

Redes sociales:

Perspectivas desde la neuroeducación

Cantú Cervantes, Daniel

Redes sociales : Perspectivas desde la neuroeducación / Daniel Cantú Cervantes, Arturo Amaya Amaya, Rogelio Castillo Walle .—Ciudad de México : Colofón ; Universidad Autónoma de Tamaulipas, 2019.

93 páginas ; 17 x 23 centímetros.

1. Redes sociales en línea 2. Tecnología de la información I. Amaya Amaya, Arturo, coaut

LC: **HM742 C36**

DEWEY: **302.231 C36**

Consejo de Publicaciones UAT

Tel. (52) 834 3181-800 • extensión: 2948 • www.uat.edu.mx

Centro Universitario Victoria

Centro de Gestión del Conocimiento. Tercer Piso

Cd. Victoria, Tamaulipas, México. C.P. 87149

consejopublicacionesuat@outlook.com



Fomento Editorial Una edición del Departamento de Fomento Editorial de la Universidad Autónoma de Tamaulipas

D. R. © 2019 Universidad Autónoma de Tamaulipas

Matamoros SN, Zona Centro Ciudad Victoria, Tamaulipas C.P. 87000

Edificio Administrativo, planta baja, CU Victoria

Ciudad Victoria, Tamaulipas, México

Libro aprobado por el Consejo de Publicaciones UAT

ISBN UAT: 978-607-8626-79-3

Colofón

Franz Hals núm. 130, Alfonso XIII

Delegación Álvaro Obregón C.P. 01460, Ciudad de México

www.colofonlibros.com • colofonedicionesacademicas@gmail.com

ISBN: 978-607-635-142-0

Publicación financiada con recurso PFCE 2019

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra incluido el diseño tipográfico y de portada, sea cual fuera el medio, electrónico o mecánico, sin el consentimiento del Consejo de Publicaciones UAT.

Impreso en México • *Printed in Mexico*

El tiraje consta de 400 ejemplares

Este libro fue dictaminado y aprobado por el Consejo de Publicaciones UAT mediante un especialista en la materia. Asimismo fue recibido por el Comité Interno de Selección de Obras de Colofón Ediciones Académicas para su valoración en la sesión del segundo semestre 2019, se sometió al sistema de dictaminación a “doble ciego” por especialistas en la materia, el resultado de ambos dictámenes fue positivo.

"PARA CREAR COSAS BUENAS
PRIMERO HAY QUE CREER
EN ELLAS"



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
TAMAULIPAS
— 1950-2020 —

Redes sociales: Perspectivas desde la neuroeducación

Daniel Cantú Cervantes
Arturo Amaya Amaya
Rogelio Castillo Walle



UAT





Ing. José Andrés Suárez Fernández
PRESIDENTE

Dr. Julio Martínez Burnes
VICEPRESIDENTE

Dr. Héctor Manuel Cappello Y García
SECRETARIO TÉCNICO

C.P. Guillermo Mendoza Cavazos
VOCAL

Dra. Rosa Issel Acosta González
VOCAL

Lic. Víctor Hugo Guerra García
VOCAL

Consejo Editorial del Consejo de Publicaciones de la Universidad Autónoma de Tamaulipas

Dra. Lourdes Arizpe Slogher • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Amalio Blanco** • Universidad Autónoma de Madrid, España | **Dra. Rosalba Casas Guerrero** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Francisco Díaz Bretones** • Universidad de Granada, España | **Dr. Rolando Díaz Lowing** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Manuel Fernández Ríos** • Universidad Autónoma de Madrid, España | **Dr. Manuel Fernández Navarro** • Universidad Autónoma Metropolitana, México | **Dra. Juana Juárez Romero** • Universidad Autónoma Metropolitana, México | **Dr. Manuel Marín Sánchez** • Universidad de Sevilla, España | **Dr. Cervando Martínez** • University of Texas at San Antonio, E.U.A. | **Dr. Darío Páez** • Universidad del País Vasco, España | **Dra. María Cristina Puga Espinosa** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. Luis Arturo Rivas Tovar** • Instituto Politécnico Nacional, México | **Dr. Aroldo Rodrigues** • University of California at Fresno, E.U.A. | **Dr. José Manuel Valenzuela Arce** • Colegio de la Frontera Norte, México | **Dra. Margarita Velázquez Gutiérrez** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dr. José Manuel Sabucedo Cameselle** • Universidad de Santiago de Compostela, España | **Dr. Alessandro Soares da Silva** • Universidad de São Paulo, Brasil | **Dr. Akexandre Dorna** • Universidad de CAEN, Francia | **Dr. Ismael Vidales Delgado** • Universidad Regiomontana, México | **Dr. José Francisco Zúñiga García** • Universidad de Granada, España | **Dr. Bernardo Jiménez** • Universidad de Guadalajara, México | **Dr. Juan Enrique Marcano Medina** • Universidad de Puerto Rico-Humacao | **Dra. Ursula Oswald** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Arq. Carlos Mario Yori** • Universidad Nacional de Colombia | **Arq. Walter Debenedetti** • Universidad de Patrimonio, Colonia, Uruguay | **Dr. Andrés Piqueras** • Universitat Jaume I, Valencia, España | **Dr. Yolanda Troyano Rodríguez** • Universidad de Sevilla, España | **Dra. María Lucero Guzmán Jiménez** • Universidad Nacional Autónoma de México | **Dra. Patricia González Aldea** • Universidad Carlos III de Madrid, España | **Dr. Marcelo Urrea** • Revista Latinoamericana de Psicología Social | **Dr. Rubén Ardila** • Universidad Nacional de Colombia | **Dr. Jorge Gissi** • Pontificia Universidad Católica de Chile | **Dr. Julio F. Villegas** • Universidad Diego Portales, Chile | **Ángel Bonifaz Ezeta** • Universidad Nacional Autónoma de México

Índice

Introducción	9
1. La Figura del docente frente a la tecnología	10
1.1. Analizando una antigua pregunta: ¿Podrán las TIC reemplazar al docente?	13
2. El colectivo en las redes sociales	21
2.1. Los grupos dentro las redes sociales	23
2.2. Usuarios y grupos <i>influencers</i> de las redes sociales	27
3. Las publicaciones en las redes sociales	31
3.1. Modelo multimedia recurrido: el meme	33
3.2. Tipologías de los contenidos multimedia recurridos	36
3.3. Las tendencias de la expresividad	37
3.4. Mensajes exagerados	38
3.5. Cambios de perspectiva	39
3.6. Gestores de contenido y tendencias vigilantes	40
3.7. La viralización	42
4. Dificultades y desventajas de las redes sociales en la educación	45
4.1. Tendencia adictiva	47
4.2. Sobrecargas de información	49
4.3. Las TIC como ciencias para la facilidad	50
4.4. Sin reposo mental: <i>Knockout</i> para el acto creativo	52
4.5. Vulnerabilidad de la privacidad y datos personales	54
4.6. Manipulación de tendencias	55
4.7. Competencia y dominancia social	57
4.8. <i>Schadenfreude</i> y <i>cyberbullying</i>	58
5. Bondades y beneficios de las redes sociales en la educación	61
5.1. <i>Blended Learning</i>	64
5.2. Retroalimentación colaborativa	65
5.3. Grupos focales con moderación docente	66

5.4. Aprendizaje de idiomas	68
Conclusiones	69
Glosario de términos	73
Referencias bibliográficas	79
Sobre los autores	91

Introducción

Las redes sociales -RS- continúan siendo un objeto de estudio para diversas disciplinas científicas por el hecho que generan ciertos fenómenos y comportamientos que son significativamente susceptibles de llevar a un plano de reflexión. En este libro, se presenta un panorama aproximado hacia aquellas temáticas relevantes que atañen a los procesos y efectos derivados del impacto de las RS entre los usuarios; esto con el fin de develar algunas factores y aspectos vinculados con la injerencia del uso de las redes y su implicancia en determinados procesos educativos.

Cabe señalar que los tres autores son especialistas en el campo de investigación educativa, y entre ellos suman más de treinta años de experiencia en labores de docencia, gestión e investigación pedagógica; reuniendo obras y estudios relacionados con las líneas investigativas en tecnologías aplicadas en la educación y neurociencia para el aprendizaje. La implicación del doctor Cantú Cervantes sobre la obra recayó en el estudio de las perspectivas y el análisis que las premisas que la neurociencia han develado en torno al aprendizaje, y sobre la generación de tendencias en las redes sociales y los procesos de interacción cara a cara y a través de los medios digitales como los ordenadores, las plataformas virtuales y las propias redes.

En esta obra, destaca la participación del doctor Amaya como investigador en el campo analítico de los escenarios de inserción de las tecnologías en la Escuela, recapitulando algunos factores y circunstancias relevantes en el proceso de adaptación de las redes sociales en la educación y sus implicancias en la formación de grupos de trabajo. El doctor Castillo contribuyó en la revisión sistémica que permitió ofrecer un panorama reflexivo para la realización y vínculo de cada capítulo abordado, con una sintaxis suave para el lector, conforme al propósito de la obra.

Este libro fue pensado, escrito y dirigido para docentes, maestros en formación inicial, investigadores e interesados en el campo, con la convicción de que las redes sociales son y continuarán siendo un objeto de estudio multifacético interesante, ya que son plataformas muy populares que han llegado para quedarse, con una constante y significativa afluencia de nuestros alumnos en todos los niveles educativos. El propósito de este libro es ofrecer al lector el rescate de algunos temas relevantes que atañen al proceso interno de las redes sociales y su impacto en los usuarios independientes y en los subgrupos conformados, develando panoramas que muestran algunas dificultades y bondades que generan las redes sociales respecto al escenario pedagógico.

En el capítulo uno se realiza una exposición reflexiva sobre una clásica pregunta del magisterio mexicano desde el auge inicial de las Tecnologías de la Información y Comunicación -TIC-: *¿podrán las TIC reemplazar al docente?* Se elabora una respuesta basada en principios que la neurociencia ha esclarecido para desglosar algunos aspectos involucrados con la importancia de la figura docente en el aprendizaje cara a cara y a través de los medios digitales, tales como las plataformas de RS.

En el capítulo dos se aborda una aproximación hacia aquellos factores vinculados con la conformación de grupos dentro de las RS y su impacto en el esquema sociocultural de los usuarios comunes. También se realiza un breve acercamiento hacia los mecanismos que los *influencers* utilizan para desarrollarse dentro de las RS.

En el capítulo tercero, se analizan algunas temáticas imperantes sobre las publicaciones en las RS, como los modelos más recurridos multimedia, conocidos generalmente como *memes*, su tipología taxonómica, las tendencias en la expresividad online, el *porqué* de los mensajes exagerados en las redes, el impacto de los contenidos objetivo en el cambio de perspectiva de los usuarios, los gestores del contenido en los subsitios y los procesos de viralización del contenido en las RS.

En el capítulo cuatro, se realiza una revisión sobre los problemas y dactilares más sobresalientes derivados de las RS y su impacto en el aprendizaje y la enseñanza, por ejemplo, la tendencia adictiva, la sobrecarga de información que entorpece el aprendizaje, los problemas de las TIC como ciencias para la facilidad, la falta de reposo mental para la generación del acto creativo, la vulnerabilidad de los datos personales y la privacidad, la manipulación de tendencias, la competencia y dominancia social, entre otras como el *schadenfreude* y *cyberbullying*.

Por otra parte, en el capítulo cinco se realiza un recuento de aquellos escenarios donde las RS pueden favorecer positivamente el sector académico y pedagógico, por ejemplo algunas estrategias como el *Blended Learning*, la retroalimentación colaborativa, los grupos focales moderados por el docente y el aprendizaje de idiomas.

Los capítulos concluyen con una sección de premisas sintetizadas de rescate para ofrecer al lector las pautas más importantes recopiladas en el desarrollo del libro. Se incluye un glosario de términos y tecnicismos para ofrecer una rápida asimilación sobre conceptos tratados, se exponen seguidamente las referencias bibliográficas y la información sobre los autores de la obra.

Los autores

Capítulo I

La figura del docente frente
a la tecnología



Es común avizorar cómo las personas adultas adoptaron las Tecnologías de la Información y Comunicación -TIC- móviles como parte de sus vidas, de tal forma que el paradigma tecnológico móvil se ha constituido en todos los escenarios, tanto económicos, educativos, sociales como culturales. La idea acerca de los nativos digitales ha quedado rebasada, dado que casi todas las personas adultas que en su infancia carecieron por completo del acceso a las TIC, se adaptaron con relativa facilidad y destreza a las tecnologías móviles, de tal forma que hoy son parte de sus vidas. Si las TIC hubieran llegado a la sociedad hace cien años, de igual manera nos hubiéramos adaptado al contexto digital con la misma pericia con la que nuestros alumnos se desenvuelven. Esto sucede porque el cerebro humano no ha cambiado sustancialmente desde sus inicios, ya que las bondades de la *plasticidad neural* permiten que aprendamos con rapidez a adaptarnos a las circunstancias que ameritan una necesidad imperiosa (Manes & Niro, 2014; Cantú & Amaya, 2017).

1.1 Analizando una antigua pregunta: Podrán las TIC reemplazar al docente?

Es manifiesto que el docente continúa tratando de incorporar el paradigma digital a su contexto didáctico, sin embargo, con el auge de las TIC que se han convertido en escenarios innovadores y continuamente actualizados, los maestros desde un principio no dudaron en externar una pregunta con tinte de preocupación: “¿Podrían las TIC siendo herramientas sumamente innovadoras, en un mediano plazo reemplazar al docente?” Esta pregunta generó mucha controversia y debate en las arcas magisteriales por múltiples razones, entre ellas, la estabilidad laboral y actualización permanente (Zenteno & Mortera, 2011; Vesga & Vesga, J., 2012). Sin embargo, el tiempo transcurrió y al parecer la tecnología que prometía un *boom* sobresaliente, solo llegó a un plano auxiliar como herramientas de apoyo al quehacer docente (Torres, Cavazos, & Flores, 2016); *¿qué sucedió entonces?*

La etiología del efecto comentado posee algunos orígenes en el contexto mexicano, ya que la infraestructura digital y tecnológica no ha llegado adecuadamente a todos los escenarios educativos públicos; además, la falta de capacitación docente de manera general sigue siendo básica, técnica y centralizada

en el manejo de paquetes de ofimática, de manera que poco se aborda la reflexión de modelos instruccionales para la incorporación de tecnologías digitales en la Escuela. El *talón de Aquiles* de la capacitación magisterial en TIC recae en que la innovación constante requiere de una permanente formación, ya que el docente termina un “curso” o diplomado técnico en TIC, y es muy probable que, al siguiente año, estas tecnologías ya hayan quedado desfasadas o incluso obsoletas respecto a su constante actualización (Levis, 2008; Zenteno & Mortera, 2011; Vesga & Vesga, J., 2012).

La innovación surge del sector económico que con el objetivo de “vender” más, las compañías de tecnología han generado una cultura de un “cambio constante”, a través de los medios de comunicación masiva, de manera que se ha impregnado la idea social de que siempre se tiene que estar mejorando algo, con un sentido implícito de que lo actual no es precisamente funcional. Esta idea ha funcionado dado que parte de un principio básico de la epistemología de la ciencia, que dicta que nada está acabado sino al contrario, siempre se pueden mejorar todas las cosas. No obstante, es manifiesto que las prisas por la innovación no dejan madurar las estrategias educativas, de manera que a menudo terminan incompletas (Bernal, 2001; Terrón, Tójar, & Serrano, 2004; Cornejo, 2009).

Los cambios sexenales y estatales en México también van de la mano con las ideas anteriores, es decir, procuran despojar lo “viejo” generalmente por algo nuevo, sin considerar la conclusión de modelos educativos en desarrollo. Un caso conocido fue el de *Enciclomedia*, donde empresas de tecnología presionaron al gobierno para equipar con acceso a TIC e internet a la educación básica bajo la necesidad de atender el rezago tecnológico. Sin embargo, no resultó debido a la falta de capacitación docente en el manejo de la infraestructura tecnológica, sobre los paquetes de *software*, sobre el mantenimiento del equipo y sobre los modelos didáctico-instruccionales para la incorporación de las TIC al proceso de enseñanza (García, Aquino, & Ramírez, 2016).

Otro caso fue el programa *U077 para la Inclusión y Alfabetización Digital* en México, que procuró el equipamiento de tabletas y dispositivos móviles para alumnos del último periodo de educación primaria, sin embargo, el costo del programa era muy alto y se siguió un patrón de sorteo para equipar a un estado de la república a la vez; por lo que al cabo de un tiempo por motivos presupuestales el programa se canceló, y solo algunos estados se beneficiaron. Además, los dispositivos generalmente solo tenían escaneados los libros de texto que los alumnos ya poseían, por lo que no prosperó la *idea digital*, ya que en primera instancia solo se buscó otro medio de entrega del contenido y además, la cultura de las instituciones de Educación Básica estaba arraigada en la prohibición de los dispositivos móviles

por varias razones; una de ellas: la implícita incompetencia para incorporarlos a las secuencias didácticas en clase (Tapia, García, Flores, & Carmona, 2011).

Los modelos educativos con TIC recaen en escenarios de apoyo y auxilio para el quehacer docente, ya que la tecnología no puede reemplazar al maestro. Esto se debe a que el proceso de aprendizaje cuya base es la memoria humana, depende de las emociones para guardar con mayor cantidad de vínculos la información con susceptibilidad de ser recuperada. Pero, *¿qué son las emociones y por qué son muy importantes para la educación?*; las emociones son la base primitiva de la memoria humana, ya que desde el nacimiento aparecen primero los sentimientos y después el razonamiento, primero madura el *sistema límbico* comprometido con los reflejos instintivos y emocionales aferentes, localizado en las estructuras profundas bajo los *hemisferios* de la *corteza* que es filogenéticamente la última en madurar dado el proceso de *mielinización*. Las emociones son en términos de tiempo, más pequeñas que los estados de ánimo o humor temporales, y los sentimientos los más duraderos y conscientes (Levin, 2004; Goleman, 2012; LeDoux, 2012).

Las emociones permiten adaptarnos al contexto percibiendo aquellos objetos de significado que son aversivos o negativos, neutros o positivos para nosotros. La percepción, asimilación y asociación visual que son la materia prima de la memoria humana, etiquetan, confieren valor y tiñen de emociones a todos los objetos de significado para evitarlos o procurarlos en caso de que nos provean de experiencias benéficas o satisfactorias. Cuando la emoción es fuerte se engruesan los axones en las sinapsis de las subredes poblacionales neurales para que el recuerdo se fortalezca y sea resistente a la interferencia, por esto, es difícil que eventos con alto grado emocional sean fácilmente olvidados. Las emociones permiten prestar atención a lo que nos interesa, ya que almacenamos y recordamos con significancia lo que nos emociona. Este escenario siguen siendo estudiado ampliamente por los investigadores de la educación, ya que son la base de la pedagogía del aprendizaje (Damasio, 2000; Kyriazi, Headley, & Paré, 2018).

Kuhl, Tsao, & Liu (2003), realizaron un experimento para observar el impacto del aprendizaje con un profesor presencial y el impacto del aprendizaje con el mismo docente en ambientes virtuales. Se conformaron tres grupos de niños estadounidenses. El primer grupo fue instruido por un maestro nativo que hablaba chino mandarín, el segundo grupo tuvo la misma dosis de chino por el mismo profesor pero a través de videos, y el tercer grupo se expuso al mismo contenido, pero solo a través de audio. Al final del experimento los alumnos que aprendieron la mayor cantidad del nuevo idioma fueron los que tuvieron al profesor de manera presencial, ya que en la interacción cara a cara se despiertan emociones más fuertes que en las interacciones asíncronas o síncronas a través de pantallas; donde los

participantes están conscientes que su contraparte no está presente de manera literal.

En este sentido, se realizó otro experimento para medir el impacto de las emociones frente a un ordenador que cuando se interactuaba frente a frente. Con participantes voluntarios en un estudio de dos en dos, se les aplicó juego que consistía en que uno de los dos participantes disponía de cierta cantidad de dinero que debía compartirla con el segundo así fuese la mínima que quisiera darle; por lo tanto, si el segundo participante aceptaba, ambos ganaban, y si la rechazaba, ambos perdían el dinero. En todos los casos, cuando el jugador que tenía el poder de repartir el dinero ofrecía poco, la percepción de egocentrismo se hacía evidente, la carga emocional aumentaba y el segundo jugador prefería perder a ganar lo poco que se le ofertaba con tal de perjudicar al jugador tacaño. No obstante después el juego cambió, y ahora en lugar de un jugador repartidor, colocaron a una computadora que emulaba ser el primero, y se encontraba programada para ofrecer todavía una cantidad menor a su contraparte; sin embargo y sorprendentemente, los participantes que recibían el dinero lo aceptaban a pesar de que el ordenador era más tacaño. Observaron que los participantes aceptaban el dinero pues indicaban que era “mejor lo poco que nada”, acción contraria a la identificada cuando interactuaron cara a cara, lo que despertó una mayor cantidad de emociones en este tipo de conversación (Kahneman, Knetsch, & Thaler, 1986; Hevia, Sanz, Hidalgo, Hernández, & Guevara, 2014).

Para llevar este asunto a un nivel más común, coloquemos algunos ejemplos muy sencillos: una estudiante se encuentra en la comodidad de su hogar, en su recámara personal, frente a su ordenador, y teclea con facilidad comentarios en las redes sociales -RS- despectivos y ofensivos hacia cierta compañera de su salón de clase o escuela; sin embargo, la misma facilidad con la que escribió en internet no es la misma para decírselo en persona. Es interesante la tendencia a manifestarse a través de internet, a convertirse en un activista en las RS o como hemos comentado, a ofender libremente a aquellos que no piensan como nosotros en el escenario virtual; pero al llevar a cabo esta interacción en el plano personal el asunto cambia, pues las emociones se disparan en la interacción frente a frente (Braidot, 2011; Kneidinger, 2017).

