas externas. La primera atmósfera cultural surge de internet como campo de comunicación-difusión y recepción de información, abierto, libre y democrático, siendo necesario develar los intereses económicos, intelectuales y epistemológicos que están a la base de dicha realidad. La segunda atmósfera es la de la secularización, la racionalización burocrática y el desencanto, siendo internet una forma racional para el ejercicio del poder. La tercera atmósfera recoge la desintegración del horizonte socio-cultural colectivo, para permitir la difusión de múltiples voces mediadoras entre la sensibilidad expresivo-simbólica de las

culturas urbanas, las culturas marginales, las culturas rurales, y la racionalidad de las narrativas agenciadas por intereses raciales, políticos, investigativos o de mercados.

En especial, la condición social de internet se expresa como un surrealismo imaginario que se reduce a los elementos codificables y decodificables, enfrentados al nivel de autonomía que tienen los receptores frente a los contenidos de Internet. En primera instancia, por la producción de sentido en la recepción, pero también está relacionada con los sentidos surgidos del proceso de codificación en emisión. En este sentido, la naturalización de los códigos tiene como efecto el ocultamiento de las prácticas de codificación, que están presentes en la estructura del mensaje y en el valor ideológico del significado denotativo. Todos los signos remiten a los mapas de significados, “hacen referencia a los niveles connotativos de significación, que tienen —según Roland Barthes— estrecha relación con la cultura, el conocimiento, la historia, y es a través de ellos que el contexto invade el sistema lingüístico y semántico” (Huergo, 2000, p. 175).

Los campos de significación se constituyen a través de diferentes prácticas comunicativas en la educación virtual (Rodríguez, Torres y Ferrer, 2014) y están presentes en las narrativas digitales, en forma de códigos, lenguaje y valoraciones, procedentes tanto de la cultura determinada, de las lógicas de producción de conocimiento y de cada sujeto en particular (Bachelard, 2007). Estos modelos vendrán a ampliar el panorama y las diferentes situaciones cognoscitivas de aprendizaje, que están determinadas por los campos de significación digital y en una construcción ligada a las diferentes cosmovisiones.

Así, la teoría de los sistemas de sentido o marcos ideológicos permiten explicar la manera como los receptores decodifican la realidad y los discursos en internet, en una relación de congruencia, que procede de fuentes sociales y hace parte de las dinámicas en las cuales los grupos sociales establecen nuevas relaciones con los sistemas dominantes, subordinado y radical en un encuadre sociológico que determina los modos de decodificación dominantes, negociados y oposicionales, siendo inevitable que estas lógicas se produzcan en medio de una relación de poder mediada por el orden económico-cultural y los campos de significado dominantes.

Virtualidad, universalidad digital y la superación de las brechas

El sentido de la universalidad en internet está relacionado con la influencia de lo global, siendo esta idea una metáfora que entraña un principio en el cual está presente una nueva política de enunciación, en el no lugar de la comunicación y la información, en la polifonía comunicativa, en el juego de lenguajes, en el diálogo de saberes y en la metáfora del pensamiento virtual. Estos elementos sustentan un nuevo territorio en el devenir del orden cognitivo y en el acercamiento estratégico entre comunidad-comunicación y comunidad-ciencia.

La razón, el pensamiento y el lenguaje se transfiguran en matices de codificación/decodificación y, las cosmovisiones que resultan de habitar en mundos comunicativos tan disimiles y complejos, marcados por una alta polifonía en sus relaciones humanas (Becerra Mayorga y Camacho Machado, 2016) y por estar inmersos en los sistemas maquínicos (Guattari, 2015), se transforman en campos ciberculturales en los que convergen diferentes significados de interpretación y comunicación; que al mantener un constante flujo de relaciones y conexiones virtualidades, éstas quedan intersectadas por intereses de diversa índole, en los que se entretajan muchas realidades, ciertas o no, veraces o falseables que se debaten entre lo “fake” y lo “verdadero”. Estas construcciones simbólicas subjetivas representan una acción cognitiva caracterizada por relatos, metarrelatos, simulaciones, interpretaciones e incertidumbres, todo esto, situado en la realidad que cada sujeto vive en su propio mundo y vive, a su vez, en un mundo creado virtualmente.

En la complejidad de las redes sociales, internet no está cien por ciento en manos de los grandes intereses comerciales, también está al servicio de las llamadas pequeñas causas, aunque lo acompañe detrás el control y dominio de las empresas de *software* como Google, Facebook, Twitter, entre otras. No obstante, la tecnología es un instrumento para satisfacer necesidades de identidad, comunicación, afirmación del propio yo, de relación, de reconstrucción de la memoria, así sea en contextos de la profundidad del conocimiento humano o en espacios de la superficialidad y el *selfie*.

El diverso uso que se hace de internet estima la pertinencia y efectividad de diferentes acciones tendientes a promover la difusión tecnológica, en especial, la universalización y acceso del servicio, ya que la brecha aún es alta:

Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones, en 2016 cerca de 3.9 billones de personas en el mundo continúan excluidas del acceso a Internet, cifra

cercana a 53 % de la población global. Por su parte en Colombia, el Centro Nacional de Consultoría reveló que 43 % de los colombianos se encuentra en el nivel más básico del índice de Apropiación Digital, lo cual significa que el mayor uso del servicio corresponde a entretenimiento y comunicación; 27 % registra usos más avanzados, tales como interacciones de carácter comercial y educación virtual; y solo 4 % se apalanca en el servicio para producir ingresos. (Martínez, 2018, p. 35)

Las cifras permiten comprender que es necesario estimular el acceso y uso de Internet para superar la brecha en este campo, pero no solo para superar la brecha, para lograr integrar mundos, sentidos, percepciones sociales y culturales que definen superficialidades o profundidades científicas, culturales y sociales. En especial, establecer que el servicio debe orientarse para la aplicación de labores más sofisticadas, trascender el entretenimiento y lograr que su destino sea académico, científico o cultural con sensibilidad para su apropiación, cambios o movilización de las manifestaciones humanas de expresión emocional y física.

Sin embargo, si se lograra concretar el tema de la universalidad, tal principio tendría un alto grado de fragmentación; así, desde lo fractal, lo heterogéneo, la cultura digital inserta a la sociedad en una nueva consciencia perceptiva de los territorios existenciales (Guattari, 2015), enmarcado desde las narrativas, los sentidos y la resignificación de marcos simbólicos y políticos. Mientras que los procesos de interconexión, producen urdimbres que vuelven a conectar y entretejen los bordes fronterizos del saber.

Internet es un espacio de comunicación-información mundial que permite a cada investigador emitir, recibir, producir y consumir, dentro de los procesos de mundialización de la investigación. Sin embargo, aún se presentan actitudes de rechazo o aceptación ante las TIC e Internet, específicamente determinadas por la brecha generacional y la brecha cultural o zonas de silencio. Por lo tanto, el anhelo educativo y técnico espera que estudiantes y docentes adquieran una actitud positiva frente a las nuevas herramientas y servicios de Internet que conlleven a un contexto propio tecnohumanista (Harari, 2019); no obstante, aún es alto el porcentaje de desconocimiento frente a algunas herramientas y servicios especializados, hechos que los expertos definen como el inicio de un fenómeno que puede convertirse en un ciclo de analfabetismos digitales (Santos Pastor, Castejón Oliva, Martínez Muñoz y Muñoz Moreno, 2011).

En otras investigaciones, como es el trabajo de Grazzi y Vergara (2011), se sostiene que el acceso al contexto tecnohumanista aún se encuentra destinado para una parte privilegiada de la población, lo cual evidencia que existen condiciones

de acceso favorables según el nivel y estrato socioeconómico. Para Sánchez (2010, citado en Botello, 2014), se evidencia la presencia de la brecha digital de género; siendo estas investigaciones importantes para establecer la realidad de internet y sus usos por parte de la población.