Autores como Fitó-Beltrán, Hernández, & Serrandell (2014), afirman que los estudiantes muestran mayor tolerancia al evaluar a sus compañeros cuando están frente a frente que cuando los califican a través de internet de manera no presencial. La disminución de emociones deja espacio para un análisis más detallado en la evaluación y el criterio de valorativo sube, por lo que se presenta una actitud más rigurosa al evaluar. Estos aspectos son propicios en escenarios objetivos de

valoración, sin embargo, no hay que perder de vista que no educamos “robots” sino seres humanos, ya que no somos enteramente racionales, sino seres emocionales que razonan, por lo tanto, los valores como la tolerancia y el apoyo mutuo son básicos para la educación, ya que se parte del principio filosófico que nadie puede alcanzar la plenitud de la excelencia, por lo tanto, en el esquema pedagógico siempre debe existir un nivel de tolerancia al alumno en desarrollo.

Liu & Wang (2015), indican que las personas que conversan cara a cara son más propensas a proporcionar emociones más cálidas en su interacción que las personas que interactúan a través de medios digitales. Lipinski-Harten & Tafarodi (2013), afirman que las personas son más propensas hacia la tolerancia cuando discuten frente a frente, que cuando conversan a través de internet, desde lugares físicamente separados. Se ha sugerido, que la ausencia de filtros emocionales a través de plataformas comunicativas digitales incrementa la confianza para la exposición de ideas que pueden perjudicar a los demás, porque no es lo mismo hablar frente a frente que elaborar comentarios directos o indirectos desde la privacidad del contacto físico. Kawate & Patil (2017), afirman que las conversaciones en promedio entre adolescentes y jóvenes en los medios sociales tienden a la proclividad de lenguaje sutilmente ofensivo y despectivo. Si bien la burla ante la desgracia ajena ha sido contemporáneamente evidente en escenarios presenciales, este fenómeno se incrementa en las interacciones no personales a través de las RS.

No es necesario aproximarnos hacia la noción de *cyberbullying*, pues es manifiesta y conocida, debido a su tendencia actual en internet. Forssell (2016), señala que este tipo de interacción cobra auge debido a que los emisores no están frente a frente a su víctima, lo que favorece el acoso debido a un bajo contacto emocional y nulo riesgo de contacto físico de retroalimentación inmediata. Veamos esto con más calma dado que nos encontramos en el tema de las emociones. Primeramente conocemos que existen emociones madre que desencadenan a otras por medio de su mezcla, por ejemplo, las emociones principales son: miedo, tristeza, ira, alegría, aversión o asco y vergüenza; y como se comentó, se mezclan para ofrecer un sentimiento resultado, por ejemplo, los celos pueden ser el producto de una mezcla de ira, tristeza y miedo, por mencionar un ejemplo de aquellos factores constitutivos.

Se ha sugerido que el miedo es la emoción más primitiva y la única con la que nacemos, ya que es un primer reflejo para la sobrevivencia. La *Prueba de reflejo de Moro* es una técnica pediátrica para observar los reflejos neonatales normales; este reflejo consiste en la respuesta del bebé cuando percibe caer de espaldas al vacío o en respuesta a un ruido fuerte e inesperado; por lo que el miedo es una emoción innata que no aprendemos. Ya hemos visto que las emociones juegan un

papel adaptativo para aumentar las posibilidades de supervivencia, y por lo tanto, el cerebro las prioriza para almacenar recuerdos en la memoria, que son la base para el aprendizaje (Waxman, 2011; Vakil, Wasserman, & Tibon; 2018; Jeffery; 2018).

Sucede que las TIC, entre éstas el internet, las redes sociales y los medios virtuales, parten del principio de la facilidad derivado de los objetivos de la ciencia de la tecnología, es decir, “de hacer la vida más fácil”. Esto repercute en el escenario conductista del usuario final, para el cual la tecnología trabaja para facilitarle todas sus tareas y hacer su vida funcional más cómoda. Este efecto produce que los sistemas de recompensa del encéfalo se acostumbren a tener al alcance de unos cuantos “clic”, cualquier información o acción digital que se procure; disminuyendo el esfuerzo físico y muchas veces mental, lo que genera consecuencias cognitivas, ya que el cerebro es como un músculo que debe esforzarse por ser más rápido y fortalecerse con tareas que le demanden esfuerzo y dedicación (Jeong-So, Choi, & Yoon, 2015).

En escenarios donde el riesgo de contacto físico es bajo en posibilidades, la recompensa de publicaciones *en línea* es inmediata, y la susceptibilidad para evitar o escuchar de momento respuestas desagradables a los comentarios emitidos, provee de circunstancias para que emociones como el *miedo* bajen de grado, y disminuyan los filtros emocionales que pudieran en un determinado momento de contacto personal debilitar las posibilidades de emitir ofensas, y expresar con mayor libertad comentarios con poca visibilidad de conciencia para ofender a otra persona o grupo. Es por este motivo, es más propenso ofender a través de las RS que al estar frente a frente (Kafetsios, Chatzakou, Tsigilis, & Vakali, 2017).

Como se ha reiterado, no es lo mismo decir las cosas frente a frente que detrás de un objeto o escenario que separa dos personas de manera física, por ejemplo, la reja que divide a un preso de su custodio o la cerca, o puerta cerrada que separa al sujeto que está dentro de su casa de alguien que está fuera; es decir, está claro que la separación física favorece un detrimento inmediato del *miedo* respecto al contacto físico que podría tornarse peligroso. Si bien la seguridad física se puede aumentar temporalmente, es poco razonable aunque bastante común entre los jóvenes y adolescentes que realicen comentarios despectivos hacia otras personas, basados en la percepción de un ambiente “seguro” temporal por la distancia física momentánea. La etiología de este fenómeno no es muy complicada de entender; veamos. Cuando éramos niños y solíamos ofender a un compañero o adulto, era común esperar y recibir una respuesta inmediata física o verbal, por lo que la asociación de miedo al *castigo* siempre era la más opción significativa. Sin embargo, cuando crecemos y entramos a la adultez, las cosas cambian, es decir, la respuesta o el castigo físico o verbal ya no son instantáneos, en otras palabras, observamos

temples a los ofendidos; aunque los adultos se guardan las cosas para “después”, por ejemplo, si “María” ofende a su jefe inmediato en público, puede que aquél no le responda de manera inmediata, y quizá se retire sin contestarle, por lo que *María* con su vigente acondicionamiento infantil pensaría que logró *burlar* la situación y se salió con la suya; sin embargo, días después se percata que precisa de su superior para realizar algunas tareas y ya no recibe el apoyo que esperaba. Hay personas que creen que este tipo de comportamientos hacen de la adultez una etapa de vida *rencorosa*, sin embargo, es mejor ser todo el tiempo cortés, solícito y amable (Manes & Niro, 2014; Kafetsios, Chatzakou, Tsigilis, & Vakali, 2017).

Por estos motivos, la carga axiológica debe imperar en una sociedad con generaciones jóvenes que pocos filtros emocionales poseen al estar todo el tiempo *en línea*, a través de las RS, pues la falta de interacción cara a cara, disminuye los escenarios emocionales para la empatía y la consideración. Gieslmann & Pietrowsky (2016), indican que los profesores o tutores en línea suelen ser más estrictos *-y aún más cuando nunca conocieron en persona al estudiante-*, con sus alumnos y denotan menos confianza en ellos que cuando interactúan de manera presencial, sin embargo, este efecto se puede aminorar y acrecentar la confiabilidad cuando se combina la interacción *online* con tratamientos frente a frente. Siampou, Komis, & Tseilos (2014), señalan que los estudiantes que trabajan de manera presencial establecen conexiones comunicativas más constantes con el docente que está con ellos, que aquellos que solo trabajan en línea; asimismo, Andersson, Carlbring, & Grimlund (2008) y Lundy & Drouin (2016), afirman que los tratamientos y terapias psicológicas se llevan de mejor manera cuando el trato es frente a frente que cuando se llevan a cabo mediante comunicación *online*. Los investigadores de la salud mental consideran que la mayoría de las terapias psicológicas se deben llevar a cabo en espacios de interacción cara a cara con el paciente, en vez de en lugares asíncronos virtuales. Kafetsios, Chatzakou, Tsigilis, & Vakali (2017), sostienen que los alumnos que trabajan de manera personal sin intervención virtual demuestran una mayor capacidad para la interacción social afectiva, indicando que este tipo de interacciones generan mayores emociones positivas y una mayor satisfacción por el contacto físico y personal que las interacciones por medio de una computadora o dispositivo a distancia.

Kim, Seo, & David (2015) y Kim (2017), señalan que las personas con proclividad hacia la timidez y a la introversión prefieren utilizar con frecuencia los dispositivos móviles, como una manera de evitar soledad en ausencia del contacto personal, interactuando con otros individuos de forma indirecta para evitar confrontaciones frente a frente, lo que genera consecuencias al sujeto como la dependencia hacia los dispositivos para comunicarse, alejándose del contacto

físico. Este fenómeno se incrementa en la adolescencia y la juventud, ya que los estudiantes prefieren estar con sus dispositivos aún en situaciones familiares o de trabajo, cuando se requiere que interactúen cara a cara. El nuevo paradigma móvil en la sociedad ha generado que las personas con frecuencia *cuelguen* o sitúen gran cantidad de evidencias de su vida personal en las redes sociales, de manera que tienen la facilidad de perfilar *en línea* una identidad que no necesariamente es la real; por lo que tratan de evitar situaciones presenciales donde se ponga de manifiesto su verdadera condición.

Después de observar las implicaciones anteriores, Khoza (2017), indica que, si bien las emociones se incrementan en la interacción cara a cara entre profesores y alumnos, estos efectos pueden ser tanto positivos como negativos, ya que se pueden incrementar empatía y los comportamientos positivos como la tolerancia y el apego emocional, así como comportamientos negativos del trato docente asociados a conductas agresivas como la falta de disciplina y la templanza, fenómenos contemporáneamente conocidos. Sin embargo, la interacción cara a cara no dejará de ser en el mediano plazo un medio de comunicación eficaz para el reforzamiento de emociones que son la base de la memoria humana para el aprendizaje.

Como profesores e investigadores en el campo de la educación es necesario sobre la *praxis* emocional en el terreno de la enseñanza y el impacto de estas circunstancias en los escenarios virtuales, donde cada vez más nuestros alumnos jóvenes pasan mucho tiempo de su día conectados (Borawska, 2018). El propósito de este libro es ofrecer al lector, principalmente a los profesores, investigadores y maestros en formación inicial, algunas pautas rescatadas del estudio de aquellos factores y aspectos que intervienen en el proceso de las RS y cómo estos impactan en el proceso educativo, social, económico y cultural.

Capítulo II

El colectivo en las
redes sociales



Una de las razones fundamentales por las cuales las RS son muy recurridas entre los adolescentes y jóvenes, yace en el hecho de que se utilizan para *colgar* información con tinte emocional y sentimental. Estos contenidos conforman el eferente del vasto *escenario límbico* emocional del *encéfalo* profundo, que con el factor de *recompensa*, nos riges como seres humanos. Sin embargo, existe una tendencia por parte de los adolescentes y jóvenes, para publicar en las RS contenido emocional un tanto más positivo que negativo cuando se trata de evidencias propias y personales. Este efecto se debe a que cuando un usuario comparte contenido sentimental negativo, por ejemplo, publicaciones con mensajes tristes, impacta de manera instantánea, pero temporal en sus contactos conocidos, que tratan de alentarlos o motivarlos, no obstante, cuando las publicaciones negativas se vuelven crónicas, se aumentan las posibilidades de acarrear *burla* por parte de sus contactos que poco a poco empiezan a dejar de tomarle en serio o seguir sus publicaciones. Las publicaciones con contenido positivo tienen un mayor impacto en la popularidad de los usuarios en las RS por dos razones fundamentales: Una mayor proclividad para el acaparamiento de *likes* o seguidores, ya que los mensajes positivos se relacionan mejor con una imagen que refleja éxito y felicidad, y por otra parte, se va construyendo una identidad virtual susceptible de ser admirada (Vermeulen, Vandebosch, & Heriman, 2018; Sutcliffe, Binder, & Dunbar, 2018).

2.1 Los grupos dentro las redes sociales

¿Qué provoca la generación de grupos dentro de las RS?, para empezar con la respuesta a esta cuestión, veamos el asunto con calma. Desde que nacemos, en nuestra primera infancia, poseemos una tendencia egocentrista basada en nuestro propio bienestar con fines de sobrevivencia, aunque tiempo más tarde, ampliamos este contexto hacia los demás, y empezamos a establecer relaciones con otras personas, entonces el sujeto pasa de formarse preguntas como “¿quién soy?”, a cuestiones como “¿quién debería ser?”, y es entonces cuando el niño o adolescente trata de imitar las conductas de otras personas, que en el afán de ser como ellas, busca adaptarse a su contexto social encajando y prosperando en él. La adaptación es una de las prioridades del encéfalo. La búsqueda innata de una continua construcción

de la identidad pareciera que acaba en la adolescencia, sin embargo, continúa evolucionando a lo largo de la vida, por el hecho de que nunca dejamos de aprender a ser, a conocer y a hacer (Whitmore, 2017; Wiese, Rodríguez, Hsu, Kulathinal, & Hayes, 2018).

Una vez que empieza el trayecto *consciente* constructivo de la identidad, el individuo comienza a prestar una mayor reflexión sobre la empatía con personas que se comportan o ven las cosas con similitud a él, que a su vez terminarán de alguna manera modificándole sus creencias (Kyu, Ri-Lee, & Lee, 2018). Autores como Howard-Jones (2014); Chowdhury, Young, & Ramalingam (2016), Lock & Funk (2016); Scheepers & Derks (2016) y Chiao (2018), sugieren que la búsqueda innata del humano por la complementariedad se origina en el hecho de su *sociabilidad constitucional*, y por este motivo, es que existe una tendencia biológica a conseguir pareja y pertenecer a grupos que con susceptibilidad generan sesgos culturales; ¿a qué se refiere esto?, a que los grupos, que impactan en las creencias de los sujetos, no siempre tienen una predisposición de simpatía cuando perciben que sus semejanzas culturales e intereses no son los mismos en otros grupos, generando escenarios de intolerancia afines de defender en colectivo y en determinado momento a su grupo de cuestiones ajenas que se perciban como ofensas a sus integrantes. Si bien este fenómeno está estrechamente vinculado con la *supervivencia social*, a menudo las decisiones sociales son bastante estereotipadas sobre lo que creemos, por lo cual precisamos poseer una fuerte educación axiológica.

El fenómeno de los *grupos* sigue vigente en nuestra era digital manifestado de manera palmaria en las RS, es decir, se ha identificado que en dichas se aumenta la predisposición para ofender ofensa a personas que no comparten semejanzas o creencias culturales, distribuyendo contenido multimedia sutilmente ofensivo con el fin de crear influencias sociales *en línea*. Si bien la defensa de las creencias y estructura cognoscitiva del sujeto son un principio de la supervivencia social en pro de un equilibrio estable de lo que el sujeto conoce y vive, se debe reiterar que la educación con valores debe imperar en la sociedad, porque aunque tendemos a pertenecer a grupos sociales, todos somos únicos y distintos (Combs, Powell, Ryan, & Smith, 2018; Baccarella, Wagner, Kietzmann, & McCarthy, 2018).

Las RS y sus grupos de usuarios conglomerados han despertado un escenario de reflexión al respecto, ya que en la actualidad las RS juegan un rol importante en la configuración de la política y la toma de decisiones sociales y gubernamentales, pues es interesante la facilidad con que los usuarios tienden a expresar y manifestar sus emociones intensas en virtud de algún propósito o necesidad convocada por un *colectivo* o de forma particular, fenómeno manifestado en menor grado en las interacciones cara a cara. Las RS parecen promover con efectividad cambios en las

actitudes sociales con fines benéficos en entornos de mayor colectividad con mayor impacto que los medios de comunicación masiva como la radio, la televisión o los medios impresos; esto se debe a la argumentación punto a punto, es decir, usuario a usuario para influencias creencias o manifestar experiencias sobre determinado asunto (Rowe & Pitfield, 2018; Chung & Zeng, 2018).

El impacto benéfico del debate argumentativo en las RS, da a luz a la precisión de la transparencia por parte de las estancias políticas y gubernamentales, aún más allá de la llana demanda de procesos transparentes, ya que los usuarios jóvenes en las RS tienden a percibir mayor credibilidad a las instituciones que llevan a luz pública *online* todos sus procesos, de manera que si se comete un error o un subproceso no es del todo claro, la reputación de la institución puede verse desprestigiada significativamente. Este fenómeno parte de la bondad colaborativa orientada al bien común respecto a escenarios en donde todos los usuarios en promedio están de acuerdo. Las estancias políticas y gubernamentales que siguen ocultando información, deben hacerlo con un mayor hermetismo, ya que las estrategias que se implementen en las RS requieren de significativa autenticidad y transparencia, porque cualquier usuario puede ser portavoz para la divulgación de información que macule seriamente a determinada organización política o gubernamental (Ott & Theunissen, 2015; Smith & Knighton, 2018).

La colectividad para el bien común como pilar de las RS, es un paso inicial para favorecer la distribución instantánea de noticias con mensajes que son de índole trascendente para todos, por ejemplo una hecatombe o acontecimiento sucedido significativo o inminente. Las noticias relevantes se dispersan con rapidez en las RS y también tienen su origen en la pretensión de la popularidad *online*, ya que los usuarios comparten contenido con el fin de obtener presencia y credibilidad entre sus contactos. Este principio colectivo impacta también en la *divulgación de la ciencia*, ya que cada usuario tiene su propia opinión para cada publicación; sin embargo, es interesante encontrar que detrás de un colectivo que debate en tiempo real en las RS, hay personas con grados académicos especializados que aportan explicaciones sencillas y analogías para que individuos sin experiencia en el tema puedan entenderlo. La proximidad en la interacción en las RS, se constituye como escenario didáctico aunque suelen prescindir de moderadores oficiales que rijan el conocimiento guiado, no obstante y así, los grupos de conversación circunstanciales parecen arrojar buenos resultados (Racine, Waldman, Rosenberg, & Illes, 2010; Paul-Chiou, Knewton, & Nofsinger, 2018).

Voytek (2017), afirma que las RS se pueden llevar el escenario científico más allá del mero hecho de la divulgación, es decir, sugiere que los grupos donde se administran membresías para investigadores, pueden generar discusiones y tareas

de resolución de problemas con mayor rapidez circunstancial, de tal manera que se puede favorecer la colectividad especialista dedicada con grupos e individuos de otros países que se encuentren físicamente distantes. Asimismo, Zusman (2016), señala que los subgrupos en las RS moderados en grupos disciplinarios con miembros comprometidos con cierta temática, pueden generar buenos resultados respecto a la nivelación académica bajo la premisa del debate y la constante conversación entre los usuarios, siempre y cuando exista una carga axiológica moral y profesional adecuada por parte de los participantes.

Hasta este punto hemos visto una reflexión etiológica sobre la creación de los grupos en las RS y su impacto en los sectores gubernamentales, políticos y científicos. Ahora veamos cómo se ha proyectado la colectividad en el sector económico, cuyo escenario ha ganado vasta influencia.

El comercio se ha convertido de manera evidente en un pilar favorecido por las RS, ya que las transacciones se realizan de usuario a usuario, superando el número de transacciones de empresa a usuario a través de plataformas dedicadas. El comercio en las RS favorece la argumentación en tiempo real tanto del comprador como del vendedor respecto al producto o servicio en cuestión, así como el juego del “regateo” y la flexibilidad para la entrega del producto; además, se favorecen los medios de pago, ya que en muchas ocasiones no interviene el efectivo, sino transacciones de tipo “trueque” derivada de una crisis financiera que no se ha recuperado del todo (Smith & Knighton, 2018). *¿Qué sucede entonces con las empresas respecto al comercio en las RS?*, los usuarios tienden a adquirir productos o servicios de determinada marca comercial cuando perciben cierto grado de credibilidad y reputación de la empresa, aspectos que se incrementan cuando ésta mantiene presencia en el mundo real con locales físicos a los cuales se puede acudir. Las empresas comerciales que nacen solo para mantenerse *en línea*, sufren una escalada costosa para ganarse una reputación y confianza entre los usuarios; este fenómeno se debe al intenso debate argumentativo del colectivo cuando una empresa moral intenta abrirse espacio entre la comunidad *online* (Gensler, Völckner, Liu-Thompkins, & Wiertz, 2013). Al respecto, Hsieh (2016), indica que de cualquier manera, toda empresa que comercie en las RS, requiere bajar sus precios, transparentar, mejorar sus procesos y vigilar constantemente el trato personalizado con sus clientes. Si bien hoy en día existen muchos métodos de pago para comprar *en línea*, todos ellos involucran el efectivo de fondo, factor que no necesariamente es una forma de pago o intercambio entre los usuarios de las RS que venden y compran por medio del trueque de manera independiente. Un mínimo error por parte cualquier proveedor en las transacciones que se realizan en las RS, desataría los comentarios negativos del colectivo, lo cual impactaría de manera seria en su reputación.

Existe la tendencia entre los usuarios jóvenes a publicar en las RS los lugares donde se encuentran o han visitado; este fenómeno ha generado *aplicaciones* o *webapps* dentro de las RS para promover una facilidad la detección de comunidades de usuarios que frecuentan determinados lugares, con el fin de recomendar ubicaciones, planificar visitas o recorridos, y reportar reseñas de los lugares que otros usuarios han visitado. Este efecto ha sido acaparado por las empresas de turismo como la industria hotelera para llegar a sus clientes, ofrecer sus paquetes y personalizar sus procesos de forma más eficiente (Celik & Ahmet-Sakir, 2018; Garrido & King, 2018).

Existe una práctica financiera que ha intentado afianzarse entre la comunidad *online* de las RS conocida como *crowdfunding* -en español “financiación colectiva”-, y según sus defensores, se ha convertido en los últimos años en una alternativa para financiar nuevas ideas o proyectos de emprendedurismo o de inversión, sin embargo esta práctica ha tenido un bajo impacto en las RS, dado que los usuarios regularmente tienden a ser más objetivos al evaluar aspectos con alto riesgo de inversión de capital oneroso, y además de esto, como se ha comentado, el escenario de comentarios tanto positivos como negativos, terminan por definir creencias, confundir o frustrar los intentos de inversión; por lo tanto, la idea del *crowdfunding* en las RS no ha funcionado como se esperaba (Laurell, Sandström, & Suseno, 2018). Otro de los puntos que no ha dado un significativo resultado, es la contratación de *influencers*, que son personas populares y famosas de las RS, para promocionar productos a sus seguidores. El fenómeno de los *influencers* y su impacto en la promoción con fines de lucro se observa a continuación.