Escritura, acceso a internet y discurso científico

Uno de los factores que más obstaculiza el acceso a internet tiene relación con el uso de la escritura, en especial, de la escritura científica, ya que es el vehículo para obtener un alto nivel de influencia en el campo educativo y credibilidad e impacto en las redes sociales. Para Gutiérrez (2011), “la ciencia que está en la escritura y la que aún se escribe no se reduce sólo a las técnicas de redacción y a los manuales de estilo de las disciplinas, sino que integra lo que corresponde a la enunciación como una producción social”. En esta medida, la ciencia es el resultado de la realidad académica; al estar incidida por sus ideas, conceptos y postulados, se vuelve un producto social. Para Petrucci (2002, p. 89), el escrito científico sirve “para comprender los modos cómo se organizaron, en el pasado y en el presente, sociedades económica, política y culturalmente complejas”.

Mediante la escritura se puede conectar el conocimiento científico con los públicos receptores. Para Hermelin (2011, p. 108), difundir el conocimiento científico por medio de la “comunicación pública para la apropiación social del conocimiento, bajo el reconocimiento del papel preponderante [de la ciencia] en el ámbito económico y social-cultural de la vida cotidiana”, es fundamental, y solo a través de este se logra un impacto en las conciencias de los receptores. Este factor indica cuán relevante es la importancia del discurso científico en la construcción de Internet en doble sentido, no solo el acceso pensado desde el punto de vista de la recepción de información, sino el acceso pensado para conseguir que las ideas también se difundan y que otras empresas, agencias y entidades se interesen en las ideas que promovemos.

La escritura científica se convierte en un elemento fundamental para el acceso a internet y la posibilidad de tener un verdadero efecto en las redes sociales, empresariales o académicas. La ciencia y la tecnología son los únicos medios que contribuyen a “eliminar prejuicios nacionales, raciales y de otros tipos, y es una vía útil para tratar de superar la distancia entre las dos culturas: la científica y la humanista” (Calvo, 1995, p. 11).

Desde este panorama, se puede analizar el criterio de selección y uso de Internet. Para Cavazza (2016), la construcción y configuración de la realidad en Internet es

cada vez más fundamental, existe una gran actividad e interactividad en diferentes ámbitos, en especial, prima el uso de internet para la publicación de contenidos, la participación de la información, la mensajería o correo, y la discusión de temas; en última instancia se encuentran usos para colaboración y creación de redes sociales.

No obstante, se hace pertinente recordar y reafirmar que la relación entre construcción y cohesión del tejido social, cultural e informacional debe ir de la mano con la capacidad escritural de quienes participan allí. La relación escritural, documento científico y acceso a internet es una construcción social y cultural maquínica (Guattari, 2015), que sustenta canales, medios de difusión y multiplicidad de experiencias, con un elemento en clave “control social” mediado por un solo medio tecnológico, pero en sintonía con la necesidad de diversificar, multiplicar, cohesionar; y dinamiza las prácticas culturales que en el presente son reales, virtuales, escritas y plasmadas en un ambiente interno y externo de la “ecosfera educativa”.

Según Pierpoint (2011), “internet y los medios sociales virtuales, permiten al público en general un rápido acceso a grandes cantidades de conocimiento de toda clase de expertos, y ofrecen una oportunidad única de aprender”, siendo fundamental la posibilidad de acceso a cualquier información, y su aplicación en un sentido práctico de transformación (Aparicio Gómez, Ostos Ortiz y Cortés Gallego, 2019). Para Goss (2017), uno de los errores es utilizar los medios sociales como una herramienta para proyectar la imagen; por el contrario, su uso sirve para acelerar el paso de la comunicación científica, facilitar la colaboración interdisciplinaria y aumentar la transparencia de la ciencia.

Por esta razón, se estima que una verdadera posibilidad de acceso a internet puede darse mediante el uso de la herramienta de la escritura digital, como un marco de escucha y recepción de mensajes, asociado al desciframiento, traducción, decodificación e interpretación de mensajes escritos, expresos, ampliados y plasmados en un texto virtual y real colectivo. Este factor implica conocimientos en diferentes ámbitos, en especial, en la teoría del hipertexto, lo cual abarca la cibernética, la sociolingüística, la teoría de comprensión del sentido de los mensajes, las doxografías, las teorías y lógicas del discurso, hasta encontrarnos con la pragmática y la teoría de los actos de habla.

Internet y las nuevas interconexiones humanas para un tejido social

En primera instancia, se debe reconocer que la sociedad de la información, junto con la amplia diversidad de herramientas de comunicación, están transformando los modos en los que se produce la escritura, la interlocución y la interpelación. La profundidad en los diálogos y las relaciones de confianza son inestables y muy fluidas, emergen múltiples interpretaciones y puntos de vista que afectan, inciden y pueden llegar a confundir en la identificación de redes sociales.

Las confusiones, caos y ambigüedades se delimitan en un campo tecnopedagógico caracterizado por las herramientas tecnológicas y educativas que determinan muchos procesos en los diferentes contextos institucionales educativos. Estos contextos integran las prácticas educativas basados en la regularización del lenguaje, según las disciplinas y las prácticas pedagógicas, en donde la lectura, la escritura y el diálogo influyen en la dinámica externa de las redes sociales, en donde la tendencia es la de debilitar el tejido social. De esta forma, el tejido se recompone desde el interior de los procesos educativos mediados por las instituciones educativas y se articula con el ámbito tecnológico de las redes sociales y culturales existentes en el marco tecnológico soportado por las empresas de información y comunicación, como Facebook, Twitter o TikTok.

Todo este conglomerado de canales, medios y empresas, construyen un campo simbólico fundamental para el fortalecimiento del tejido social que puede potenciar la recomposición de las relaciones que se configuran entre las comunidades locales, las representaciones de los distintos entes institucionales, los líderes empresariales y los medios de comunicación, al acompañar sus mensajes con la divulgación de los intereses educativos sociales y culturales que orientan los valores ciudadanos, las prácticas empresariales responsables y la integralidad ética en el manejo de la información que se difunde en la web.

De esta manera, las conexiones dadas por internet no solo deben ser de un orden físico y emocional, sino social, cultural y ambiental. Así, el tejido social se sustenta en lenguajes diversos, capaces de relacionarse en diferentes niveles, jerarquías y espacios de conocimiento, e incidiendo, por ejemplo, en las oportunidades para un sistema de salud universal, que oriente el desarrollo humano hacia un aprendizaje continuo de las emociones y de la evolución cognitiva y mental, a través de grupos sociales que se autoorganicen hacia el aseguramiento de sus necesidades fundamentales, en constante reflexión y conocimiento de la identidad cultural y en una integración ambiental que

reconozca los ecosistemas presentes en los contextos inmediatos en donde viven las comunidades a través de la tecnología de la palabra oral y escrita (Fainholc, 2012; Guattari, 2015).

Internet y fortalecimiento del tejido social

El mayor desafío a nivel de la accesibilidad a internet tiene relación con la comprensión de Internet como un nuevo paradigma de comunicación, compuesto por tendencias que sustentan sus axiomas: interactividad, personalización, multimedialidad, hipertextualidad, actualización, abundancia y mediación. Estas tendencias, a su vez, se fundamentan en los siguientes principios: conexión y heterogeneidad, multiplicidad, ruptura, movilidad de los centros, metamorfosis y apertura. Todos estos aspectos, como referentes de desarrollo humano.

El carácter modular de los lenguajes digitales y su incidencia en la consolidación y fortalecimiento del tejido social, según Manovich (2005a), es el crear hipervínculos que integren textos, palabras, páginas y enlaces que permiten acceder desde cualquier dispositivo electrónico a contenidos adecuados para promover procesos educativos, experiencias sociales y culturales que posibilitan comprender referentes de identidades compartidas. El carácter estructural, construido por medio de plataformas e interfaces, permite generar significados a partir del uso de diferentes elementos constitutivos que, mediante su combinación, forman nuevas estructuras de significados, manteniendo la cohesión, la sinergia social y cultural, de forma que supere la ideología del mercado, como reguladora de las prácticas educativas para impedir que se vuelva un negocio y vaya en detrimento del desarrollo humano (Chomsky, 1999).