2.2 Usuarios y grupos influencers de las RS

Las RS son populares por la facilidad para crear representaciones de la identidad que no necesariamente reflejan la real; por lo que cualquier usuario podría convertirse en *famoso* en potencia con ayuda de las RS. Este escenario brinda la oportunidad para que cualquier persona pueda convertirse en *influyente* o *influenciador* al compartir contenido, como sus conocimientos, experiencia o estilo de vida con el propósito de ganar poco a poco distribución de contenido y credibilidad. Se han sugerido al respecto algunos factores componentes del origen de los *influenciadores* de cualquier nivel perceptible -ya que se encuentran los “famosos del internet”, y otros que tienen un impacto más local-: la *salida*, *captación reactiva* y *captación proactiva*. La primera se refiere a la salida del novato influencer con publicidad patrocinada o con algunas publicaciones virales que tenga su sello y permitan la *captación reactiva* de otros usuarios, en este caso un número significativo de estos. La *captación reactiva* implica el compartimiento y difusión del contenido por otros usuarios, lo que genera una

proactividad y susceptibilidad de expectativa hacia el recién influenciador, con la esperanza de que *suba* nuevo contenido interesante con posibilidades de viralización, es entonces cuando se logra la *captación proactiva*; entonces se abre el terreno para el posicionamiento del *influencer* en la red (Zhao, Zhan, & Liu, 2018; Audrezet, De Kerviler, & Moulard, 2018).

La escalada al éxito de un *influencer* se puede acelerar cuando se apoya en nodos populares de las RS, es decir, cuando se auxilia por medio de marcas comerciales u otros *influencers* que le promueven y le aumentan seguidores. Por lo tanto, el inicio desde cero para un usuario con estas intenciones es costoso en un mundo *virtual* competitivo, vasto de usuarios que pulen su identidad pretendiendo conseguir la mayor cantidad de *likes* posibles. No obstante, una vez establecidos, son susceptibles a una buena gama de beneficios, por ejemplo, generalmente los *influenciadores* por estar comúnmente proclives a las relaciones públicas, son bien vistos por la comunicad económica y política como prospectos candidatos deseables dependiendo de su ideología política y cultural, por lo que tener una reputación popular en las RS puede ser deseable para algunas empresas o departamentos gubernamentales, por lo que son buscados para la práctica del *marketing* aprovechando sus amplias redes de difusión y de seguidores (Paul-Chiou, Knewton, & Nofsinger, 2018). No obstante, Audrezet, De Kerviler, & Moulard (2018) y Chung (2018), indican que esta práctica no tiene un resultado significativo en los usuarios seguidores, ya que no les impacta de manera directa la orientación comercial de los *influencers*, sino que muchas veces sucede lo contrario, es decir, cuando un *influenciador* se *macula* prestando su reputación vendiéndose a una empresa para publicidad, las posibilidades de dejar de seguir al *influencer* aumentan, por lo tanto este debe proceder con cautela ante las ofertas de marketing.

Existe una importante tendencia proclive entre los adolescentes y jóvenes en las RS a consumir de manera frecuente contenidos publicados por *influencers* o *grupos morales* que fungen como influenciadores, que constantemente se promocionan reiterando a los usuarios que los recomienden, que sigan su contenido y que se suscriban como miembros a sus redes. Las empresas que gestionan las RS alientan la creación de *influenciadores*, ofertando paquetes de publicidad a un costo para usuarios novatos que pretenden convertirse en influyentes. La tendencia de los usuarios por seguir a uno o varios *influencers* ha sido explicada desde varias perspectivas. Una de ellas es la *teoría del apego*, que trata de describir la dinámica en el largo plazo entre las relaciones humanas. Esta teoría parte del principio que desde que nacemos, precisamos apegarnos a alguien para optimizar nuestro desarrollo social y emocional (VanMeter, Sydral, Powell, Grisaffe, & Nesson, 2018).

Sin embargo, es interesante notar, como explican De Calheiros & Stauder (2018) y Bata, Pentina, Tarafdar, & Pullins (2018), dos fenómenos interesantes que rodean el contexto comentado: *el seguimiento de personas desconocidas* y la *audiencia imaginaria*. El primero se refiere al fenómeno dado entre jóvenes y adolescentes, referido a la tendencia de seguir a personas desconocidas en las RS por el tipo de contenido que cuelgan en la red; efecto que no solo se reduce a seguir *influenciadores*, sino a la tendencia de agregar en amistad a personas desconocidas tan solo por su fotografía de perfil, lo que genera fenómenos desde el ciberacoso, chantaje e inclusive secuestros planeados. Por otra parte, la *audiencia imaginaria*, es una tendencia hacia la percepción de que una población de usuarios está pendiente de las publicaciones de otro; y por lo tanto éste se siente comprometido a estar *subiendo* a las RS contenidos de manera constante, con tal de satisfacer a su *público*, aunque en realidad y en muchas ocasiones los *likes* o los seguidores son escasos. Estos entre otros muchos casos, siguen siendo ampliamente estudiados por la sociología.

El tema de los *likes* es interesante en el estudio de las RS, pues estas pequeñas reacciones son parte esencial del escenario virtual *online*. Los botones “me gusta” poseen fundamentalmente dos tipos de impacto en los usuarios jóvenes: *el colectivo* y *el personal*. El primero se refiere a cuando el usuario realiza una publicación y espera un número creciente de *likes* de otros usuarios con los que mantiene contacto pero no conoce bien en persona, aspecto esencial de los influenciadores. Por otra parte, existe un *peso emocional* por los *likes* de personas muy allegadas, ya sea la pareja, amigos cercanos o familiares, de manera que cuando algún usuario *sube* una publicación, espera que “determinadas” personas le brinden *like*, ya que de no ser así, se aumentan las posibilidades de sufrir estados de ánimo depresivos o sentimientos frustrados. Bajo estas implicaciones, existe una tendencia de las mujeres jóvenes y adolescentes a fomentar el sexismo en las RS al publicar fotografías con tinte “sensual” para obtener comentarios “halagadores” o positivos para ellas y una mayor cantidad de *likes* y seguidores. El objetivo de llamar la atención es el predictor más fuerte para la publicación de fotos autosexualizadas de las féminas más jóvenes en las RS (VanMeter, Sydral, Powell, Grisaffe, & Nesson, 2018; Ramsey & Hora, 2018). Los aspectos más relevantes del lado negativo de las RS se explican con mayor detalle en el capítulo cuatro.

Un aspecto motivante y a su vez consecuencia de la búsqueda de popularidad y buena imagen en las RS, es la afición que sienten los usuarios con relación a su aspecto físico acrecentado en la red virtual como resultado de la construcción de una identidad basada en la publicación de contenido multimedia; de tal manera que se han generado términos para indicar tipos de comportamiento actualmente comunes, por ejemplo la palabra *selfie* que significa *autofoto* o *autorretrato*.

Este fenómeno provoca en los usuarios un auto exhibicionismo asociado con tres factores principales: un comportamiento narcisista preocupado por su imagen en el internet, la construcción de la identidad, y el impacto de las publicaciones en otros usuarios con propositivo de adquirir interés y admiración (Hsieh, 2016; Singh, Farley, & Donahue, 2018).

Otra tendencia interesante del colectivo en las RS derivadas del detrimento emocional ante la carencia del contacto físico, son las manifestaciones activistas también conocidas como *slacktivism*, que es un neologismo inglés referido al activismo de *sillón online* sin abandonar las actividades habituales. La etimología de la palabra se compone de *slacker* que significa “holgazán” y *activism* como activismo. Los defensores de esta idea señalan que el *slacktivism* es un modo moderno de contribuir a la concientización sobre temas y problemáticas a las que en otras épocas se accedía solo por medios presenciales tradicionales. La idea del *slacktivism* ha sido criticada por la psicología por su ineficacia para proporcionar un cambio social significativo, ya que entre otras causas, la manifestación activista existe, pero presencialmente es invisible (Reardon, 2013). Sin embargo, autores como Fatkin & Lansdown (2015), afirman que *slacktivism* sí ofrece buenos resultados en el sector social *online*, por ejemplo, por medio de este tipo de manifestaciones, se ha convocado a la conciencia colectiva para la ayuda prosocial ante una necesidad imperante, como los desastres naturales, e incluso para concientizar sobre el abuso de ciertos comportamientos colectivos desagradables, como el consumismo excesivo en días como el *Black Friday* o *Cyber Monday*, por mencionar algunos ejemplos.

Capítulo III

Las publicaciones en las redes sociales



Las RS han cambiado la forma de comunicarme y han ofrecido nuevas capacidades para expresar sentimientos, ideologías, creencias y percepciones inefables que no se podrían expresar con palabras. Los fenómenos de las RS son vastos y permiten aproximarnos hacia una reflexión del comportamiento humano y cómo esto afecta de manera implícita o explícita el escenario educativo (Levis, 2008; Celik & Ahmet-Sakir, 2018). En este capítulo, se presentan algunos temas eje que circundan el contenido que a diario se cuelga en las redes, así como algunas tendencias interesantes.

3.1 Modelo multimedia recurrido: El meme

¿Por qué se refiere al meme como un modelo?, porque parte de un formato que generalmente tiene la susceptibilidad de ser sutilmente transformado o reinterpretado por otros usuarios, culturas y épocas. Como se observará más adelante, se ha propuesto una tipología taxonómica sobre los *memes* con el fin de ofrecer al lector, algunas pautas para comprender su impacto y longevidad. La maleabilidad de los *memes* permite incluso que todo este escenario se vuelva una cultura y a su vez, parte fundamental de la médula de las RS. Es evidente que el vocabulario en las RS ha cambiado de una simple interacción léxica a un argot lingüístico multimedia cambiante debido a la *novedad*, que parece ser constituye el sistema circulatorio vital de la afluencia en las redes. A este vocabulario multimedia se le ha conocido generalmente como “*memes*”, y aunque no toda la información que se comparte es de este tipo, predomina y continúa ganando popularidad y recurrencia. La etimología del concepto *meme* continúa siendo objeto de debate, aunque existen aproximaciones que poseen cierta lógica que vale la pena mencionar. Una de ellas, en este caso la más trascendente, es la hipótesis analógica de la *memética*, referida a la evolución darwiniana postulada por el biólogo evolutivo Richard Dawkins; donde expone la palabra *meme* como análogo semántico de un gen referido a la unidad de cultura que evoluciona pasando de mente a mente entre los individuos, influenciando comportamientos y creencias que modifican poco a poco la estructura y la social. Esta idea propone que los rasgos culturales se replican mediante la expresión de formas conductuales e ideologías que intentan influir en las ideologías de otros (He, Zheng, & Zeng, 2016; Atadil, Srakaya, Baloglu, & Kirillova, 2017).

La explosión viralizada del concepto de los *memes* en las RS puede deberse a un principio básico mnémico neural del aprendizaje. *¿Cómo es esto?*, veamos paso a paso. Antes de las RS y el internet, la comunicación interpersonal radicaba preponderantemente en el lenguaje oral y escrito que precisaba de una buena y organizada sistematización coherente del lenguaje para transmitir y recibir mensajes. Esto en parte atrofiaba conocimientos que poseían poca expresividad con el lenguaje, por ejemplo, la información inefable (Hearne, Mattingley, & Cocchi, 2016). Entonces *¿Qué pasa con el lenguaje y las imágenes en la memoria y el aprendizaje?*; Sousa (2014); Roy & Tonegawa (2017) y Ozawa & Johansen (2018), afirman que la materia prima de la memoria humana trabaja con base en imágenes que el sujeto capta del mundo, ya que este mecanismo antecede a la apropiación del lenguaje en la asimilación del mundo real. El lenguaje viene después con la edad para organizar el pensamiento y dar estructura a la materia prima mnémica visual. De hecho los ciegos congénitos también ven imágenes mentales todo el tiempo *-incluso en la actividad onírica-*, y las asocian a sonidos, experiencias y conceptos. Las imágenes en el cerebro se guardan con tinte emocional para etiquetar recuerdos negativos, neutros y positivos y poder así aprender a evitar o acercarse a diversas situaciones y contextos en el futuro. Este principio de la memoria permite que guardemos información inefable como datos sonoros, sentimentales, percepciones sensoriales e información odorífica como asociados a imágenes para poderlas recordar, e incluso rememorar el lugar donde las aprendimos. Si bien es cierto que el cerebro guarda datos episódicos y procedimentales como la memoria motora; la información inefable permite que la materia prima de la memoria retenga con más facilidad los datos visuales, por lo que los “*memes*” multimedia relacionados con la experiencia en las RS logran asociarse con mayor grado al entendimiento de sentimientos y percepciones que las personas con dificultad expresarían por medio del lenguaje oral y escrito. Este escenario multimedia promueve un tipo de capacidad expresiva en las RS que descubre un lado eferente de nuestra memoria que antes no podíamos con facilidad exponer. Señala Cortés (2000) que gran parte del contenido semántico de los *memes* es de índole implícito por lo que se facilita la tarea para expresar ideologías, percepciones y sentimientos indirectos que provocarían pena o vergüenza al decirlos de manera presencial o directa. La creatividad para generar *memes* con mensajes de impacto y sencillos de entender, es un reto que parece florecer actualmente en las RS.

Si bien los *memes* no conforman el único tipo de contenido que se *cuelga* en las redes, la preponderancia de las publicaciones populares recae en ellos. Por tanto, y si bien la mayor parte de la compartición de contenido en las RS es de índole multimedia, prevalece con más amplitud la distribución de *imágenes*, quizá porque tienen más impacto que el texto escrito o el mero audio publicado, además son más

simples de elaborar que los videos (Klostermann, Plumeer, Böger, & Decker, 2018). Respecto a los videos, Guadagno, Rempala, Murphy, & Okdie (2013) y Oliveira, Chan, & Leonel (2018), indican que la popularidad de los videos o *videomemes* en las RS dependen del grado de respuesta emocional que desprenden de los usuarios que lo reciben. Algunos factores fundamentales para la viralización de un video *-aunque algunos también se aplican para las imágenes-* en las RS son: la *sencillez de mensaje*, la *carga emocional*, el *enlace con la experiencia común*, la *corta duración*, la *animación para amortiguar una eventual complejidad*, y la *calidad del material*.

La *sencillez del mensaje* promueve que la semántica sea comprendida por una significativa cantidad de usuarios heterogéneos, y si el tema es complicado, se puede utilizar otras estrategias, aunque de manera preferente es recomendable utilizar mensajes directos y simples. Por otra parte, entre mayor *carga emocional* posea el mensaje, mayor impacto tendrán en las posibilidades para el replicado del meme por parte de los usuarios, si el mensaje carece de emociones o es meramente descriptivo, debe poseer relevante contenido bien explicado para que aumenten las probabilidades de que se compartan. Por otro lado, el *enlace con la experiencia directa común* se refiere a que la semántica del mensaje tenga impacto en los conocimientos previos comunes del promedio de la población, incluso si estos conocimientos son inefables. Los *memes* con semántica inefable simples que se relacionan con una percepción o sentimiento común, tienen un impacto con altas probabilidades de viralización. La corta duración es muy importante, ya que por la vasta cantidad de flujo contante en las redes los usuarios prefieren ver publicaciones cortas y prácticas que no consuman mucho tiempo, además el fenómeno se influencia por el uso de dispositivos móviles y las pantallas pequeñas. De hecho, el promedio de los usuarios jóvenes tiende a evitar leer “cadenas” de texto enormes o escritos grandes compartidos (Motlagh, 2013; Oliveira, Chan, & Leonel, 2018),

El tiempo en las redes suele considerarse más corto en cuanto a su uso, por ello un adolescente puede pasar horas en las RS y no sentir que el tiempo pasa. La novedad absorbe los focos atencionales de manera que no puede captarlo todo, pues la información que fluye es significativamente grande. Por otra parte la *animación para amortiguar una eventual complejidad*, se refiere a la estrategia que se usa para las publicaciones en video donde el tema es relativamente simple de entender pero complejo de explicar, entre más atinadas sean las animaciones y vayan al punto de la semántica, las probabilidades de que más usuarios compartan el video aumentan. Por último, la *calidad del material* denota un grado de profesionalismo que los usuarios tienden a aplaudir. Los contenidos que poseen buena calidad de elaboración multimedia en las RS suelen ser más apreciados que aquellos que no, por ejemplo, la poca resolución o elementos visuales y sonoros que claramente pueden

mejorarse. La idea de la *facilidad tecnológica* y digital en internet hoy en día permite que el promedio de los usuarios esté consciente de que existe una multiplicidad de herramientas simples para elaborar un trabajo multimedia bien hecho. De esta manera, se puede manifestar, que cuando estos factores comentados se cumplen, las posibilidades de que los videos se compartan en las RS aumentan considerablemente (Guadagno, Rempala, Murphy, & Okdie, 2013; Svelch & Sherman, 2018).

3.2 Tipologías de los contenidos multimedia recurridos

La noción del *meme* explica en muchos sentidos la informatización de la sociedad moderna con fines eferentes para la expresión de ideologías y sentimientos. Estas publicaciones para ser populares deben encajar con los intereses, percepciones, sentimientos e ideologías de los usuarios destino, por lo que los grupos, subsitios e *influencers*, suelen crear *memes* con las características que ya se han comentado. Es bien sabido, que la vida de un meme como tal, depende de su *autorreplicación* entre los usuarios y diferentes subsitios, aunque se han planteado algunas taxonomías que intentan clasificar la estructura y el impacto que estos tienen en la red (Wang & Wood, 2011). En este respecto, Pérez, Aguilar, y Guillermo-Archilla (2014) y Benaim (2018), indican que los *memes* pueden catalogarse en varias tipologías taxonómicas, por ejemplo; los *memes replicadores*, que presentan un formato reducido de variación con alta fidelidad relacionada con el modelo original creado. Los *memes metamórficos* por otra parte, presentan un alto índice de mutación y recombinación por poseer un buen margen de interpretación. Por otro lado, se ha identificado bajo la categoría de longevidad, el término de *memes persistentes*, que son aquellos modelos replicados durante un tiempo considerable inmunes al cambio a través de los años. Respecto al factor cronológico, en el tiempo en internet, un año es mucho tiempo ya que la *novedad* pasa de pronto; esto se debe a la sobreexplotación y a una excesiva viralización que se le da al contenido novedoso, de tal forma que se “quema” o se pierde la novedad muy rápido, a tal grado que genera aburrimiento o cansancio del fenómeno visto iterativamente.

Otro tipo en la clasificación de los *memes*, son los denominados *volátiles*, es decir que tienen un periodo de propagación muy corto; esto generalmente sucede con aquellos que con complejos de entender o poseen mensajes tan evidentes que no vale la pena viralizarlos, incluso aquellos a los cuales se les ha pretendido una viralización forzada llegan a ser volátiles. Por otra parte, bajo la categoría denominada “fecundidad”, se han identificado dos tipos de *memes*: *epidémicos* y *fecundos*, donde los primeros poseen modelos que se expanden con rapidez en una viralización veloz, y los fecundos, que son aquellos que poseen menos propagación, y si bien no llegan a desaparecer por completo, siguen presentes en esferas limitadas

de algunos subsitios. Se han propuesto en términos de *alcance*, los *memes globales* y *locales*. Los primeros se refieren a una dispersión que rebaza incluso fronteras y lenguajes mientras que los segundos tiene un impacto más local y regional; esto generalmente se debe a la semántica del mensaje del meme que atañe a una región (Pérez, Aguilar, y Guillermo-Archilla, 2014). Brubaker, Haden, Hansen, Pelham, & Ostler (2018), señalan otra tipología de *memes* referida como “contenidos huérfanos”, constituidos principalmente de modelos que poseen características textuales y visuales muy distintas al patrón común que siguen los *memes* visuales; este tipo de contenido lucha contra el gremio común para alcanzar la popularidad, sin embargo, solo un parte pequeña de estos *memes* huérfanos logran establecerse marcando nuevos modelos populares de distribución de contenido que se integran al gremio popular.

3.3 Las tendencias de la expresividad

La expresividad del meme en las RS tiende a ser proclive entre los jóvenes en promedio, hacia el envío de mensajes implícitos despectivos y satíricos hacia cierto objetivo, aunque por cierto en la mayoría de los casos, el origen del contenido no deja de ser meramente estereotipado. En este sentido, los rubros más atacados por la ola despectiva sutil del promedio de los *memes* en las RS son: el *género*, el aspecto *racial*, la *religión*, la esfera *política, gubernamental* y los *acontecimientos* imprevistos emergentes, como tragedias, cataclismos o noticias impactantes (Kock-Wah & Shukri, 2013). Autores como Dementieva (2018), afirman que la expresividad del meme sustituye la censura de los medios de comunicación masiva como la prensa, la radio y la televisión, para compartir mensajes con ideologías negativas para la diversidad social y cultural. Se ha sugerido que la popularidad del meme con estos fines se debe al hecho de que en las personas o grupos, sigue prevaleciendo la idea de una supervivencia social o individual, con tintes competitivos y con un alto grado de preocupación por la imagen y la popularidad. Existe una preocupación por los niños se encuentran en la etapa de la pubertad, dado una tendencia promedio para seguir subsitios de *memes* con contenidos aún más despectivos y vulgares que los jóvenes y adultos.