En este sentido, la capacidad de articular, modificar y usar los diferentes recursos y la información, a través del lenguaje digital, es muy similar al carácter estructural de la gramática transformacional, al combinar de manera alterna, complementaria y creativa, elementos como la sintaxis, el video, la fotografía, la entrevista y el texto, que son las múltiples formas de acceso y difusión del conocimiento, con un sentido diverso y pluricultural. Según Lakoff y Nuñez (2000), la estructuración permite romper las reglas semánticas y desviar los significados para generar nuevas expresiones, provenientes de las teorías proyectivas y cognitivas del lenguaje. En el contexto actual de la educación, la tendencia demuestra que los lenguajes se alejan de la regla, norma y principio, creando lenguajes que se acompañan de la imagen, el video, el arte o el símbolo contracultural. Corresponde unir esfuerzos que configuren lenguajes comunes,

ideales sociales y culturales que propendan por utopías y no distopías cada vez más comunes en un mundo centrado en el individuo y su ética individual (Han, 2017).

De esta manera, internet, las redes sociales, los lenguajes presentes, el tejido social, se reconfiguran en el contexto de un mundo digital y un conglomerado de medios de comunicación que han dinamizado y complejizado la oferta informativa y comunicativa, centradas en la actualidad en un modelo *narrowcasting* y, más recientemente, en un modelo *point-casting*. Con ello, ya hay una orientación de los mensajes a través de la segmentación de los perfiles demográficos, profesionales o económicos, y de dirigir la información a usuarios de manera particular, por segmento, por individuos, de manera líquida, orientando el interés de cada sujeto en un espacio de individualidad exacerbada que privilegia al sujeto individual como un ente fragmentado alienado por los intereses del mercado, el consumo y el reconocimiento propio del *influencer*.

Por tal razón, una de las capacidades más importantes que deben tener los usuarios de internet es la forma como procesa y recibe de manera crítica la información del contexto, así mismo la forma como la transmite, puesto que ello implica la realización de operaciones cognitivas, la capacidad para ejercer como actor red, la iniciativa para integrar emociones y razones, y el reconocimiento de sus raíces culturales y sociales, que le permita visibilizar un lenguaje integrado con la capacidad para comprender múltiples textos y diferenciar la manipulación propia de los medios y fuentes de comunicación con la expresión de textos y contextos generadores de sinergias sociales para el desarrollo humano.

Finalmente, según Scolari (2015) y Manovich (2005), hablamos de la formación de un hiperlenguaje que visibiliza múltiples visiones e interpretaciones de los lenguajes como medio de expresión y comunicación, aunados a los medios comunes que no siempre se diferencian del lenguaje verbal, lenguaje visual, lenguaje gestual e interpersonal, en un contexto, mundo digital y virtual, en donde la realidad depende de cómo es abordada por cada sujeto o persona. Sin olvidar que las posibilidades actuales son propositivas, no obstante, reducidas a la persuasión de las redes. Corresponde recordar a Lévy (2001) cuando refiere a la inteligencia conectada, como a un “estado de la mente” que se produce al “multiplicar las capacidades mentales de muchos individuos que se reúnen físicamente, cara a cara, o a lo largo de un período de tiempo determinado dentro de un marco coherente, una institución, una comunidad, una red”. Siendo esta una de las categorías más importante para desarrollar y entender internet no solo como

un artefacto tecnológico, sino como una práctica social que posibilite el desarrollo humano y el fortalecimiento del tejido social.

Conclusiones

Las posibilidades de la web son muchas, en especial, los múltiples medios, espacios y agentes informativos que configuran el complejo mundo digital abren nuevos marcos de interpretación y dan surgimiento al hiperlenguaje, como resultado de la intersubjetivación democrática de los mensajes y la oportunidad de acceso a nuevos conocimientos.

Pero especialmente, las consecuencias de internet a nivel educativo, social y cultural son muchas, al conectar con la vida social e incidir en los efectos prácticos de los medios digitales y en la estabilidad del sistema social al cerrar la brecha cognitiva y posibilitar los vínculos comunicación-cultura.