La expresividad a través de los *memes* promedio en la RS continúa preocupando y sigue siendo objeto de estudio por la neuropsicología y la sociología, debido a que al parecer los sentimientos y percepciones antimorales como los prejuicios raciales y los estereotipos sociales, siguen manifestándose de manera importante en las redes con un grado considerable de aceptación común. El escenario de interacción virtual como se ha comentado en capítulos previos, ha generado un bajo nivel de emociones afectivas que permite que un ambiente de mayor *confort* entre los usuarios para

expresar ideologías y creencias que difícilmente se podrían decir en público o cara a cara. Desgraciadamente el porcentaje de *memes* despectivos y sutilmente ofensivos hacia los rubros de género, raciales, religiosos y gubernamentales, continúa siendo alto. Estas microagresiones son manifestaciones que pueden generar aún ambientes más graves de intolerancia y controversia entre los grupos sociales y culturales, por lo que se reitera y se sigue recomendando una fuerte educación axiológica en todo momento como pilar fundamental para la prevención de las futuras generaciones de niños y adolescentes que vienen a inmiscuirse de manera inevitable en las RS (Piata, 2016; Cionea, Piercy, & Carpenter, 2017; Chou, Liu, & Chou, 2018).

3.4 Mensajes exagerados

Otra de las tendencias en la publicaciones en las RS es la proclividad para exagerar las noticias o los mensajes transmitidos a través de los famosos *memes*; sin embargo, el hecho de extremar los mensajes parece ser bien recibido por la comunidad joven *online*, denotando así una actitud crítica común sutilmente marcada sobre el costo que merece la entidad criticada. Este enfoque proactivo hacia la hostilidad sutil exagerada parece encontrarse relacionada con el hecho de sentir un cierto grado de satisfacción cuando se percibe la desgracia ajena de una entidad determinada. Esto se incrementa aún más entre aquellos usuarios que perciben que el afectado no simpatiza con sus interés o ideologías (Steves, Aarts, Termerr, & Dewulf, 2018). Shin, Jian, & Bar (2018), indican que la tendencia exagerada en los mensajes ha favorecido la proliferación de los famosos *falsos rumores* o falacias noticiosas y alteradas. El problema radica en la *tolerancia* que muestran los usuarios promedio ante estas mal informaciones incluso ante algunas que son muy evidentes. Pero, *¿por qué se tiende a tolerar este tipo de contenido?*, por el bajo consumo de recursos neurales; *¿qué significa esto?*, que la afluencia de una sobrecarga de información novedosa que continuamente fluye en las RS, genera con el tiempo que los usuarios no presten atención a todos los detalles, por lo que los índices de alerta para asimilar una gran cantidad de contenido disminuyen en un escenario donde el usuario está consciente que no puede controlarlo todo. El bajo consumo de recursos neurales *-los cuales son neurotransmisores sintetizados en el cerebro-*, es una prioridad encefálica para no “desperdiciar” *-por decirlo así-* importantes recursos en eventos de poca trascendencia para el sujeto, y poder resguardarlos para probables cuestiones emergentes en el futuro relacionadas con la supervivencia física del individuo, primordialmente.

¿Por qué existe la tendencia a exagerar las noticias o las publicaciones?, generalmente por una creencia fundada en la etapa de infancia. Como docentes hemos tenido la siguiente experiencia con nuestros alumnos, la cual es más común con niños pequeños y adolescentes: Llega un niño acusando a otro estudiante que le golpeó

y le dijo de cosas; el otro niño también llega alegando que él no fue culpable y se arma la chirinola. Entonces sucede que entre la palabrería simultánea, los alumnos empiezan a elevar la voz y a repetir insistentemente un argumento iterativo. Es necesario aclarar que la facilidad para los *golpes* como resolución de problemas entre los niños y adolescentes se relaciona fundamentalmente con una carencia del lenguaje para llevar el conflicto a un plano de discusión y debate. Además entre los niños pequeños, el escenario de una reflexión no funciona muy bien dado su proceso de maduración cerebral, por lo tanto intentan argumentar sus “verdades” por medio de la repetición de las premisas que fundamentan, el aumento del tono de voz y otros argumentos como el llanto y el movimiento. Sin embargo, esta práctica se enraíza significativamente en el sujeto cuando el lenguaje como competencia reflexiva de comunicación interpersonal no madura adecuadamente con la edad; y por lo tanto, tenemos a adolescentes, jóvenes y algunos adultos alegando en voz alta con iteraciones simples durante los conflictos. Esta tendencia es común en países en vías de desarrollo con una educación formativa básica precaria; por ejemplo, en algunos países de la región de Centroamérica, existe una costumbre de repetir *tres veces* las noticias entre las conversaciones personales para que sea dada por cierta o verdadera; de esta manera cuando a alguien se le pide la confirmación de un hecho, el que afirma debe decir “sí” tres veces, para que los oyentes den por verdad el argumento. Estos principios de *iteración cultural* para decir las cosas, pueden explicar una cultura promedio en las RS para exagerar las noticias o los mensajes multimedia ya sean descriptivos o argumentativos que se publican (Shiau, Dwivedi, & Lai, 2018; Kanat-Maymon, Almog, Cohen, & Amichai, 2018). Pero no porque un argumento sea falso y sea dicho muchas veces, por ello se convierta en verdad, ¿o sí?

3.5 Cambios de perspectiva

A pesar de la sátira y la parodia que promueve la semántica de los *clásicos memes*, éstos pueden lograr un impacto en la percepción y punto de vista en el promedio de los usuarios. Este impacto posee más peso cuando la tendencia de la proliferación de *memes* con el mismo mensaje se acrecienta hacia cierto objetivo aunque prevalezca la parodia y el humor; *¿qué significa esto?*, que existen campañas organizadas y/o no organizadas que fomentan la distribución de múltiples modelos y formatos de *memes* con alusión satírica a un mensaje, pero en el fondo y con el tiempo de exposición continua terminan moldeando la perspectiva de algunos usuarios; *¿por qué sucede esto?*; generalmente se debe al proceso neural de la toma de decisiones, que es un medio de la adaptación humana referente a las experiencias pasadas que en la mayoría de las ocasiones, no son accesibles a un nivel consciente, pero influyen de manera

importante en la agrupación de evidencias mnémicas que contribuyen a la toma de una decisión. Las perspectivas son susceptibles de moldearse en las RS, ya que eventualmente el usuario se enfrenta a dos situaciones críticas: *consolidar sus creencias y afrontar una decisión exógena*. La primera se refiere al hecho natural del pensamiento por “creer” en una verdad aunque sea o parezca aproximada o relativa, de no ser así, el cerebro caería en un eterno dilema sobre las opciones a elegir y el consumo de recursos se afectaría, por lo que generalmente este proceso suele terminar con una toma de decisiones. *¿Qué es la toma de decisiones?*, es elegir entre las opciones disponibles, aquella que con la ayuda de la experiencia pasada consciente y no consciente, amontone evidencias cargadas con tinte emocional y sentimental a favor de cada opción para terminar generalmente con una elección principal y una o más secundarias. La gente suele creer que cuando se toma una decisión, todas las opciones arrancan desde *cerro* en el pensamiento como si fuese en una carrera, pero lo cierto es que a nivel inconsciente, es decir, antes de que nos llegue el problema a la mente, el cerebro ya ha estado trabajando en la decisión, de manera que cuando tomamos conciencia del asunto, algunas de las opciones van ganando la carrera, lo que nos facilita la toma de decisiones conforme nuestra experiencia. En este proceso, es interesante aclarar que información consciente vital que fácilmente se recupera, es aquella que mantiene más vínculos para el logro de su evocación, por lo que la proliferación de lazos entre las subpoblaciones neuronales que mantienen la información que aprendemos se incrementa inevitablemente cuando nos exponemos de manera continua a cierto tipo de información. Por este motivo, la viralización y distribución masiva y constante de mensajes multimedia en la RS con cierto objetivo, logran aportar evidencias a favor en la toma de decisiones, ya que se incorporan como datos de nuestra experiencia vivida (Pinto, 2012; Sigman, 2015; Monroy, 2017; Veselis, 2018). En este respecto, Gómez, Leskovec, & Krause (2012) y Beck, Hettleton, Recalde, Saez, & Barahona (2017), afirman que los *memes* son comúnmente utilizados para fines de deslegitimización, de otros usuarios, grupos e incluso de estancias políticas y gubernamentales. El propósito de los *memes* para desprestigiar es generalmente más efectivo que cuando solo intentan crear una imagen positiva de la entidad objetivo; en este sentido, cuando se trata de favorecer determinada reputación, los usuarios o grupos tienden a generar *memes* que desprestigien a la competencia directa del ente objetivo, a la vez que a éste le halagan.

3.6 Gestores de contenido y tendencias vigilantes

Generalmente los subsitios que proveen de *memes* a la comunidad son gestionados por lo que se conoce como “administrador” que incluso pueden ser varios usuarios encargados cuando los subsitios son muy grandes. Aunque también existen usuarios

que de manera individual gestionan un sitio de *memes* con la meta de popularizarse, sin embargo, la carga de trabajo para la generación de buen contenido requiere mucho trabajo. Tanto los *administradores*, *influencers* y usuarios *amateurs* que producen *memes*, están conscientes de las características que el contenido debe reunir para que tenga éxito la viralización de un meme. Si bien los subsitios que comparten *memes* multimedia en RS generan su propio contenido, a menudo también reciben contribuciones de sus miembros para fortalecer la participación de todos los usuarios pertenecientes. También es popular el robo de *memes* de subsitios populares por parte de otros subsitios que se encuentran en el trayecto de escalada hacia la popularidad; por este motivo, los grupos etiquetan con su marca o logo *-por ejemplo, una marca de agua-*, a cada contenido que suben para evitar un poco el plagio de contenido. Desde luego esta técnica no es muy efectiva, ya que replicar los *memes* puede ser muy sencillo para las manos técnicas (Dementieva, 2018).

Cuando un grupo o página dentro de las RS se encuentra en el trayecto de escalada a la popularidad, tiende a poseer pocas probabilidades para censurar los *memes* que publica. Esto se acrecienta cuando se trata de subsitios que tienen el objetivo de distribuir contenido de ocio y entretenimiento (Prochazka, 2018). Es importante para los gestores de grandes subsitios de publicación de contenido en las RS, conocer que, a pesar de que el contenido negativo sutilmente despectivo y ofensivo es popular entre los jóvenes y adolescentes, deben considerar todas las posibilidades cuando se trata de *administrar* los mensajes que publican, de no ser así, es probable que parte de los usuarios miembros se sientan ofendidos y no compartan el contenido, e incluso lleguen a salirse de grupo o no dejen de seguir el subsitio, lo que causaría bajas considerables y desprestigio. Si bien existen subsitios específicos para seguidores con intereses en temáticas deplorables como pueden ser grupos de odio, anarquismo extremo, contenidos *gore* y violencia gráfica, pornografía, entre otras. Estos grupos suelen tener un público selecto, que tolere o guste del consumo inmoral de estos subsitios; por este motivo, generalmente los subsitios muy grandes, tiene más seguidores, porque logran un mejor equilibrio en el contenido que publican (Lev-On, 2017; Black, Johnson, & Fishman, 2018; Karimi & Matous, 2018).

Existe una tendencia en las RS por una gran parte de usuarios celosos del uso correcto de la sintaxis léxica que utilizan los demás al realizar comentarios y publicaciones multimedia, a esta proclividad se le ha conocido como *Grammar nazi* que es un término peyorativo en inglés relacionado con aquellas personas que practican el uso excesivo de la vigilancia lingüística, ya sea con fines de corrección o simple entretenimiento. Si bien el lenguaje en RS ha cambiado de una mera interacción de sintaxis léxica hacia a la compartición de contenido multimedia, la

evidente falta de ortografía promedio en las RS por parte de los usuarios jóvenes se debe de manera general a una baja capacitación inicial de esta habilidad básica, que se refleja en todo su esplendor en las redes. La evidente carencia de conocimientos previos gramaticales consolidados y culturales, ha generado estos *vigilantes* que procuran enmendar la práctica lingüística en las redes, aunque este proceso se ha mezclado con objetivos de mero ocio (Svelch & Sherman, 2018).

3.7 La viralización

Uno de los esperanzadores aspectos principales de las RS, es el hecho de encontrar la fama a la vuelta de la esquina, es decir, que cualquier subsitio, grupo, *influencer* o usuario común, puede convertir un meme en un contenido susceptible de viralizarse, siempre y cuando logre las características básicas que se han observado con un mensaje innovador. Sin embargo, este método resulta difícil debido a la vasta cantidad de contenido multimedia distribuida en las redes; por lo que se tiende a recurrir a la generación de “movimientos” temporales para dar paso a la viralización de “nuevo” contenido continuo (Phu & Gow, 2018; Datu, Yang, Valdez, & Wah, 2018).

¿A qué se refieren los “movimientos” en las RS?; un movimiento es una tendencia efímera que pronto la comunidad online bien acepta y continúa favoreciendo el flujo de seguidores, de tal manera que no se pierda el concepto de *novedad constante*. Por ejemplo, la tendencia *Harlem Shake* fue muy popular, ya que promovía la participación de las personas a realizar un baile sin sentido grabado en video y colgado en las redes, o la tendencia del *Baby Shark*, o el seguimiento de personas graciosas con déficits cognitivos evidentes como *McDinero* o los *Sicarios de Montemorelos*. También se encuentran los *challenges* que son retos y desafíos promovidos por subsitios, grupos e *influencers* para motivar la participación de sus seguidores con evidencia en video o imagen, por ejemplo el *reto del maniquí*, *Matilda challenge*, *Andy is coming*, *comer picante*, echarse encima un *balde de cubos de hielo o agua fría*, el reto de comer una cucharada de canela en polvo, o bien juegos del tipo *creepypasta* como el *mom*, hasta juegos letales como *la ballena azul*. Algunos movimientos han perdurado y se han convertido en costumbre, por ejemplo los *Lords* y las *Ladies* referenciados a contenidos grabados en video de una situación lamentable o chusca de personas particulares. Ejemplos de estos pueden ser: *Lady Coral*, *Lady Profeco*, *Lady Frijoles*, *Lady Penal*, *Lady Parquímetros*, *Lady Arrepentida*, *Lady Cuernos*, *Lady Empanadas*, *Lady Toques*, *Lady Volaris*, *Lady Abogada*, *Lord Audi*, *Lord Profeta*, *Lord Carnita Asada*, *Lord Cinépolis*, *Lord Oaxaca*, *Lord Combi*, *Lord Boca del Río* y *Lord Peatones*. Se ha sugerido que los movimientos en las RS que se vuelven costumbre como el caso de los *lords* y las *ladies*, son persistentes, porque reflejan los conflictos interpersonales cotidianos de la sociedad. El acto de evidenciar

este tipo de comportamientos es una mecanismo de concientización, donde la misma sociedad “castiga” de manera implícita las alteraciones conductuales o actos inmorales; por lo que se puede sugerir que este tipo de tendencias son un medio de control social (Eller, Gil, Pérez, Rugerio, Villanueva, & Yañez, 2014; Tarbush & Teytelboym, 2017).

Un dato curioso sobre la mutación de los *memes*, es la tendencia al viralizar contenido que de pronto no resulta evidentemente cómico, pero con la popularidad y la viralización se vuelve así. Veamos un caso conocido: El dinosaurio que dice: “cállese viejo lesbiano”. El realidad estos *memes* no tienen un origen profundo, ya que parten de una creación de un dinosaurio a partir de un videojuego, al que se le coloca un letrero que dice “cállese viejo lesbiano”. De hecho la frase es errónea desde un principio, pues el *lesbianismo* es propio del sexo femenino; sin embargo el libertinaje en la expresión en las RS parece ser lo de menos en lo que respecta a la popularidad de las tendencias. Un fenómeno interesante de las publicaciones famosas en internet es precisamente el contenido con frases divertidas, sencillas y muchas veces sin sentido y con faltas de ortografía. Estos factores incluso llegan a marcar la *originalidad* de un “buen” meme para el público joven y adolescente en las RS, muchas veces escolarizado pero iletrado. Estos fenómenos siguen siendo objeto de estudio por parte de la sociología y la neuropsicología, ya que los factores vistos más populares en un meme denotan lo contrario a la lógica, la coherencia y la adecuada sintaxis. Parece ser que los jóvenes, niños y adolescentes pueden entretenerse con cualquier cosa o tendencia así carezca de sentido en las RS (He, Zheng, & Zeng, 2016; Beck, Hettleton, Recalde, Saez, & Barahona, 2017; Lo, 2018).

Gómez, Leskovec, & Krause (2012) y Seiffert-Brockmann, Diehl, & Dobusch (2018), refieren que los *memes* antiguos no mueren necesariamente después de su eventual estallido viral, sino que mutan con la ayuda de los usuarios para fortalecer el flujo constante de contenido novedoso. La afluencia en las redes por causa de los *memes* se complementa por acciones aferentes y eferentes, es decir, que no solo se consume el contenido, sino que también los usuarios son proclives a generar el propio, y compartirlo con la idea de que se vuelvan eventualmente virales. Otra de las tendencias en las RS es la publicación de frases, aunque lo más recurrido es la compartición de multimedia. Cuando un usuario común joven empieza a publicar frases comúnmente conocidas, puede que en los primeros días reciba comentarios positivos por parte de sus conocidos, pero cuando se vuelve constante, la afluencia de comentarios tiende a disminuir. Esto no sucede cuando se trata de una figura pública o famosa que esté relacionada con la temática de la poesía o la filosofía, aunque la afluencia de comentarios positivos viene de

sus seguidores que se encuentran interesados en este tipo de contenido. A fin de cuentas, los fenómenos en las RS se vuelven interesantes, ya que los usuarios jóvenes y adolescentes prefieren recurrir a la continua publicación de contenido sutilmente ofensivo, satírico y paródico.

Capítulo IV

Dificultades y desventajas de las redes sociales en la educación



Las RS son un tema relevante para disciplinas como la psicología, la neurociencia y la sociología, ya que arrojan datos importantes sobre el comportamiento humano en su interacción sobre las plataformas sociales. Si bien la adaptación de las tecnológicas digitales en la sociedad ha generado algunos aspectos benéficos para fines socioculturales y educativos, también ha sido proclive al desencadenamiento de fenómenos que dificultan una adecuada incorporación de las herramientas digitales entre los usuarios. Veamos algunos inconvenientes significativos del uso de las RS con impacto de trasfondo en la educación (Falk & Bassett, 2017; Elkhayat, Amin, & Thabet, 2018).

4.1 Tendencia adictiva

Uno de los principales riesgos asociados con las RS, es la adicción a ellas entre jóvenes y adolescentes (Drahošová & Balco, 2017). Autores como Miñarro (2005); Bragdon & Gamon (2011) y Casas, Ruiz, & Ortega (2013), afirman que las adicciones son un tema interesante ampliamente estudiado por la neurociencia, ya que se involucra el procesamiento de *neurotransmisores* que fortalecen los comportamientos adictivos, de manera que constituyen una base biológica que dificulta los tratamientos psicológicos y favorece la reincidencia. Las adicciones toman relevancia en la vida del sujeto ya que lo distraen de tareas imperiosas o necesarias que debe cumplir. El fenómeno adictivo va desde lo leve o moderado hasta grados donde el individuo infringe las leyes para conseguir acceder al estímulo que le hace sentir satisfecho. El detalle con las adicciones es que van más allá de la falta de voluntad o el autoconvencimiento, ya que los aspectos biológicos neurales predominan sobre la conducta humana.

Lo que hasta ahora está esclarecido, es que no todas las personas poseen la misma susceptibilidad a ser adictos en el mismo grado a las RS o a otra tipología adictiva como la nicotina o el alcohol; además es muy probable la predisposición genética a las adicciones de los padres respecto a los hijos. Todas las adicciones tienen una médula en común: El placer y la percepción general de satisfacción. Estos efectos son el resultado de procesos inhibitorios neurales que generan las sensaciones descritas. Se ha sugerido que la deficiencia en los ciclos de inhibición neuronal por parte de neurotransmisores como el *ácido gama-aminobutírico* o la *dopamina*, podrían

ser precursores para que el sujeto busque estímulos externos que promuevan de manera exógena la liberación de respuestas de percepción satisfactorias para relajar la tensión (Waxman, 2011; Liu & Ma, 2018).

Las féminas en promedio producen de forma natural concentraciones más elevadas de neurotransmisores inhibitorios que los hombres, por este motivo, los varones son más proclives a las adicciones que las mujeres *-pueden verse los casos del alcohol y la nicotina-*. La etiología de la adicción es la reincidencia, ya que se estimula el sistema de recompensa que motiva al individuo a satisfacer una necesidad imperante para él, por lo que se activan mecanismos de “deseo y acción”. Cuando se recurre al estímulo pretendido, se liberan neurotransmisores como la dopamina, que nos hacen sentir un estado de satisfacción y placer por estar en el objetivo o haber llegado a él (Bragdon & Gamon, 2011; Jasso, López, & Díaz, 2017).

El ciclo de recompensa no es muy difícil de entender; primero llega a la conciencia la memoria o razón del estímulo exógeno que hace que el sistema límbico dispare a la corteza órdenes para la ejecución de tareas que satisfagan la demanda. El sistema límbico genera el “impulso y el deseo” y la corteza “busca” la manera de resolverlo mediante el razonamiento. Cuando la acción se lleva a cabo, se activa el sistema de recompensa, por ejemplo, una concentración más elevada de dopamina que promovería una mayor percepción del sentimiento de placer y satisfacción. Cuando el periodo del estímulo de los neurotransmisores inhibitorios se termina, el ciclo tiende a replicarse. El *porqué* del hecho de que no todas las personas tienen la misma susceptibilidad al mismo grado de adicción, radica en el metabolismo de los receptores de los neurotransmisores inhibitorios del sistema de recompensa, es decir, si este proceso es lento, la percepción de satisfacción durará más tiempo, por lo cual el individuo no se observa tan proclive a la frecuencia de experimentar el estímulo, sin embargo, cuando el proceso es rápido, se tiene a repetir la acción con mayor frecuencia. Dadas estas implicaciones, se puede decir que el trastorno final de una adicción consta de lo siguiente: Los ciclos crónicos y constantes de las altas concentraciones de los neurotransmisores inhibitorios terminan destruyendo sus receptores, de tal manera que la capacidad para experimentar placer y percepción de satisfacción empobrece con el tiempo, por lo que se demanda aumentar la frecuencia del estímulo para activar el sistema de recompensa. Este ciclo continúa repitiéndose de manera que se alteran considerablemente los receptores inhibitorios, de tal forma que el cerebro ya no tiene el mando de la operación normal, y la adicción se agrava (Crossman & Neary, 2007; González, Santamaría, Rodríguez, Iglesias, & Juliá, 2015).

Otro neurotransmisor involucrado con las adicciones es la hormona conocida como serotonina *-también inhibitoria generalmente-*, que además de cumplir

funciones endocrinas, se encuentra implicada en la modulación de la percepción del dolor, sensibilidad emocional, regulación del sueño *ya que coordina la producción de melatonina*-, mitosis celular y disminuye su concentración en situaciones de estrés, por lo que puede usarse como antidepresivo por implicarse de manera importante en el control de los estados de ánimo. La comorbilidad de las adicciones no solo radica en el placer y la percepción de satisfacción, sino también en el aprendizaje, es decir, que la memoria guarda con mayor prioridad aquellas experiencias satisfactorias agradables por lo que son recuperables con mayor frecuencia dado su alto contenido emocional, favoreciendo la reincidencia. La adicción a las RS es uno de los temas que con más conciencia prevalece entre los jóvenes y adolescentes hoy en día, sin embargo, a pesar de que es un tema consciente, va más allá del autoconvencimiento o la fuerza de voluntad (Waxman, 2011; Muñoz, Burgos, Novoa, & Toro, 2017).

¿Cómo afectan las adicciones al aprendizaje?, o más bien *¿cómo afecta el aprendizaje a las adicciones?*, ambas preguntas son válidas, ya que el aprendizaje emocional de una adicción la refuerza, y ésta a su vez trastorna los procesos atencionales para que los alumnos se enfoquen en sus labores académicas e investigativas autónomas. *¿Qué se puede hacer al respecto?*, las recomendaciones generales sobre las adicciones a las RS son de índole preventivo, es decir, mesurar el tiempo que los niños y adolescentes como hijos y estudiantes pasan en las RS, de manera que prevalezca un escenario educativo superior al interés del pupilo, es decir, protegiéndole de él mismo, ya que no son fenotípicamente maduros en términos cerebrales por el proceso lento de *mielinización neural* que termina aproximadamente cercano a los 30 años de edad (Ustároz, 2012; Arab & Díaz, 2015; Jasso & López, 2018).

4.2 Sobrecargas de información

Otro tema que impacta negativamente en el aprendizaje en las RS es la sobrecarga de información visual y auditiva que cambia y se innova de manera constante por el tráfico y publicación continua de los usuarios a las redes. *¿Por qué impacta esto en el aprendizaje y la educación?*, porque las etapas de consolidación de la memoria y el aprendizaje de determinado tema, precisan del descanso del sueño, buena alimentación y de tiempo; por lo anterior, cobra sentido la frase: “la buena educación depende de enseñar poco en mucho tiempo, que mucho en un poco tiempo”; *¿qué quiere decir esto?*, que la intensidad en la cantidad de contenido al ser vasta, no permite que la memoria de trabajo procese todo en un momento, dado que de por sí es muy limitada (Balakrishan & Chin-Lay, 2016; Celik & Ahmet-Sakir, 2018).

La memoria de trabajo u operativa, es aquel componente ejecutivo que nos permite pensar y conectar la información que vemos en el mundo con la que ya conocemos, es decir, con nuestros conocimientos previos. Si bien el alumno puede

entender todas las cosas que ven en las RS, mucha de esa información no podrá recordarla después, pues no la ha trabajado ni consolidado a través del tiempo. El detalle con la popularidad de las RS es que dependen de la “novedad” de la información que los usuarios constantemente cuelgan o publican, más que de la interactividad que ofrecen. Por esta razón, las pantallas principales de las RS presentan de manera perpetua información “nueva” que atrae al usuario a seguir en conectado, con la esperanza de que encontrará algún dato relevante para él, que generalmente es de tipo personal y emocional (Jabeur, Nait-Sidi-Moh, & Zeadally, 2018; Brown, Tenbrink, & LaMarre, 2018).

Algunos han defendido la idea del *conectivismo* como teoría del aprendizaje en las RS, dada la popularidad que tienen y sus bondades para generar discusión y conocimiento. El *conectivismo* parte de la premisa que el aprendizaje y el conocimiento se generan en la diversidad de opiniones que promueven nodos conectivos constantes entre seres humanos y máquinas para compartir de fuentes de información, por lo que se requiere la habilidad social *online* para identificar conexiones a pro de dar con contenido que se ha seleccionado para aprender (Siemens, 2006). Sin embargo, las críticas sobre esta *teoría* recaen en que el *conectivismo* parte del principio de la *teoría del caos*, es decir, que el aprendizaje se da en la complejidad de las intercomunicaciones y multiplicidad de vínculos entre usuarios y máquinas a través de la red, con dificultad para conocer sus pasos o prever resultados concretos (Gutiérrez, 2012).

Autores como Verhagen (2006), indican que más que una teoría, el *conectivismo* vendría a ser una perspectiva pedagógica, ya que una teoría del aprendizaje como tal explicaría los estribos del nivel instruccional para argumentar *cómo* aprenden los individuos, cuando el *conectivismo* solo llega a un plano curricular al señalar *qué* y *por qué* se aprende. Zapata-Ros (2012), afirma que las teorías del aprendizaje deben poseer proposiciones organizadas e integradas que obedezcan a ciertas reglas para poder replicar resultados observables y sirvan para predecir y continuar con el proceso investigativo del estado del arte de la ciencia pedagógica. La premisa de una teoría del aprendizaje radica en el principio del método científico para poner a prueba pasos y principios que puedan demostrarse y replicarse.

4.3 Las TIC como ciencias para la facilidad

Uno de los aspectos negativos de la *ciencia de la facilidad*, es decir, la *tecnología*, es que el alumno ya no necesita investigar o leer con profundidad y esmero un tema en concreto para identificar y entender un concepto; por ejemplo, para saber lo que significa el término “*fenotipo*” habría que teclearlo en un buscador *online* común, el cual ofrecería respuestas concretas tales como: “conjunto de caracteres visibles que un individuo presenta como resultado de la interacción entre su genotipo y el

medio”. Por un lado, la respuesta específica puede ser buena para fines de recordar una determinada idea, sin embargo, no es conveniente para aprender sobre temas o términos específicos nuevos para el usuario por dos motivos fundamentales: *La falta de vínculo cognoscitivo* y *la claridad de la ambigüedad*. El primero se refiere a entender el concepto rápido que el buscador ofrece y tratar de memorizarlo, pues no se ha llegado a una reflexión profunda del mismo, ni a la comprensión del *por qué* o del contexto que rodea el concepto para tener una visión más clara del mismo. Investigar con más detalle un tema o términos promueve una mayor proliferación de vínculos neuronales con los conocimientos previos que el sujeto posee, y es así más fácil observar y comprender más de aquel objeto de significado con altas probabilidades de recordarlo con mayor facilidad en el futuro. Cuando se trata de memorizar algo en concreto o entenderlo fuera de un estudio de su contexto, la corteza lo guarda con un bajo índice de vínculos para su rescate mnémico consciente en el futuro. Esto provoca que los alumnos si bien entienden de momento un concepto, de no profundizar tendrán muchas dificultades para recordarlo después (Giunchiglia, Zeni, Gobbi, Bognotti, & Bison, 2018; Paul-Chiou, Knewtson, & Nofsinger, 2018). *La claridad de la ambigüedad* se refiere al hecho de que muchos conceptos o términos son polisémicos o se aplican a determinados contextos y objetos de estudio, por lo cual se precisa un estudio reflexivo con profundidad del tema para organizar sus componentes de significado. Puede que, en ocasiones, el aprendizaje no sea tan sencillo, por lo que se debe reiterar que el esfuerzo cognitivo sigue y seguirá siendo el pilar del individuo docto. No obstante, *la ciencia de la facilidad* tiende a promover la generación de escenarios de bajo esfuerzo cognitivo. Uno de los problemas más comunes en la escuela es el *copy and paste*, donde el estudiante encuentra con facilidad la información, la copia a un editor de texto, le da con rapidez un formato diferente y la entrega al docente, sin ningún tipo de reflexión sobre el contenido. El problema con el bajo esfuerzo cognitivo es que el cerebro puede considerarse como un músculo que si no se “entrena” o se esfuerza, puede perder su vigorosidad cognitiva con el tiempo; por lo tanto, una hábil destreza mental puede ser origen de comorbilidades mentales futuras tales como el Alzheimer (Balakrishan & Chin-Lay, 2016; Bata, Pentina, Tarafdar, & Pullins, 2018).

¿Por qué las personas prefieren no hacer nada o estar de ociosas a trabajar y esforzarse?, por la priorización en el bajo consumo de recursos cerebrales del encéfalo. *¿Cuáles son estos recursos?*, generalmente son neurotransmisores que son sintetizados en el sistema nervioso por lo cual éste procura conservarlos en virtud de algún acontecimiento en el futuro que amerite forzosamente utilizarlos en pro de la sobrevivencia. De esta manera, el cerebro tiende a habituar y generar rutinas para estabilizar los procesos en pro de un bajo consumo de recursos, esta es la razón del *por qué* se tiende a

descansar que trabajar y a estar de ocioso que estudiar, ya que el esfuerzo cognitivo requiere mayor trabajo neural. Esto no significa que el cerebro de manera consciente se encuentre en contra del sujeto, sino que simplemente trata de resguardar sus recursos neurales. Sin embargo, el individuo debe estar consciente de fortalecer sus capacidades mentales mediante el esfuerzo cognitivo para favorecer su conectoma y razonamiento. Al final del día, el esfuerzo cognitivo salva al encéfalo reforzándole y salvaguardando con posibilidades de un trastorno o atrofia (Pinto, 2012; Lipina, 2016; Rosales, Juárez, & Barros, 2018; Quian, 2018).

4.4 Sin reposo mental: knockout para el acto creativo

Un fenómeno interesante que involucra al estudio es el acto creativo y las RS. Es evidente que la educación y la sociedad se encuentran más que nunca necesitadas de individuos creativos. En el caso de la *escuela*, se espera la habilidad creativa de los docentes y estudiantes y autoridades educativas; pero primero, *¿qué es la creatividad?*, la creatividad se orienta hacia la esencia heurística para resolver problemas y a la creación de escenarios novedosos aún con prescindencia de la susceptibilidad de basarse en ideas previas o productos elaborados. La creatividad es considerada como el conjunto de ideas innovadoras que se manifiestan a partir de patrones únicos y originales resultantes de la producción cognitiva con un alto nivel de flexibilidad. El acto creativo es un proceso mental asociativo que se desprende de las secuencias comunes del pensamiento, mediante la exploración de múltiples posibles soluciones con el fin de producir secuencias diferentes y productivas que resulten en desenlaces heurísticos (Manes & Niro, 2014; Yates & Twigg, 2017; Watson, 2018).

La creatividad no está relacionada con el coeficiente intelectual *-CI-* derivado de algunos de los tests estandarizados diseñados para valorar la inteligencia, estipulada para las pruebas estandarizadas como aquella capacidad de razonar con lógica, y efectuar abstracciones acertadas y comprobadas a través de decisiones correctas que se cuantifican a través de un puntaje, no obstante, desde hace tiempo autores como Mc Kinnon (1962); Torrance (1965); Barrón (1969) y Vecina (2006), han identificado que los alumnos creativos no se encuentran directamente relacionados con un alto puntaje de CI. Lo que sí se ha evidenciado, es que las personas creativas generalmente son más trabajadoras, inconformistas y mantienen el esfuerzo y dedicación durante largos periodos de tiempo y poseen flexibilidad ante el cambio.

Ante esta premisa se han propuesto esencialmente dos trayectos para llegar al acto creativo: Una manera analítica *-lenta-* mediante la planificación de pequeños pasos metódicos para ir construyendo una solución con el tiempo, mientras que existe otra conformada por ese instante de revelación o momento *eureka -rápida-*

que llega en un momento inesperado después de un esfuerzo cognitivo persistente acerca de un tema a resolver -los músicos y artistas conocen este fenómeno como “la musa”-. La diferencia entre ambas consiste en que la primera se encuentra focalizada y consciente con una memoria de trabajo operando, y la segunda sucede después de un esfuerzo cognitivo significativo con fines heurísticos. Durante el momento *eureka*: El proceso creativo depende de una asociación de elementos mentales, que cuanto más distantes se encuentren y fuesen vinculados, el producto final tendría mayores posibilidades de ser creativo. La asociación en el cerebro es el principio de la *plasticidad neuronal* conocida como la capacidad del cerebro para reestructurarse, reordenarse y reinventarse. La asociación neural multimodal es una cualidad imperante que nos diferencia de los animales (Snyder, Bossenmaier, & Mitchell, 2004; Sio & Ormerod, 2009; Manes & Niro, 2014).

Ahora bien, el momento *eureka* precisa de la ruptura del pensamiento atento obstinado en determinado tema con un fin heurístico, es decir, debe existir un *reposo* mental después de una tarea investigativa con un fin específico. Cuando el cerebro reposa, la gente suele creer que en realidad no hace nada, sin embargo, después de las circunstancias mencionadas, el cerebro en reposo busca una mayor cantidad de información relacionada con la pretendida en subpoblaciones neuronales que no son accesibles a la conciencia, cuyas regiones son significativamente vastas, de manera que se forma una red temporal única accesible a la conciencia -*red del reposo*- con la información recopilada para ofrecer una solución próxima al problema conocida como *acto creativo*; véase algunos casos conocidos como el descubrimiento del *Anillo de Benceno* y la redacción de la canción conocida *Yesterday* de *The Beatles*. El problema con la red temporal es que se esfuma pronto, por lo que una recomendación sería anotar en breve la idea que ha llegado para que no se olvide (Logatt & Castro, 2011; Beaty, Benedek, Wikins, Jauk, Fink, Silvia, Hodges, Koschutnig, & Neubauer, 2014).

¿Qué tiene que ver la red del reposo con las RS y el aprendizaje? El problema con las RS entre los usuarios jóvenes y adolescentes es que primeramente los distraen hacia el ocio, por lo que aumentan las probabilidades de alejarse de las tareas investigativas dedicadas. Por otra parte, el acto de reposo mental se da poco, ya que los alumnos después de estar investigando algún tema que no comprenden bien, se distraen pero no hacia el reposo mental, sino que suelen distraerse en sus RS, por lo que la atención consciente a fin de cuentas nunca está sosiega, afectando directamente la creación de una *red del reposo* para el acto creativo (Heimrath, Gorges, Kassubek, Müller, Birbaumer, Ludolph, & Lulé, 2013; Hearne, Mattingley, & Cocchi, 2016). Autores como Hsieh (2016) y Osei-Frimpong & McLean (2018), indican que la sociedad actual padece una saturación de la atención, pues son muchos los estímulos digitales a los cuales está expuesta, por lo que los índices altos de estrés son un tema común,

así como la cefalea crónica, la falta de sueño y los desórdenes neurológicos que esta última genera.

4.5 Vulnerabilidad de la privacidad y datos personales

Otro de los problemas de las RS, es la vulnerabilidad a la exposición de datos personales de los usuarios hacia empresas de seguridad o gobiernos para manipular tendencias en internet; *¿cómo funciona esto?* Plataformas como Facebook© poseen términos y condiciones para los usuarios que se registren como miembros de la red. Estos términos reiteran que todo el *contenido multimedia* que el usuario publique en el sitio desde cualquier dispositivo, deja de ser en términos legales de su propiedad, y pasa a ser patrimonio y dominio de la empresa, por lo que cualquier violación a las evidencias personales publicadas en la red social no corresponden al usuario directo, sino que aceptando los términos en la creación de su cuenta, ya ha cedido sus datos a la empresa (Waterfield & Revell, 2018).

Lo anterior solo es el principio de la vulnerabilidad de los datos personales en las RS, ya que de primera mano la información que se pueda divulgar no es del usuario que la *colgó*, sino más bien de la empresa gestora de las redes. Este escenario ha sido propicio para la generación de teorías conspirativas sobre el *Big Data*, que han prevalecido en el tiempo por tener cierto grado de sentido y lógica. Una de ellas es la hipótesis de que los gobiernos y empresas multinacionales buscan la creación de una *bitácora personal* con evidencias de cada sujeto durante su vida, y qué mejor que el usuario final sea quien llene de evidencia su expediente *online* en las RS. Esta teoría ha cobrado relevancia dado el número significativo de empresas y gobiernos que solicitan información a los gestores de las RS, para revisar aspectos personales importantes de sus posibles empleados o personas sospechosas de un crimen, por ejemplo, su *ideología política* y la *estabilidad emocional*. En la ideología política se evalúan las tendencias del usuario en compartir y seguir publicaciones relacionadas con un determinado sistema político o incluso contra él, como puede ser el *anarquismo*; esta información resulta útil para un empleador respecto a la prospectiva del usuario de las RS que podría ser candidato a un empleo. La estabilidad emocional depende de las publicaciones del usuario en torno a su familia o lazos conyugales con evidencia de relaciones estables y duraderas, sin embargo, cuando el usuario publica que, *-por ejemplo-* en un año, tuvo varias relaciones sentimentales, o publica contenido de carácter despectivo o de desprecio hacia una amistad con la que tuvo un pasado amoroso, esta información puede ser útil para los empleadores, ya que generalmente suelen negarse a contratar a personas con inestabilidad emocional para mantener lazos afectivos duraderos. Estos, son solo algunos casos someros de los inconvenientes del *Big Data* en las RS que impactan en los usuarios destino dada

la vasta cantidad de evidencia multimedia que cuelgan en las RS (Garrido & King, 2018; Zhao, Zhan, & Liu, 2018).

4.6 Manipulación de tendencias

Si bien la creación de la bitácora personal es un primer paso, el segundo es la manipulación de los datos, *¿cómo es esto posible?*; existen empresas o grupos en las RS con fines de lucro que trabajan para distribuir contenido que con susceptibilidad genera tendencias para el cambio de perspectiva entre los usuarios. La regla principal que siguen estas empresas parte de una frase popular, “¿hacia dónde va Vicente?, a donde va la gente”. Esta frase nace de un principio colectivo: *La aproximación a la verdad*; porque lo más cercano a la verdad es lo que la comunidad respalda, véase, por ejemplo el caso de la comunidad científica. Si bien la verdad es un concepto relativo; cuando el colectivo está de acuerdo con algo la credibilidad hacia cierto objeto de significado aumenta y los usuarios tienden a darle por hecho. Además de esto, la priorización encefálica respecto al bajo consumo de recursos cerebrales posibilita que los usuarios con poco esmero se esfuercen en indagar a profundidad todo lo que ven en las RS, ya que el flujo de información es constante (Waxman, 2011; Lee & Xenos, 2018; Paul-Chiou, Knewton, & Nofsinger, 2018).

Los grupos que se dedican a esto en las RS, crean una cantidad significativa de páginas o subgrupos de interés, para compartir generalmente contenido de ocio o noticias breves. La afluencia de usuarios para “llenar o sobrepoblar” estos subsitios en las RS *-en teoría-* muchas veces se apoya con la ayuda de *Bots* o *falsos seguidores*, que son pequeños programas informáticos que efectúan tareas repetitivas a través de la Web, que serían tediosas para un usuario real. El escenario social en las RS es propicio para los *Bots* por la tendencia que tienen los usuarios para disfrazar o representar una identidad distinta a la real; por lo que los *Bots* generalmente poseen fotos de perfil y nombres comunes para confundirse entre los usuarios reales. Si bien la teoría sobre los *Bots* sigue generando debate, lo que sí es manifiesto es lo que se conoce como “ejércitos de teclados”, que consiste en la contratación de grupos de personas con habilidades técnicas para la creación de un sinnúmero de *perfiles falsos* que se utilizan para publicar o colocar comentarios en publicaciones con ciertos objetivos. Los *usuarios fantasma* creados permiten realizar comentarios tanto positivos, neutros o negativos sobre alguien o algo en internet según la estrategia, de manera que aumentan las probabilidades para tendencias y perspectivas entre los usuarios reales (Gensler, Völckner, Liu-Thompkins, & Wiertz, 2013; Barbu, 2014; Osei-Frimpong & McLean, 2018).

También se utiliza la estrategia de los grupos de noticias para generar *fake news* o *noticias falsas* en las RS; *¿cómo es eso posible?*, pues muy sencillo. Primero se

crean muchos subgrupos de interés de manera que se acapara un gran número de seguidores reales. Estos subgrupos suelen ser distribuidos y recomendados por *usuarios fantasma*, o se “paga” una pequeña cuota a la empresa gestora de las RS por divulgar los sitios entre las masas. Cuando ha pasado el tiempo de escalada y los subgrupos alcanzan cierto grado de popularidad con buena afluencia constante de usuarios, entonces comienza el juego, por ejemplo, se puede lanzar una *noticia falsa* no solo por un *grupo de noticias*, sino por varios millares de grupos consolidados; esto impacta en las tendencias, ya que la noticia llega a muchos usuarios; además los *ejércitos de teclados* trabajan para argumentar en las discusiones y comentarios en pro de las noticias, ya sea para aseverarlas o contribuir a distribuirlas aún más. Estas técnicas en las RS son utilizadas con fines de lucro para favorecer estrategias políticas, económicas y culturales (Jabeur, Nait-Sidi-Moh, & Zeadally, 2018; Audrezet, De Kerviler, & Moulard, 2018; Lee & Xenos, 2018).

Después de los escándalos en las RS como los acontecidos por parte de empresas como Cambridge Analytica, con alta probabilidad sería esperar que cambiara nuestra actitud hacia la publicación de datos personales en las RS en el futuro, sin embargo, es interesante que el promedio de los usuarios adolescentes y jóvenes, sigue subiendo sin cuidado cuanta evidencia personal a las RS a pesar de conocer estas circunstancias. Entonces, *¿cómo es posible que el usuario promedio olvide con mucha rapidez?, ¿realmente olvida o hace caso omiso al asunto?* La aparente omisión u olvido al respecto puede deberse a tres factores fundamentales: una *asimilación lábil del fenómeno*; la *predisposición del cerebro para olvidar la información negativa*, y por la *voluntad consciente para no dejar de percibir un estímulo satisfactorio* (Fatkin & Lansdown, 2015; Ramachandra, 2012).