Referencias

- Acevedo-Zapata, S., Pinto-Parra, D. y Lemos-Rozo, A. (2020). Mediación pedagógica en la narrativa visual de cursos virtuales introductorios a licenciaturas. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, 13(1), 113-136.
<https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/5463>
- Aparicio Gómez, O., Ostos Ortiz, O. L. y Cortés Gallego, M. (2019). Redes sociales, tejidos de paz. *Hallazgos*, 16(32), 17-25. <https://doi.org/10.15332/2422409X.4999>
- Bachelard, G. (2007). *La formación del espíritu científico: contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*. Siglo XXI Editores.
- Becerra Mayorga, W. y Camacho Machado, J. (2016). Humanidades digitales: la censura y los laudatorios en las preliminares del Siglo de Oro Español; Madrid y Guzmán de Alfarache. *Hallazgos*, 13(25), 111-129. <https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2016.0025.05>
- Bordia, P. (1996). Studying Verbal Interaction on the Internet: The Case of Rumor Transmission Research. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 28(2), 149-151.
<https://doi.org/10.3758/BF03204753>
- Botello, H. A. (2014). Determinantes del acceso a Internet en Colombia. *Ánfora: Revista Científica de la Universidad Autónoma de Manizales*, 21(37), 21-36.
<https://www.redalyc.org/pdf/3578/357833888001.pdf>
- Calvo, M. (1995). Historia de la ciencia y la divulgación científica. *Innovación y Ciencia*, 4(4), 10-13.
- Castells, M. (2010). *Comunicación y Poder*. Alianza Editorial.
- Cavazza F. (2016). *Social media landscape 2016*. Blog. <http://bit.ly/2mz5C4x>
- Chomsky, N. (1999). *El programa minimalista*. Alianza editorial.

- Chomsky, N. (2011). Language and Other Cognitive Systems. What is Special About Language? *Language Learning and Development*, 7, 263-278.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15475441.2011.584041>
- Chomsky, N. (2017). *Optimismo contra el desaliento. Sobre el capitalismo, el imperio, y el cambio social*. Nomos Impresores.
- De Sousa Santos, B. Meneses, M. (2017). *Epistemologías del Sur*. Editorial Akal.
- Díaz Pérez, V. R., Pedraza Ortiz, A. y Valdiri Lugo, L. E. (2014). Conceptos para el desarrollo de un modelo de formación en competencias tecnológicas para Colombia. *Hallazgos*, 11(22).
<https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2014.0022.10>
- Fainholc, B. (2012). *Una tecnología educativa apropiada y crítica. Nuevos enfoques. Aproximaciones conceptuales, metodológicas y críticas*. Editorial Académica Española.
- Goss H, A. Aiken y Sams, A. (2017). *Enhance your Science with Social Media: No... Really*. USA: US Department of Energy. Atmospheric Radiation Measurement/Los Alamos National Laboratory/Pacific Northwest National Laboratory.
- Grazzi, M. y Vergara, S. (2011). Determinants of ICT Access. En M. Balboni, S. Rovira y S. Vergara (Eds.), *ICT in Latin America A Microdata Analysis*. ECLAC, Naciones Unidas.
- Guattari, F. (2015). *¿Qué es la ecosofía? Textos presentados y agenciados por Stephane Nadaud*. Editorial Cactus.
- Gutiérrez, J. (2011). La escritura de la ciencia en cuatro conceptos: código, género, epistemografía y paradigma. *Katharsis*, (11), 27-49.
<http://revistas.iue.edu.co/index.php/katharsis/article/view/143>
- Han, B. (2017). *Psicopolítica*. Herder.
- Harari, Y. (2019). *Homo Deus. Breve historia del mañana*. Debate.
- Hassan Montero, Y., Fernández, M. J., Moreno, H. D., y Rodríguez, M. O. (2003). Arquitectura de la información en los entornos virtuales de aprendizaje. Aplicación de la técnica de Card Sorting y análisis cuantitativo de los resultados. *El profesional de la información*, 13(2), 93-99.
- Hassan Montero, Y., Martín Fernández, F. J. y Lazza, G. (2004). Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información.
<http://www.hipertext.net/web/pag206.htm>
- Hassan Montero, Y. Martín Fernández, F. J. (2003) Método del test con usuarios.
http://www.nosolousabilidad.com/articulos/test_usuarios.htm
- Hermelin, D. (2011). La comunicación pública de la ciencia y la tecnología en la formación de comunicación social y otras áreas del conocimiento. *Revista Ciencia, Tecnología y Sociedad*, (5), 107-120. <http://hdl.handle.net/20.500.12622/1189>
- Hewson, C., Laurent, D., y Vogel., C. (1996). Proper Methodologies for Psychological and Sociological Studies Conducted Via the Internet, Psychonomic Society, Inc.
- Huergo, G. y Fernández, M. (2000). *Cultura escolar, cultura mediática/ Intersecciones. Horizonte de la educación y la comunicación*. Universidad Pedagógica Nacional.
- Huizingh, K. R. E. (2000). Internet Usage Statistic. *Information and Management*, (3), 123-134.
<https://www.internetworldstats.com/stats.htm#links>
- Lakoff, G. y Nuñez, R. (2000). *Where Mathematics Comes from: How the Embodied Mind Brings Mathematics into Being*. Basic Books.