La *asimilación lábil del fenómeno* consiste en que el usuario no atendió bien el fenómeno o noticia, por tanto no se consolidó y no le tiene presente, ya que si alguna información se liga poco a lo que sabemos, no la asimilaremos bien y tendremos una mayor posibilidad de olvidarla. Esto puede deberse al vasto y continuo flujo de información en las RS, que impide con probabilidad profundizar en algún objeto de significado encontrado. Además de esto, las RS no solo ofrecen contenido, sino interacción, es decir, entre más contactos tenga un usuario con los que converse en tiempo real y de manera asíncrona, mayor tiempo estará conectado a las redes, y menor tiempo tendrá para indagar con profundidad las noticias relevantes (Matlin, 2005; Schacter, 2007; Martínez, 2011).

Respecto a la *predisposición del cerebro para olvidar la información negativa*, Alberini (2005) y Schiller, Monfis, Riao, Johnson, LeDoux, & Phelps (2010), afirman que los recuerdos negativos como puede ser el impacto aversivo que tiene una noticia en internet, con el tiempo tienden a borrarse; *¿cómo es posible?* El cerebro tiende suprimir

o sustituir los recuerdos de esta índole para minimizar su impacto en un escenario positivista homeostático que permita una menor alerta y bajo consumo de recursos, para dar paso a otras tareas importantes. La ausencia de un esquema positivo general respecto a lo que sabemos, provocaría que el cerebro terminase inhibiéndose debido a alguna determinada amenaza constante percibida, saturando los canales de alerta y agotando los recursos sintetizados. Veamos ahora otra cuestión: *¿Es posible que un recuerdo se borre o al contrario, permanezca ahí pero pueda acceder a la conciencia?*, la respuesta sobre *borrar* recuerdos es posible aunque el debate al respecto continúe en pie. Es más probable que los recuerdos se modifiquen más que “borrarse” dado el principio de semantización de los recuerdos. La semantización es un proceso mnémico que tiende a estrechar los recuerdos para conservar solo su esencia de significado; es decir, con el tiempo las memorias pierden detalles episódicos que las acortan priorizando en su significado, lo cual se constituye como una finalidad adaptativa debido al compacto espacio en las ya plegadas circunvoluciones de la corteza cerebral que mantienen la mayor parte de la sustancia gris neural en los hemisferios. La médula de la *predisposición del cerebro para olvidar la información negativa* no es el borrado, sino el cambio en la percepción emocional negativa que se tenía de un recuerdo transcurrido el tiempo.

La *voluntad consciente para no dejar de percibir un estímulo satisfactorio*, se debe a un principio adictivo de la percepción de satisfacción que siente el usuario al experimentar acciones que la propician. Como se ha comentado acerca de las adicciones, los usuarios de manera consciente deciden omitir “consejos”, “noticias” o “recomendaciones” cuando esto interfiere con sus intereses directos. Es algo similar a lo sucedido cuando se intenta concientizar a un fumador adicto de las consecuencias del abuso del cigarro (Celik & Ahmet-Sakir, 2018).

4.7 Competencia y dominancia social

Otros de los aspectos desagradables en las RS, como explican Chae (2018) y Paul-Chiou, Knewton, & Nofsinger (2018), es el fomento de una base de comparación social, por ejemplo, la plataforma LinkedIn®, que es comunidad social conocida y orientada a la construcción de identidades *online* para emprendedores, empleados y empleadores, donde se relevan las destrezas, certificaciones, grados académicos, logros como premios oficiales y experiencia laboral. Este tipo de contenido a la luz pública genera una mayor competencia entre los usuarios, lo que impacta directamente en su autoestima y en la satisfacción general. Se ha sugerido que existen dos motivos esenciales que motivan la publicación de evidencias profesionales en este tipo de RS, una razón *explícita* y una *implícita*; la primera se debe a la construcción curricular y de una imagen para que los empleadores puedan ver las competencias

del usuario susceptible de ser candidato a un empleo en determinado momento, y el motivo *implícito* se relaciona con el hecho de colocar mayor evidencia para presumir a los conocidos las destrezas que se poseen, generando un contexto de competencia donde “sobrevive o es admirado el más fuerte”.

Otro punto relacionado es la suposición entre los usuarios sobre la dominancia social, que radica en el hecho de que las personas siguen aceptando o rechazando ideologías que imprimen legitimidad a las jerarquías, discriminación o justicia social. Generalmente se ha tachado a países como Estados Unidos de ser entidades significativamente racistas, sin embargo, no son los únicos. En los usuarios de las RS en México, se ha evidenciado una creciente tendencia a desaprobación a las clases sociales por color de piel y nivel socioeconómico (Bailey, Bonifield, & Arias, 2018). Eller, Gil, Pérez, Rugerio, Villanueva, & Yáñez (2014), afirman que los varones de las clases sociales altas en México, muestran conductas en RS más arraigadas hacia la discriminación a los pobres, que las mujeres. Sin embargo, en las clases sociales más bajas son las mujeres las que más tendencias en las RS tienen hacia la discriminación de otras mujeres con menor nivel económico que ellas.

Autores como Ramachandra (2012) y Kyu, Ri-Lee, & Lee (2018), afirman que la segregación social es el producto de una tendencia primitiva del colectivo a diferenciarse por grupos, y dentro de estos, a diferenciarse cada individuo, lo que conlleva a la idea de la comparación social. Uno de los motivos etiológicos generales que posibilita la comparación con otros, es la *autoevaluación* estereotipada o no, que erige la construcción de una personalidad con logros deseados con el fin de que se puedan evidenciar ante otros individuos. Si bien esta construcción permite al sujeto superarse en términos profesionales y personales, demarca un escenario para compararse con los logros y el éxito de los demás. El factor educativo moral es muy importante para estas circunstancias, dado que los usuarios precisan de una fuerte *formación axiológica* que genere espacios fértiles para la armonía social.

4.8 Schadenfreude y cyberbullying

Existe un término etimológico germánico conocido como *schadenfreude* referente a la experiencia de placer, alegría, o autosatisfacción que proviene de la percepción ante problemas, fracasos o desgracias que les suceden a otras personas. Este efecto se acrecienta en las RS por la disminución de emociones afectivas a través de la no interacción frente a frente. Sin embargo, en promedio, los usuarios sienten menos satisfacción cuando la evidencia de desgracia se publica respecto a alguna persona o grupo con los cuales tienen intereses en común o lazos muy afectivos, lo que refuerza la idea de la *supervivencia grupal*. Estas circunstancias disparan el efecto *schadenfreude* cuando las desgracias le ocurren a individuos o grupos con los que contrariamente

no se tiene un lazo afectivo o intereses en común; aunque se ha encontrado que el efecto *schadenfreude* sigue siendo alto entre adolescentes aun cuando los lazos afectivos con el afectado son muy estrechos (Combs, Powell, Ryan, & Smith, 2018). En este respecto, autores como Sundie, Ward, Beal, Chin, & Geiger-Oneto (2009), afirman que el efecto *schadenfreude* surge aun en situaciones donde no existe un lazo directo o bien, neutro con el usuario, por ejemplo, la desgracia de una empresa o producto, que provoca la *burla* o la tendencia de publicaciones bromistas colectivas sobre el evento.

Respecto al *bullying* en línea, Garaigordobil (2015) indica que las conductas agresivas o despectivas en las RS se implican con proclividad con comportamientos antisociales para la resolución de conflictos interpersonales. Las personas con altos grados de estrés suelen percibir un mejor control de dicho al agredir a otras, descargando emociones que les liberan de estrés. Este comportamiento aumenta la susceptibilidad de volverse crónico cuando los usuarios se encuentran aislados unos de otros, es decir, solamente interactuando por medio de las RS (Garaigordobil, 2015).

El *cyberbullying* se ha correlacionado con deficientes competencias sociales y de dominio emocional. Autores como Zych, Beltrán, Ortega, & Llorent (2018), indican que los jóvenes y adolescentes que tienen dificultades con este tipo de competencias, son proclives a disfrutar del *ciberacoso* que aquellos que mantienen relaciones positivas estables tanto en la esfera virtual con el escenario presencial. La combinación de contacto personal fuera de las RS se ha considerado como un indicador positivo para la generación de conductas que promueven una mayor tolerancia y proximidad hacia otras personas.

Desgraciadamente la carente formación axiológica en educación básica y la desintegración familiar actual impactan significativamente entre los niños y adolescentes para la generación de fenómenos como el *schadenfreude* y *cyberbullying*; es importante reiterar que la formación axiológica y filosófica debe imperar desde las etapas tempranas de las *operaciones formales* en Educación Básica, con influencia en los padres, que conforman el triángulo pedagógico directo del estudiante *-alumno, maestro y padre de familia-* (Fuentes & Torbay, 2004; Trujano, Tovilla, & Dorantes, 2008). Es importante continuar reflexionando sobre aquellas dificultades y fenómenos que ocurren en las RS para ofrecer pautas y estrategias para la educación actual y del mañana.



Capítulo V

Bondades y beneficios de las redes sociales en la educación



Las RS no dejan de ser un objeto de estudio intrigante, porque proveen la generación de comportamientos interesantes entre los usuarios al usarlas. Existe una vasta literatura que apoya la idea que las redes son “contrarias” al acto educativo y que provocan entre otros perjuicios, la adicción en los usuarios jóvenes; además, una gran parte del gremio académico en Educación Básica mantiene actualmente una perspectiva prohibitiva de las RS en la Escuela, así como del uso de los dispositivos móviles en la educación formal. Si bien es cierto que hacen falta metodologías que favorezcan una mejor adaptación de las TIC móviles y de las RS en el proceso educativo, el hecho es, que actualmente existe una valla de obstáculos que cruzar para acercarnos a un escenario donde las RS favorezcan más que entorpezcan los procesos educativos de la escuela. Los obstáculos se engrandecen porque se encuentran implicados directamente con los comportamientos que los usuarios ejecutan en las redes, lo que vuelve complejo el proceso de estudio del fenómeno de las RS y la educación (Cantú y Amaya, 2017; Pang, 2018).

En los capítulos anteriores, se expresaron algunos puntos benéficos evidentes del uso de las RS en varios contextos del quehacer diario de la sociedad; por ejemplo, las redes propician la generación de debates argumentativos que se vuelven con mayor probabilidad tendencia si son considerados del interés común, es decir, temas que atañen al colectivo de manera inmediata, por ejemplo, los procesos gubernamentales y políticos que causan evidentes complicaciones sociales, así como también los acontecimientos imprevistos emergentes como tragedias, cataclismos, crisis económicas, entre otros. Los temas no emergentes también tienen su debate eterno, aunque de manera “pasiva” y no con la presencia que tienen los primeros comentados; la mayor parte de estos debates pasivos se encuentran dentro de subgrupos específicos dentro de las RS. Otro de los beneficios colectivos de las RS es la divulgación de la ciencia; sin embargo su popularidad entre las masas, recae principalmente cuando se trata de hallazgos trascendentes o impactantes; aunado a esto, se ha sugerido que la colaboración de la comunidad científica puede estimularse con las RS; uniendo vínculos entre investigadores de todas partes del mundo (Hamid, Waycott, Kurnia, & Chang, 2015; Hinojo, Aznar, Cáceres, & Romero, 2018).

Otra de las bondades de las RS es el comercio de “punto a punto”, es decir, usuario a usuario. Este tipo de negocio tiene un impacto sobresaliente sobre las empresas establecidas o *marcas* que promocionan sus productos en las redes. El comercio punto a punto posee varios factores fundamentales que le distinguen: La facilidad de *regateo*, el *trueque* y la *flexibilidad de entrega* de los bienes adquiridos. Estos tres aspectos permiten que sobresalga este tipo de comercio ya que los usuarios tienen la flexibilidad de negociar directamente los precios con el vendedor y ofrecer cambios y compensaciones por los productos en caso de crisis de efectivo; además las partes directas pueden acordar la entrega y el método de pago de múltiples maneras, factores que difícilmente son empleados por las empresas. El comercio *usuario a usuario* en las RS continúa siendo un objeto de estudio porque está impactando en el negocio de ventas *online* hoy en día. Este tipo de comercio cada vez se vuelve más amplio y frecuentado, tanto así que plataformas como Facebook© han incluido formatos preestablecidos para que los usuarios publiquen productos que deseen vender; esto sin contar la multiplicidad de sitios y subgrupos para el comercio en las redes que va desde lo general hasta lo específico (Gensler, Völckner, Liu-Thompkins, & Wiertz, 2013; Smith & Knighton, 2018)

5.1 Blended Learning

En el terreno académico, Burçin-Hamutoğlu, Kiyici, & İşman (2013), indican que el *Blended Learning -ver glosario-* es el predilecto actual más prometedor respecto a la inserción de la tecnología en la educación, ya que mezcla interacciones frente a frente con metodologías de trabajo presencial y en línea, lo que ofrece múltiples factores para trabajar en diversos contextos con diversos métodos de enseñanza. El *Blended Learning* fue uno de los primeros pasos hacia lo que se ha considerado el trayecto de la incorporación de las tecnologías en la educación hasta el *Mobile Learning*, que es el aprendizaje dado en contextos móviles con dispositivos (Cantú y Amaya, 2017). Se ha sugerido que el *Blended Learning* surge a la par con el *D-Learning* que es el aprendizaje a distancia, aunque siguieron en un principio caminos diferentes. Seguido de estos, surge el *E-Learning* distinguido por la separación física del profesorado o tutores de los alumnos a través de comunicación por medio de plataformas *online*. La estrategia de *E-Learning* permite que la instrucción llegue a un mayor número de educandos sin importar la distancia en que se encuentren. En este trayecto, con la llegada y la proliferación de los dispositivos móviles en el mercado, surge el *Mobile Learning* que reúne componentes metodológicos del *E-Learning*, *Blended Learning* y *D-Learning*; aunque existe la terminología *U-Learning* o aprendizaje ubicuo referido a la incorporación de todas las tecnologías, tanto móviles como no móviles.

*¿Por qué el Blended Learning que fue pionero del trayecto de la incorporación de las TIC a la educación, es ahora el más predilecto en la educación digital? Porque mezcla los componentes de interacción cara a cara con los virtuales. Esto se explicó con más detalle en el primer capítulo. La ventaja emocional ante el contacto presencial del alumno con el maestro y la disminución de emocionales afectivos en la interacción a través de internet, permiten que la mezcla de las metodologías de enseñanza que priorizan en una combinación *online* y presencial, obtengan mayores resultados no solo sobre las competencias *Know* y *Do*, sino también sobre la restante: *Be* (Goleman, 2012; LeDoux, 2012; Kyriazi, Headley, & Paré, 2018).*

5.2 Retroalimentación colaborativa

Otro de los beneficios, como se ha reiterado, es el eje colaborativo que se facilita en la RS, ya que propician una retroalimentación positiva heterogénea entre todos los usuarios de una comunidad que tiene intereses comunes, es decir, no es necesario catalogar a los miembros por edad o por nivel académico, ya que la participación colectiva en la resolución de un problema o retroalimentación mutua, se generan con mayor probabilidad. Es como si existiera un enorme grupo multigrado y multicultural donde no importaran los *quiénes* sino los *cómo* y los *porqués* (Dingyloudi & Strijbos, 2018; Karimi & Matous, 2018). Al respecto, Munzel, Meyer-Waarden, & Galan (2018), afirman que cuando la colaboración es óptima y la conexión social es permanente y armoniosa, los usuarios perciben una mayor satisfacción general y tienden a seguir interactuando en el mismo grupo para obtener más logros en colectivo. Este escenario salta a la educación formal cuando los profesores y los alumnos se encuentran conectados de manera recurrente, lo que favorece una estructura social que beneficia en el aprendizaje de los alumnos. Tener a un mentor como el profesor de contacto directo y mutuo en las RS ayuda a los estudiantes a centrar y filtrar la información que reciben a diario del flujo constante de contenido que se publica en las redes. Es importante reiterar que la figura del docente siempre es un eje moderador en el tipo de conocimiento y metodología que el estudiante procesa tanto en las redes como en la clase presencial.

Bond, Chykina, & Jones (2017) y Milošević, Živković, Arsić, & Manasijević (2018), indican que pertenecer a grupos de *amigos* con alto rendimiento en las RS no provoca que sus miembros mejoren su rendimiento académico dada la interactividad de estos en la red, sino que más bien el *logro positivo* se da cuando los usuarios se ubican en una posición más central del grupo o son protagonistas de la interacción. Por tanto, entre mayor participación y papel en la gestión de las interacciones se tenga, mayores serán las posibilidades de un logro positivo del estudiante. Si bien es importante colaborar, es aún más importante estar en el centro de la colaboración

siendo un activo protagonista de todos los procesos que el grupo emprenda; por este motivo, los grupos pequeños de estudio moderados por un docente en las RS, conforman escenarios con mayores probabilidades de éxito académico en este tipo de metodologías.

5.3 Grupos focales con moderación docente

¿Por qué un grupo de estudio de alumnos en las RS precisa de un docente moderador? Porque generalmente las interacciones protagónicas entre los jóvenes adolescentes tienden a perseguir el *quién* y no el *cómo* ni el *porqué*; es decir, el promedio de la actividad de los usuarios jóvenes en las RS tiene proclividad a la autopublicación de evidencias que logren una admiración de otros usuarios conocidos, lo que eventualmente produciría una mejor popularidad. Estas evidencias son de manera general de índole personal, sentimental y emocional y causan mayor impacto e impresión que el peso académico del usuario o el conocimiento que denote en las redes. Por estos motivos, la tendencia de las masas en las RS no persigue propiamente fines educativos. Si bien enfatizar en las figuras personales puede ser bueno, para fines didácticos es mejor dar paso a los *cómos* y *porqués* para resolver y comprender un problema o solución. Los grupos de opinión libre y heterogénea en las RS pueden desencadenar debates interminables y fuera de foco que distraen los objetivos establecidos. La presencia de moderadores morales y académicos como la figura del docente en grupos focales y específicos permite dirigir los esfuerzos hacia el cumplimiento de metas y construcción de conocimientos aproximados a los objetivos (O'Connor & Gladstone, 2018; Sapountzi & Psannis, 2018).

Autores como Tarbush & Teytelboym (2017) y Growiec, Growiec, J., & Kaminski (2018), han identificado que si bien es un hecho de que el promedio de las interacciones en los grupos de las RS se siguen dando de manera heterogénea, es decir, que se comparte y se observa contenido de diversos usuarios y grupos, los aprendizajes se refuerzan mejor cuando los usuarios comparten con sus lazos muy estrechos, por ejemplo, con familiares y amistades cercanas, esto además de mejorar los lazos afectivos, promueve una mayor atención y atractivo para analizar el contenido publicado por la amistad próxima; lo que puede convertirse en una buena estrategia cuando los padres se convierten en tutores de apoyo para los hijos o cuando el docente genera una confianza y amistad con los estudiantes, que permite un mayor interés en ellos por ver el contenido propio que el docente publica.

Swindle, Ward, & Whiteside (2018) y Phu & Gow (2018), identifican que la participación de la familia en las RS ha generado interesantes aspectos que conviene comentar y reflexionar, por ejemplo, afirman que existe un índice más alto de convivencia familiar en las RS entre familias del medio rural que urbanas;

esto no significa que el apego familiar en ambos contextos sea diferente, solo que las familias rurales tienden a ser más activas en la interacción continua con sus miembros. Aunque estas cuestiones conductuales siguen siendo objeto de estudio, es interesante reflexionar sobre esta tendencia, ya que la participación de los padres en las RS puede convertirse en un aliado del maestro en cuanto a la conformación de grupos de estudio, donde no solo se incluyan alumnos, sino también tutores próximos como los padres que interactúen en un proceso de construcción de conocimientos básicos que ven los alumnos, o bien pueden fungir como espectadores que vigilen de cerca a los hijos como estudiantes que deben acatar la moderaciones del docente y la impartición de trabajos en el escenario virtual.

Otra de las virtudes evidentes de las RS, es la facilidad para la compartición de contenido multimedia, que puede ser significadamente útil para el aprendizaje de contenidos. Sin embargo continúa existiendo una seria preocupación para identificar la información que es real o que provenga de fuentes confiables, por lo que la figura docente como experto en la rama estudiada por el alumno, sigue siendo imprescindible en la instrucción *online*. Por otra parte, se ha intentado la formulación de técnicas inteligentes computacionales sofisticadas en las RS y buscadores de internet para reducir falsas noticias y contenido de tipo *spam* que circundan las redes y el correo electrónico. Sin embargo, los contenidos falseados publicados en las redes son difíciles de erradicar ya que dependen de los mismos usuarios y de la aceptación que se les concede (Hossain, Alhamid, & Muhammad, 2018; Kumar-Sharma, Joshi, & Sharma, 2018).

Thai, Sheerran, & Cummings (2018) y Awidi, Paynter, & Vujosevic (2018), indican que metodologías como el *Blended Learning* en RS funcionan ya que los cursos académicos en grupos formales promueven una mayor conexión social ubicua entre el profesor y alumnos, aunque el trabajo *online* requiere de mucha moderación, y aún más cuando se trata de estudiantes jóvenes y adolescentes. *¿Por qué sucede esto, qué pasa entonces con los niños pequeños?*, pues como se ha reiterado, los infantes carecen de mayor maduración cerebral lo que aumenta las probabilidades de distraerse y tener poca autodisciplina en tareas autónomas de navegación por las RS; los adolescentes tienen un poco más de maduración cerebral que les permite un grado de reflexión sobre las cosas, aunque esta etapa genera dificultades para controlar impulsos y dejarse llevar por las tendencias conductuales populares en las redes. *¿Entonces qué se recomienda?* Lo más recomendable al trabajar con tecnologías virtuales como las RS, es con los alumnos mayores situados en los niveles superiores y de posgrado, dado el alto índice requerido de autodisciplina para el estudio autónomo y la gestión adecuada en las interacciones.

5.4 Aprendizaje de idiomas

Una de las asignaturas que presentan un mejor rendimiento con la ayuda de los dispositivos móviles y las RS, son las materias académicas del aprendizaje de idiomas; *¿por qué sucede esto?*, porque la praxis es la médula de la adquisición del lenguaje. El aprendizaje de idiomas en las RS no solo favorece la asimilación del idioma receptivo, es decir, aquella capacidad para recibir estímulos lingüísticos externos, sino también para el lenguaje eferente, que el alumno expresa para comunicarse con los demás. Las RS son un escenario excelente para la apropiación de un idioma porque no solo hay comunicación con el profesor o compañeros de clase, sino con familiares o amistades en el extranjero, conocidos locales o usuarios de grupos en las redes destinados al aprendizaje del idioma pretendido (Sirivedin, Soopunyo, Srisuantang, & Wongsothorn, 2018). Al respecto, la interacción social continua en las RS conforma el ambiente propicio para este tipo de aprendizajes, ya que la praxis y el lenguaje conforman una unidad dialéctica, debido que no puede ser una sin la otra (Cantú y Amaya, 2017). Además, la incorporación de los dispositivos móviles en combinación con el uso de las RS fomenta la flexibilidad para aprender y ejercitar el idioma en cualquier tiempo y lugar utilizando todos los medios disponibles para enviar y recibir información, por ejemplo, escribir y recibir texto, enviar audio y establecer una llamada telefónica o videollamada.

Aunque para algunos parezca que la corriente va en contra del uso educativo que se le pueda dar a las redes, es posible aproximarse a algunas estrategias didácticas que pueden verse favorecidas con el uso de las RS. Es importante continuar reflexionando sobre la práctica pedagógica en el contexto social *online*, ya que las redes son cada vez más populares y recurridas por la sociedad que se encuentra inmersa en ellas.

Conclusiones

Se ofrecen a continuación algunas pautas fundamentales para el rescate de las ideas medulares de los temas tratados.

Fundamentalmente, es necesario exhortarnos como docentes e investigadores en el campo de la educación, la psicología y la sociología, a afrontar un esquema reflexivo sobre las tendencias que vienen sobre los procesos de las RS, puesto que son escenarios que no van a retroceder.

Si bien la figura docente es fundamental para el acto educativo, se deben redoblar bríos de la mano con todos los actores de la sociedad para lograr en conjunto un ajuste moderado de los trayectos que están siguiendo hoy en día las RS.

Las interacciones a través de pantallas, dispositivos móviles y entornos virtuales como las RS, reducen la cantidad de emociones afectivas que se propician en conversaciones frente a frente, lo que da lugar a la ejecución de comportamientos que con dificultad se podrían expresar cara a cara. Entre estos efectos se encuentra el *slacktivism*, el *schadenfreude* y el *cyberbullying*.

Las RS son frecuentemente recurridas ya que los usuarios comúnmente publican información de tipo personal, sentimental y emocional, lo que genera una mayor atención a las interacciones sociales que circundan a dicha evidencia.

Existe una proclividad entre los adolescentes y jóvenes a recurrir hacia el consumo, compartición y creación de contenido multimedia sutilmente ofensivo, satírico y paródico; sin embargo, cuando se trata de las evidencias propias y personales publicadas, tienden a colocar contenido positivo para obtener más halagos y causar una mayor impresión entre sus conocidos.

La supervivencia social es un fenómeno que está afectando gravemente la armonía social en las RS, se requiere de una fuerte formación axiológica que parta desde que los usuarios son pequeños, para empezar a estimular la generación de escenarios más tolerantes y respetuosos.

El colectivo en las RS juega un papel importante en la maculación del prestigio tanto de usuarios particulares, como de subsitios y figuras públicas, así como de estancias políticas y gubernamentales. La presión en las RS ha favorecido un poco la transparencia de los procesos de gobernabilidad, ante el potencial que tiene cualquier usuario para publicar evidencia que impacten en las reputaciones.

Las RS pueden facilitar la divulgación de la ciencia, aunque bajo algunas condiciones, y tener más impacto que los medios de comunicación masiva como la radio, la prensa y la televisión. Además pueden promover una exitosa colaboración científica entre grupos académicos de diversos países.

El comercio en las RS es un escenario significativamente favorecido en los negocios de usuario a usuario; esto facilita técnicas comerciales a las cuales las empresas y marcas no pueden acceder, por ejemplo, la opción del regateo, el trueque y la amplia flexibilidad de pago y entrega de mercancía.

Las RS son un escenario factible para mantener un cierto nivel de anonimato, y crear una representación de identidad que no necesariamente es la real. Esto ha favorecido en parte la creación de *influencers*, que son usuarios comunes que se convirtieron en “famosos de la red”, aunque esta labor no es sencilla.

La búsqueda de *likes* es una espada de dos filos, pues promueve una satisfacción general ante las reacciones de los conocidos, y facilita la adicción a las reacciones positivas, llevando a los usuarios a utilizar estrategias que llamen la atención para obtener más *likes*, por ejemplo, el sexismo entre las féminas.

Si bien existe una diversidad de tipos de publicaciones en las RS, la que más predomina es el contenido multimedia en video e imagen, lo que da lugar al posicionamiento del meme. Esta tendencia se ve favorecida por el procesamiento y resguardo de la información visual, que es la materia prima de la memoria humana.

Los factores relacionados con el éxito en la viralización de un videomeme son: La sencillez de mensaje, la carga emocional, el enlace con la experiencia común, la corta duración, la animación para amortiguar una eventual complejidad y la calidad del material.

Se ha propuesto una tipología taxonómica acerca de los *memes*; entre estos se encuentran los contenidos replicadores, metamórficos, persistentes, volátiles, epidémicos, fecundos, globales, locales y huérfanos.

Los rubros más atacados por la ola despectiva sutil y paródica del promedio de los *memes* en las RS son: El género, el aspecto racial, la religión, la esfera política, gubernamental y los acontecimientos imprevistos emergentes, como tragedias, cataclismos o noticias impactantes.

Existe una tendencia para exagerar los mensajes en las RS, esto se debe de manera general a una creencia arraigada y fundada en la infancia que muda con la edad bajo condiciones de poca capacitación para el dominio adecuado del lenguaje.

Las perspectivas entre los usuarios son susceptibles de moldearse en las RS bajo condiciones de un bombardeo de contenido con determinado objetivo. Las

premisas que sustentan esta teoría son: La consolidación de las creencias y el encaramiento de una decisión exógena. Ambas tienen una etiología neuronal en el proceso de toma de decisiones.

A pesar de que los adolescentes y jóvenes están conscientes sobre los sesgos en la privacidad de los datos personales en las RS, suelen continuar ejecutando comportamientos que contradicen a esta creencia.

Uno de los problemas principales de la RS entre los adolescentes y jóvenes en el uso excesivo de las redes que genera una adicción que va más allá de autoconvencimiento y la fuerza de voluntad.

El constante flujo de información en las RS no permite que se consolide el aprendizaje sobre el contenido que se observa en las redes, esto entorpece la memoria de trabajo, disminuyendo los focos atencionales para retención, dada la vasta cantidad de información constante.

Las TIC como ciencias para la facilidad han generado importantes déficits en las capacidades de los alumnos para emprender un trayecto de aprendizaje adecuado. La practicidad en internet para encontrar información con la que el usuario no está familiarizado, ha generado dos problemas fundamentales: La falta de vínculo cognoscitivo y la claridad de la ambigüedad.

La falta de descanso mental y reposo, dificulta el proceso creativo después de un periodo de trabajo académico. Los focos atencionales dado el uso constante de las RS propician una saturación atencional pues son muchos los estímulos digitales a los cuales se está expuesto. Esto genera algunas comorbilidades.

La manipulación de tendencias es una práctica predominante en el escenario de las RS; entre sus estrategias que parten de principios neuropsicológicos, se encuentran: El uso de *bots*, los ejércitos de teclados y las noticias falsas.

La aparente omisión u olvido por parte de los usuarios al respecto al riesgo en la privacidad y la manipulación en las RS puede deberse a tres factores fundamentales: Una asimilación lábil del fenómeno; la predisposición del cerebro para olvidar la información negativa y por una voluntad consciente para no dejar de percibir un estímulo satisfactorio.

El *Blended Learning* es un predilecto prometedor respecto a la inserción de la tecnología en la educación, ya que mezcla interacciones frente a frente con metodologías de trabajo presencial y en línea, lo que ofrece múltiples factores para trabajar en diversos contextos con diversos métodos de enseñanza.

Tener a un mentor como el profesor de contacto directo y mutuo en las RS ayuda a los estudiantes a centrar y filtrar la información que reciben a diario del flujo constante de contenido que se publica en las redes y modera su instrucción en las tareas académicas *online*.

El logro positivo y académico se da cuando los usuarios se ubican en una posición más central del grupo o son protagonistas de la interacción. Por tanto, entre mayor participación y papel en la gestión de las interacciones se tenga, mayores serán las posibilidades de un logro positivo del estudiante.

Una estrategia recomendada para los docentes que incorporan las RS bajo el modelo de *Blended Learning*, con alumnos adolescentes, consiste en involucrar a los padres para que se conviertan en vigilantes en los grupos académicos cerrados y focales en las RS.

Es necesario reiterar que lo más recomendable al incorporar tecnologías virtuales como las RS en las tareas escolares, es trabajar con los alumnos mayores situados en los niveles superiores y de posgrado, dado el alto índice requerido de autodisciplina para el estudio autónomo y la gestión adecuada en las interacciones.

Una de las asignaturas que presentan un mejor rendimiento con la ayuda de los dispositivos móviles y las RS, son las materias académicas del aprendizaje de idiomas, por la praxis que constituye la médula de la adquisición del lenguaje.

Glosario de términos

Ácido gama aminobutírico o GABA: Es un neurotransmisor sintetizado pequeño desde el punto de vista molecular, es generalmente inhibidor, permeable a la barrera hematoencefálica y se encuentra presente de manera importante en la sustancia gris del SNC, retinas y médula; de manera que favorece un equilibrio en funciones de excitación e inhibición en tareas sensitivas, cognitivas y motoras. Se ha sugerido que los receptores GABA son los más numerosos en el sistema nervioso de los mamíferos. Farmacológicamente es administrado para tratar alteraciones de la ansiedad y el insomnio, con terapias de ejercicio físico regular o prácticas de relajación o yoga, que favorecen el aumento de GABA para controlar el estrés.

Actividad onírica: Es el término referido al acto de soñar, el cual es necesario para la recuperación del cuerpo. No debe confundirse con el acto de dormir.

Aplicación o app: Es una aplicación de *software* instalable o incrustada en una plataforma *online* para ayudar al usuario en una labor concreta. A las *apps* colocadas dentro de la web se les conoce como *webapps*.

Atrofia: Empobrecimiento del desarrollo alguna parte fenotípica o genómica del cuerpo.

Avizorar: Mirar con atención y en todas direcciones buscando algo. Descubrir algo mirando con atención y en todas direcciones.

Axiológico: Referente al estudio de los valores y la ética. Parte de la filosofía que estudia la naturaleza de la bondad y la maldad, valores y antivalores humanos.

Black Friday: En español “viernes negro”, referido al día que inicia la temporada de compras navideñas con significativas rebajas en muchas tiendas minoristas y grandes almacenes en Estados Unidos. Como complemento a esta festividad consumista también existe el “ciberlunes” conocido también como *Cyber Monday*, que es un día dedicado a compras por Internet y se celebra el lunes después de la festividad de Acción de Gracias.

Blended Learning: O aprendizaje mixto o combinado. Es la referencia al aprendizaje semipresencial que consiste en la combinación del trabajo presencial y del trabajo en línea. La mezcla de ambos escenarios permite

controlar una mayor cantidad de factores como el lugar, momento y espacio de trabajo, así como una combinación de diferentes métodos de impartición y modelos de enseñanza.

Boom: Anglicismo de origen onomatopéyico imitativo a un ruido estrepitoso generado por una bomba. Es utilizado para referirse al éxito o popularidad repentinos.

Cefalea: Dolor de cabeza persistente acompañado de sensación de pesadez y un detrimento del rendimiento cognitivo.

Circunvolución cerebral: El cerebro tiene una apariencia única que consiste en muchos pliegues con giros, surcos o hendiduras. Un pliegue cerebral se conoce como circunvolución, mientras que una depresión se denomina surco o fisura. La corteza cerebral contiene numerosas circunvoluciones que están rodeadas por uno o más surcos.

Colectivo: Conjunto de personas que poseen intereses comunes o simplemente son miembros de una red poblacional.

Comorbilidad: Cuadro de circunstancias, síntomas y efectos presentes en un trastorno.

Corteza cerebral: También conocida como córtex cerebral. Es el tejido nervioso que cubre la superficie de los hemisferios cerebrales, alcanzando su máximo desarrollo en las últimas etapas de la maduración cerebral. Es responsable de las acciones ejecutivas del pensamiento como la percepción, la memoria, la imaginación, el juicio y la decisión. Por motivos de escaso espacio dentro de la bóveda craneal, las capas de materia gris y blanca están estrechamente replegadas en la corteza formando cisuras y circunvoluciones.

Crowdfunding: Práctica de financiar un proyecto o empresa mediante la recaudación de pequeñas cantidades de dinero de un gran número de personas, generalmente a través de Internet.

D-Learning: Término referido al aprendizaje a distancia. Se constituye mediante una comunicación mediada por las tecnologías de la información y la comunicación, en sustitución de la comunicación interpersonal directa. Uno de los primeros ejemplos de este tipo de modalidad fueron los cursos por correspondencia.

Dopamina: Neurotransmisor sintetizado en muchas partes del sistema nervioso, especialmente en la sustancia negra, que forma parte de los ganglios basales. La dopamina cumple con funciones inhibitorias en el sistema nervioso central y generalmente es liberada de manera precursora por el hipotálamo.

Eferente: Que sale del cuerpo, o que es evocado. Es lo contrario a aferente, que entra en el cuerpo a través de los sentidos.

E-Learning: Término referido al aprendizaje electrónico dado en sitios en internet. Este tipo de capacitaciones *online* permite la interacción del usuario con el material mediante la utilización de diversas herramientas y plataformas informáticas.

Encéfalo: Conjunto de los componentes principales del sistema nervioso, incluyendo el cerebro, ganglios basales, tronco encefálico y médula espinal.

Endocrino: Término relacionado con el sistema endocrino, también llamado sistema de glándulas de secreción interna, que es el conjunto de órganos y tejidos del organismo, que segregan un tipo de sustancias llamadas hormonas, que son liberadas al torrente sanguíneo para regular determinadas funciones del cuerpo.

Etiología: Estudio sobre el origen de las causas o las consecuencias.

Exógeno: Que se debe a causas externas.

Fémina: Mujer; persona de sexo femenino.

Grupo o empresa moral: Entidad que recae en varias personas o miembros para representar la identidad de una “institución”.

Hemisferio cerebral: Estructuras más grandes del telencéfalo de la corteza superior. Si bien fenotípicamente parecen paralelos, son asimétricos, como los dos lados de la cara del individuo. La cisura sagital profunda en la línea media los divide mediante un pliegue de la meninge duramadre en hemisferio derecho y hemisferio izquierdo. Ambos hemisferios poseen tres comisuras que los unen y permiten su conexión para cruzar información entre ellos: Cuerpo calloso como la principal y más extensa, la comisura anterior y posterior.

Hermetismo: Cualidad que tienen las personas en lo referente a tratos o convenios que se llevan a cabo con alto secretismo, de tal manera que las evidencias con alta probabilidad son inaccesibles a la luz pública.

Heurístico: Que tiene la capacidad para resolver problemas.

Inefable: Que no puede expresarse con palabras.

Influencer: Persona popular que cuenta con cierta credibilidad sobre un tema o temas en concreto, y que por su presencia e influencia en redes sociales, puede llegar a convertirse en un prescriptor interesante para una marca.

Información episódica: Contenido mnémico que contiene datos de tiempo y lugar.

Like: Reacción en las RS para denotar gusto y alegría hacia una publicación. Existen otros tipos de reacciones como “me encanta”, “me entristece”, “me enoja o molesta”, entre otras. La idea del *like* tiene un sentido de origen positivo.

Melatonina: Hormona que interviene en el ciclo natural del sueño. En condiciones normales se activa con la percepción de poca luz, por lo tanto los niveles naturales de la melatonina en sangre son más altos por la noche.

Memoria de trabajo: Memoria que forma parte de las funciones ejecutivas superiores del encéfalo, que se ejecuta como un espacio virtual constante de trabajo mental flexible para rescatar información almacenada en la memoria a largo plazo para dar sentido y lógica a la información entrante del mundo y así reforzar los conocimientos previos.

Memoria procedimental: Parte de la memoria que participa en el recuerdo de las habilidades motoras y ejecutivas necesarias para realizar una tarea. Es un sistema ejecutivo que guía la actividad y suele funcionar a un nivel inconsciente.

Mielinización: Proceso mediante el cual los oligodendrocitos en el sistema nervioso central y células de Schwann en el sistema nervioso periférico forma una vaina de mielina multilaminar de membranas plasmáticas que rodean los axones de las neuronas para impulsar y proteger los impulsos eléctricos que viajan entre las conexiones sinápticas. Al proceso de mielinización también se le conoce como maduración cerebral.

Mitosis: Proceso de reproducción de una célula que consiste, fundamentalmente, en la división longitudinal de los cromosomas y en la división del núcleo y del citoplasma; como resultado se constituyen dos células hijas con el mismo número de cromosomas y la misma información genética que la célula madre.

Mobile Learning: Término relacionado con el uso de las tecnologías móviles dirigidas hacia fines educativos para brindar apoyo a la enseñanza y aprendizaje.

Multimedia: Que reúne fundamentalmente los cuatro medios digitales para la codificación de información: Video, audio, texto e imagen.

Neurotransmisor: También conocido como mensajero químico, es una biomolécula que permite la transmisión de información desde una neurona hacia otra mediante la sinapsis que las separa. El neurotransmisor se libera desde las vesículas sinápticas situadas en los botones sinápticos en la extremidad de la neurona presináptica, hacia la sinapsis atraviesa el espacio sináptico y actúa sobre los receptores celulares específicos de la célula objetivo.

Neurotransmisor inhibitorio: Los neurotransmisores generalmente se dividen en dos tipos: Excitatorios e inhibitorios, los primeros despolarizan la membrana y aumentan la posibilidad de que se genere un potencial

de acción. Los neurotransmisores inhibidores mantienen la membrana polarizada y disminuyen la posibilidad de que se genere un potencial de acción. Sin embargo, la distinción entre neurotransmisores excitatorios y neurotransmisores inhibidores no es absoluta. La acción de un neurotransmisor se produce por el efecto de la unión entre el neurotransmisor y su receptor, pero un mismo neurotransmisor puede unirse a receptores diferentes y generar respuestas diferentes.

Odorífico: Información relativa al olor.

Online: Palabra inglesa referida a estar “en línea”. El concepto se utiliza en el ámbito de la informática para nombrar a algo o a alguien que está haciendo uso de una red de internet.

Operaciones formales: Última etapa del desarrollo cognitivo observada y postulada por el psicopedagogo Piaget. Consiste en un estadio donde la madurez cerebral derivada del proceso de mielinización alcanza un grado para que el sujeto tenga mayor facilidad para las capacidades de razonamiento abstracto, manejo de situaciones hipotéticas e problemas espaciales complejos. Generalmente esta etapa comienza entre los 11, 12 y 13 años.

Pupilo: Alumno, discípulo o estudiante.

Regateo: Proceso por el cual el comprador solicita rebajar el precio de un bien a la vez que el vendedor argumenta la alza del precio.

Semántica: Relacionada con el significado de las cosas. La semantización es un proceso neural común de la memoria para conservar solo la esencia de las cosas.

Serotonina: Hormona generalmente inhibitoria consistente de una amina sintetizada o compuesto químico orgánico regulador de SNC con mayor presencia en los núcleos de rafe y médula oblongada, formación reticular, córtex, plaquetas del torrente y tracto gastrointestinal. La serotonina no puede atravesar la barrera hematoencefálica, por lo que el SNC debe sintetizar su parte. Además de cumplir funciones endocrinas, se encuentra implicada en la modulación de la percepción del dolor, sensibilidad emocional, regulación del sueño, ya que coordina la producción de melatonina, mitosis y disminuye su concentración en situaciones de estrés, por lo que puede usarse como antidepresivo. Esta hormona se implica de manera importante en el control de los estados de ánimo, por lo que es susceptible a que determinadas drogas como el éxtasis generen aumentos significativos de los niveles.

Sistema límbico: Sistema formado por varias estructuras cerebrales que regulan las respuestas fisiológicas frente a determinados estímulos, instintos y reflejos humanos. Sus partes principales que lo conforman son:

Tálamo, hipotálamo, hipocampo, amígdala cerebral, cuerpo caloso, septo y mesencéfalo. El sistema límbico interacciona muy velozmente con el sistema endocrino y el sistema nervioso periférico.

Slacktivismo: Neologismo inglés referido al activismo de sillón. Se trata de una forma de realizar activismo en línea, sin abandonar las actividades habituales, por lo general interactuando en las redes sociales.

Spam: Generalmente se refiere al correo electrónico no solicitado que se envía a un gran número de destinatarios con fines publicitarios o comerciales. El término se ha aplicado también hacia el hecho de recibir contenido falso en la navegación por la red con el fin de generar nuevas perspectivas o fraudes y chantajes con fines de lucro.

Virtual: Referido al *software*, a aquello intangible que existe en el plano de la informática.