- Lévy, J. (2001). Os Novos Espaços da Mobilidade. *Revista de la Organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos*, 3(6).
<https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2001.v3i6.a13407>
- Manovich, L. (2005). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*. Paidós.
- Manovich, L. (2005a). "Understanding Meta-Media", *1000 Days of Theory*. Arthur y Marilouise Kroker (Eds.). <https://www.cttheory.net/articles.aspx?id=493>
- Martínez-Coral, P. E. (2018). Brechas en el uso de internet: un frente de acción a la zaga en Colombia. *Revista de Ingeniería, Investigación y Desarrollo*, 18(1), 34-45.
<http://doi.org/10.19053/1900771X.v18.n1.2018.7506>
- Monereo, C., Badía, A., Doménech, M., Escofet, A., Fuentes, M., Rodríguez, J., Tirado, F. y Vayreda, A. (2005). *Internet y competencias básicas*. Graó.
- Musch, J. y Reips, U. D. (2000). A Brief History of Web Experimenting. En M. H. Birnbaum (Ed.), *Psychological Experiments on the Internet* (pp. 61-88). Academic Press.
- Petrucci, A. (2002). *La ciencia de la escritura. Primera lección de Paleografía*. Fondo de Cultura Económica.
- Pierpoint, L. (2011). Fukushima, Facebook and Feeds. Informing the Public in a Digital Era. *The Electricity Journal*, 24(6), 53-58.
- Quijano, A. (2000b). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En L. Edgardo (Comp.), *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales*. Buenos Aires: Clacso-Unesco.
- REBIUN. (2010). *Ciencia 2.0: aplicación de la web social a la investigación*. Red de Bibliotecas Universitarias.
- Robbins, S. S. y Stylianou, A. C. (2003). Global Corporate Web Sites: An Empirical Investigation of Content and Design. *Information & Management*, (40), 205-212.
- Rodríguez, N. J. R., Torres, M. R. M. y Ferrer, L. G. (2014). Influencia de las tecnologías de información y comunicación en los roles e interrelaciones entre estudiantes y docentes en programas presenciales de educación superior. *Hallazgos*, 11(22).
<https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2014.0022.22>
- Rodríguez G., A. (2006). La Brecha digital y sus determinantes. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Salamanca, S. W. (2015). Internet, guerra y paz en Colombia: conflicto, narrativas e identidades. *Hallazgos*, 1(1). <https://doi.org/10.15332/s1794-3841.2004.0001.04>
- Sánchez, M. (2010). Implicaciones de género en la sociedad de la información: un análisis desde los determinantes de acceso de internet en Chile y México. *Journal of Technology Management & Innovation*, 5(1), 108-126.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84716409009>
- Santos Pastor, M., Castejón Oliva, F., Martínez Muñoz, L. y Muñoz Moreno, R. (2011). El portafolio digital en la plataforma Moodle como instrumento para la evaluación formativa. En EVALtrends (Ed.), *Evaluar para aprender en la universidad. Experiencias innovadoras en el aprendizaje a través de la evaluación* (pp. 437-451). Bubok Publishing.
- Scolari, C. A. (2015). *Ecología de los medios: entornos, evoluciones e interpretaciones*. Gedisa.
- Vogel, S. (1996). Vogel Farmers' Environmental Attitudes and Behavior: A Case Study for Austria. *Environment and Behavior*, 28(5), 591-613.