Lista de referencias

- Alberini, C. (2005). "Mechanisms of memory stabilization: are consolidation and reconsolidation similar or distinct processes?" *Trends on Neuroscience*, 28(1): 51-56.
- Andersson, G., Carlbring, P., & Grimlund, A. (2008). "Predicting treatment outcome in internet versus face to face treatment of panic disorder". *Computers in Human Behavior*, 24(5): 1790-1801.
- Arab, E., & Díaz, A. (2015). "Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: aspectos positivos y negativos". *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1): 7-13.
- Atadil, H., Srakaya, E., Baloglu, S., & Kirillova, K. (2017). "Destination Neurogenetics: Creation of destination meme maps of tourists". *Journal of Business Research*, 74(1): 154-161.
- Audrezet, A., De Kerviler, G., & Moulard, J. (2018). "Authenticity under threat: When social media influencers need to go beyond self-presentation". *Journal of Business Research*, (In Press). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.07.008>
- Awidi, I., Paynter, M., & Vujosevic, T. (2018). "Facebook group in the learning design of a higher education course: An analysis of factors influencing positive learning experience for students". *Computers & Education*, 129(1): 106-121.
- Baccarella, C., Wagner, T., Kietzmann, J., & McCarthy, I. (2018). "Social media? It's serious! Understanding the dark side of social media". *European Management Journal*, 34(4): 431-438.
- Bailey, A., Bonifield, C., & Arias, A. (2018). "Social media use by young Latin American consumers: An exploration". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 43(1): 10-19.
- Balakrishnan, V., & Chin-Lay, G. (2016). "Students' learning styles and their effects on the use of social media technology for learning". *Telematics and Informatics*, 33(3): 808-821.
- Barbu, O. (2014). "Advertising, Microtargeting and Social Media". *Procedia*, 163(1): 44-49.
- Barrón, F. (1969). *Creative persons and creative process*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bata, H., Pentina, I., Tarafdar, M., & Pullins, E. (2018). "Mobile social networking and salesperson maladaptive dependence behaviors". *Computers in Human Behavior*, 81(1): 235-249.
- Beaty, R., Benedek, M., Wikins, R., Jauk, E., Fink, A., Silvia, P., Hodges, D., Koschutnig, K., & Neubauer, A. (2014). "Creativity and the default network: A functional connectivity analysis of the creative brain at rest". *Neuropsychologia*, 64(1): 92-108.

- Beck, H., Hettleton, D., Recalde, L., Saez, D., & Barahona, A. (2017). "A system for extracting and comparing memes in online forums". *Expert Systems with Applications*, 82(1): 231-251.
- Benaim, M. (2018). "From symbolic values to symbolic innovation: Internet-memes and innovation". *Research Policy*, 47(5): 901-910.
- Bernal, A. (2001). *El problema de la innovación educativa*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Black, R., Johnson, P., & Fishman, E. (2018). "Social Media for Global Education: Pearls and Pitfalls of Using Facebook, Twitter, and Instagram". *Journal of the American College of Radiology*, 15(10): 1513-1516.
- Bond, R., Chykina, V., & Jones, J. (2017). "Social network effects on academic achievement". *The Social Science Journal*, 54(49): 438-449.
- Borawska, A. (2018). "Mining Neuroscience Data for Social Campaign Evaluation". *Procedia Computer Science*, 126(1): 1758-1770.
- Bragdon, A., & Gamon, D. (2011). *Brains that work a little bit differently*. Auckland: Brainwaves Books.
- Braidot, N. (2011). *Neuromarketing en acción*. Buenos Aires: Granica.
- Brown, S., Tenbrick, A., & LaMarre, G. (2018). "Performance while distracted: The effect of cognitive styles and working memory". *Personality and Individual Differences*, 138(1): 380-384.
- Brubaker, P., Haden, S., Hansen, J., Pelham, S., & Ostler, A. (2018). "One does not simply meme about organizations: Exploring the content creation strategies of user-generated memes on Imgur". *Public Relations Review*, 44(5): 741-751.
- Burçin-Hamutoğlu, N., Kiyici, M., & İşman, A. (2013). "Facebook Literacy in Education". *Procedia*, 106(1): 1218-1221
- Cantú, D., & Amaya, A. (2017). *Aprendizaje móvil*. México: Colofón Ediciones Académicas.
- Casas, J., Ruiz, R., Ortega, R. (2013). "Validation of the Internet and Social Networking Experiences Questionnaire in Spanish adolescents". *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13(1): 40-48.
- Celik, M., & Ahmet-Sakir, D. (2018). "Discovering socially similar users in social media datasets based on their socially important locations" *Information Processing & Management*, 56(6): 1154-1168.
- Chae, J. (2018). "Reexamining the relationship between social media and happiness: The effects of various social media platforms on reconceptualized happiness". *Telematics and Informatics*, 35(6): 1656-1664.
- Chiao, J. (2018). "Developmental aspects in cultural neuroscience". *Developmental Review*, 2018(1): 1-9.
- Chou, H., Liu, Y., & Chou, C. (2018). "Privacy behavior profiles of underage Facebook users". *Computers & Education*, 128(1): 473-485.

- Chowdhury, S., Young, J., & Ramalingam, A. (2016). "Identity and group conflict". *European Economic Review*, 90(1): 107-121.
- Chung, M. (2018). "The message influences me more than others: How and why social media metrics affect first person perception and behavioral intentions". *Computers in Human Behavior*, 91(1): 271-278.
- Cionea, I., Piercy, C., & Carpenter, C. (2017). "A profile of arguing behaviors on Facebook". *Computers in Human Behavior*, 76(1): 438-449.
- Combs, D., Powell, C., Ryan, D., & Smith, R. (2018). "Politics, schadenfreude, and ingroup identification: The sometimes-happy thing about a poor economy and death". *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(4): 635-646.
- Cornejo, M. (2009). *La cultura de la innovación*. Madrid: Ciemat.
- Cortés, J. (2000). *¿Qué son los memes? Introducción general a la teoría de los memes*. Barcelona: Telépolis.
- Crossman, A., & Neary, D. (2007). *Neuroanatomía*. Barcelona: Masson.
- Damasio, A. (2000). *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. New York: Harvest Books.
- Datu, J., Yang, W., Valdez, J., & Wah, S. (2018). "Is facebook involvement associated with academic engagement among Filipino university students? A cross-sectional study". *Computers & Education*, 125(1): 246-253.
- De Calherios, V., & Stauder, J. (2018). "Exploring social media use as a composite construct to understand its relation to mental health: A pilot study on adolescents". *Children and Youth Services Review*, 91(1): 398-402.
- De Calherios, V., & Stauder, J. (2018). "Exploring social media use as a composite construct to understand its relation to mental health: A pilot study on adolescents". *Children and Youth Services Review*, 91(1): 398-402.
- Dementieva, K. (2018). "Media meme and its role in the formation of a multi-ethnic society". *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta Filologiya-Tomsk State*, 53(1): 257-278.
- Dingyloudi, F., & Strijbos, J. (2018). "Just plain peers across social networks: Peer-feedback networks nested in personal and academic networks in higher education". *Learning, Culture and Social Education*, 18(1): 86-112.
- Drahošová, M., & Balco, P. (2017). "The analysis of advantages and disadvantages of use of social media in European Union". *Procedia Computer Science*, 109(1): 1005-1009.
- Eller, A., Gil, E., Pérez, J., Rugerio, P., Villanueva, C., & Yáñez, P. (2014). "#Ladies & #Gentlemen of Mexico City: Social Dominance and Discriminatory Attitudes". *Acta de Investigación Psicológica*, 4(1): 1344-1355.
- Falk, E., & Bassett, D. (2017). "Brain and Social Networks: Fundamental Building Blocks of Human Experience". *Trends in Cognitive Sciences*, 21(9): 674-690.

- Fatkin, J., & Lansdown, T. (2015). "Prosocial media in action". *Computers in Human Behavior*, 48(1): 581-586.
- Fitó-Beltran, A., Hernández, A., & Serrandell, E. (2014). "Comparing student competences in a face-to-face and online business game". *Computers in Human Behavior*, 30(1): 452-459.
- Forssell, R. (2016). "Exploring cyberbullying and face-to-face bullying in working life – Prevalence, targets and expressions". *Computers in Human Behavior*, 58(1): 454-460.
- Fuentes, C., & Torbay, A. (2004). *Desarrollar la creatividad desde los contextos educativos: un marco de reflexión sobre la mejora socio-personal*. Madrid: ICE.
- Garaigordobil, M. (2015). "Antisocial behavior: Connection with bullying/cyberbullying and conflict resolution". *Psychosocial Intervention*, 26(1): 47-54.
- García, V., Aquino, S., & Ramírez, N. (2016). "Programa de alfabetización digital en México". *Revista de Investigación Educativa*, 23(1): 24-44.
- Garrido, A., & King, S. (2018). "The missing link: Creating value with Social Media use in hotels". *International Journal of Hospitality Management*, 75(1): 94-104.
- Gensler, S., Völckner, F., Liu-Thompkins, Y., & Wiertz, C. (2013). "Managing Brands in the Social Media Environment". *Journal of Interactive Marketing*, 27(4): 242-256.
- Gieselmann, A., & Pietrowsky, R. (2016). "Treating procrastination chat-based versus face-to-face: An RCT evaluating the role of self-disclosure and perceived counselor's characteristics". *Computers in Human Behavior*, 54(1): 444-452.
- Giunchiglia, F., Zeni, M., Gobbi, E., Bognotti, E., & Bison, I. (2018). "Mobile social media usage and academic performance". *Computers in Human Behavior*, 82(1): 117-185
- Goleman, D. (2012). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Gómez, R., Leskovec, J., & Krause, A. (2012). "Inferring Networks of Diffusion and Influence". *ACM Transactions on Knowledge Discovery from Data*, 5(4): 4-11.
- González, M., Santamaría, J., Rodríguez, R., Iglesias, M., & Juliá, J. (2015). "Addiction versus pseudoaddiction". *Medicina Paliativa*, 22(1): 20-26.
- Growiec, K., Growiec, J., & Kaminski, B. (2018). "Social network structure and the trade-off between social utility and economic performance". *Social Networks*, 55(1): 31-46.
- Guadagno, R., Rempala, D., Murphy, S., & Okdie, B. (2013). "What makes a video go viral? An analysis of emotional contagion and Internet memes". *Computers in Human Behavior*, 29(6): 2312-2319.
- Gutiérrez, L. (2012). "Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones". *Educación y Tecnología*, 2012(1): 111-122.
- Hamid, S., Waycott, J., Kurnia, S., & Chang, S. (2015). "Understanding students' perceptions of the benefits of online social networking use for teaching and learning". *The Internet and Higher Education*, 26(1): 1-9.
- He, S., Zheng, X., & Zeng, D. (2016). "A model-free scheme for meme ranking in social media". *Decision Support Systems*, 81(1): 1-11.

- Hearne, K., Mattingley, J., & Cocchi, L. (2016). "Functional brain networks related to individual differences in human intelligence at rest". *Scientific Reports*, 6(3232): 8-14.
- Heimrath, J., Gorges, M., Kassubek, J., Müller, H., Birbaumer, N., Ludolph, A., & Lulé, D. (2013). "Additional resources and the default mode network: Evidence of increased connectivity and decreased white matter integrity in amyotrophic lateral sclerosis". *Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration*, 34(2):419-427.
- Hevia, J., Sanz, A., Hidalgo, R., Hernández, M., & Guevara, M. (2014). *Evaluación de la toma de decisiones sociales a través del Ultimatum Game, versión computarizada*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Hinojo, F., Aznar, I., Cáceres, M., & Romero, J. (2018). "Use of social networks for international collaboration among medical students". *Medical Education*, (In Press).
Doi: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.08.009>
- Hossain, M., Alhamid, M., & Muhammad, G. (2018). "Collaborative analysis model for trending images on social networks". *Future Generation Computer Systems*, 86(1): 855-862.
- Howard-Jones, P. (2014). "Neuroscience and education: myths and messages". *Neuroscience*, 15(1): 817-824.
- Hsieh, M. (2016). "The most potential principles of social media". *Computers & Electrical Engineering*, 51(1): 376-388.
- Jabeur, N., Nait-Sidi-Moh, A., & Zeadally, S. (2018). "Crowd social media computing: Applying crowd computing techniques to social media". *Applied Soft Computing*, 66(1): 495-505.
- Jasso, J., & López, F. (2018). "Measuring the relationship between social media use and addictive behavior and depression and suicide ideation among university students". *Computers in Human Behavior*, 87(1): 183-191.
- Jeffery, K. (2018). "The Hippocampus: From Memory, to Map, to Memory Map". *Trends in Neurosciences*, 41(2): 64-66.
- Jeong-So, H., Choi, H., & Yoon, H. (2015). "Understanding users' perceived needs and concerns toward mobile application integration in primary science education in Korea". *International Journal of Mobile Learning y Organization*, 9(4): 12-18.
- Kafetsios, K., Chatzakou, D., Tsigilis, N., & Vakali, A. (2017). "Experience of emotion in face to face and computer-mediated social interactions: An event sampling study". *Computers in Human Behavior*, 76(1): 287-293.
- Kahneman, D., Knetsch, J., & Thaler, R. (1986). "Fairness as a Constraint on Profit Seeking: Entitlements in the Market". *The American Economic Review*, 76(4): 728-741.
- Kanat-Maymon, Y., Almog, L., Cohen, R., & Amichai, Y. (2018). "Contingent self-worth and Facebook addiction". *Computers in Human Behavior*, 88(19): 227-235.
- Karimi, F., & Matous, P. (2018). "Mapping diversity and inclusion in student societies: A social network perspective". *Computers in Human Behavior*, 88(1): 184-194.

- Kawate, S., & Patil, K. (2017). "Analysis of foul language usage in social media text conversation". *International Journal of Social Media and Interactive Learning Environments*, 5(3): 227-251.
- Khoza, L. (2017). "The Influence of Emotional Behaviour on Teacher-Student Relationship in the Classroom Setting: Nurse Teacher-Student Nurse Perspective". *International Journal of Educational Sciences*, 10(1): 81-87.
- Kim, J. (2017). "Smartphone-mediated communication vs. face-to-face interaction: Two routes to social support and problematic use of smartphone". *Computers in Human Behavior*, 67(1): 282-291.
- Kim, J., Seo, M., & David, P. (2015). "Alleviating depression only to become problematic mobile phone users: Can face-to-face communication be the antidote?" *Computers in Human Behavior*, 51(1): 440-447.
- Klostermann, J., Plumeer, A., Böger, D., & Decker, R. (2018). "Extracting brand information from social networks: Integrating image, text, and social tagging data". *International Journal of Research in Marketing*, (In Press). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2018.08.002>
- Kneidinger, B. (2017). "Mobile communication as invader in face-to-face interactions: An analysis of predictors for parallel communication habits". *Computer in Human Behavior*, 73(1): 328-335.
- Kock-Wah, T, & Shukri, Z. (2013). "Memes and Consciousness: Friend or Foe?" *Procedia*, 97(1): 517-521.
- Kuhl, P., Tsao, F., & Liu, H. (2003). "Foreign-language experience in infancy: effects of short-term exposure and social interaction on phonetic learning". *PNAS*, 100(15): 9096-9101.
- Kumar-Sharma, S., Joshi, A., & Sharma, H. (2018). "A multi-analytical approach to predict the Facebook usage in higher education". *Computers in Human Behavior*, 55(19): 340-353.
- Kyriazi, P., Headley, D., & Paré, D. (2018). "Multi-dimensional Coding by Basolateral Amygdala Neurons". *Neuron*, 99(6): 1315-1328.
- Kyu, K., Ri-Lee, A., & Lee, U. (2018). "Impact of anonymity on roles of personal and group identities in online communities". *Information & Management*, 2018(1): 1-8.
- Laurell, C., Sandström, C., & Suseno, Y. (2018). "Assessing the interplay between crowdfunding and sustainability in social media". *Technological Forecasting and Social Change*, (In Press). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.015>.
- LeDoux, J. (2012). "Rethinking the Emotional Brain". *Neuron*, 73(4): 653-676.
- Lee, S., & Xenos, M. (2018). "Social distraction? Social media use and political knowledge in two U.S. Presidential elections". *Computers in Human Behavior*, 90(1): 18-25.
- Levin, G. (2004). "The amygdala, the hippocampus, and emotional modulation of memory". *Neuroscientist*, 10(1): 31-39.

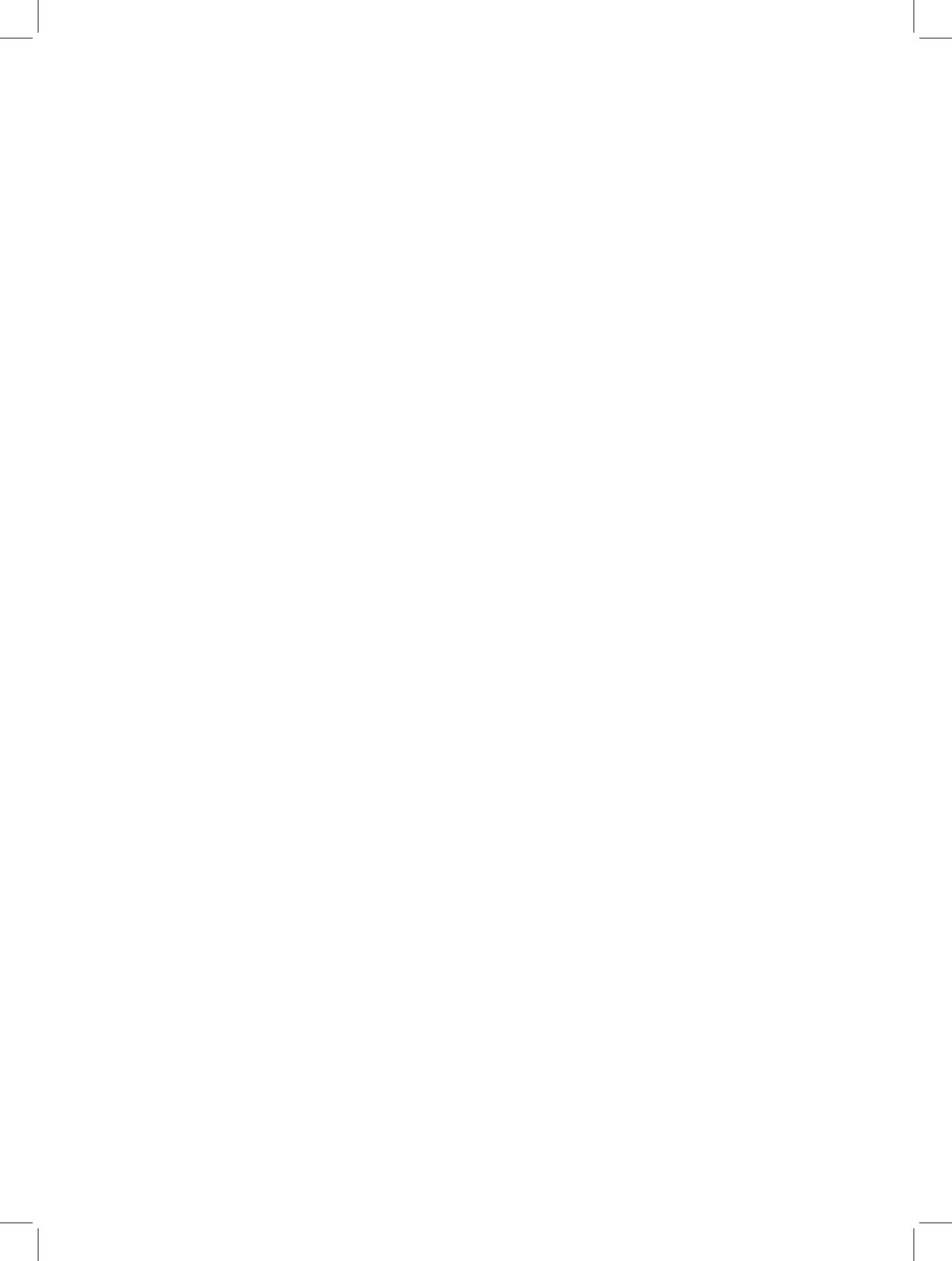
- Levis, D. (2008). "Formación docente en TIC". *Razón y palabra*, 13(63): 2-16.
- Lev-On, A. (2017). "The third-person effect on Facebook: The significance of perceived proficiency". *Telematics and Informatics*, 34(4): 252-260.
- Lipina, S. (2016). *Pobre cerebro: los efectos de la pobreza sobre el desarrollo cognitivo y emocional*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno.
- Lipinski-Harten, M., & Tafarodi, R. (2013). "Attitude moderation: A comparison of online chat and face-to-face conversation". *Computers in Human Behavior*, 29(6): 2490-2493.
- Liu, C., & Ma, J. (2018). "Development and validation of the Chinese social media addiction scale". *Personality and Individual Differences*, 134(1): 55-59.
- Liu, M., & Wang, Y. (2015). "Data collection mode effect on feeling thermometer questions: A comparison of face-to-face and Web surveys". *Computer in Human Behavior*, 48(1): 212-218.
- Lo, J. (2018). "Exploring the buffer effect of receiving social support on lonely and emotionally unstable social networking users". *Computers in Human Behavior*, 90(19): 103-116.
- Lock, D., & Funk, D. (2016). "The Multiple In-group Identity Framework". *Sport Management Review*, 19(2): 85-96.
- Logatt, C., y Castro, M. (2011). *Primer libro de neurosicoeducación*. Buenos Aires: Asociación Educar.
- MacKinnon, D. (1962). *The nature and nurture of creative talent*. Berkeley: University of California.
- Manes, F., & Niro, M. (2014). *Usar el cerebro*. Buenos Aires: Paidós.
- Martínez, F. (2011). *Neurociencias y educación inicial*. México: Trillas.
- Matlin, M. (2005). *Cognition*. New York: Wiley.
- Medrano, J., López, F., & Díaz, R. (2017). "Addictive behavior to social network sites and its relationship with the problematic use of the mobile phone". *Acta de Investigación Psicológica*, 7(3): 2832-2838.
- Milošević, I., Živković, D., Arsić, S., & Manasijević, D. (2018). "Facebook as virtual classroom – Social networking in learning and teaching among Serbian students". *Telematics and Informatics*, 32(4): 576-585.
- Miñarro, J. (2005). "La Red de Trastornos Adictivos: algunas reflexiones y comentarios". *Trastornos Adictivos*, 7(3): 128-129.
- Monroy, C. (2017). *Neurociencia de las decisiones*. México: SEELE Neuroscience Press.
- Motlagh, V. (2013). "The futures meme: A new generation perspective". *Futures*, 45(1): 62-72.
- Munzel, A., Meyer-Waarden, L., & Galan, J. (2018). "The social side of sustainability: Well-being as a driver and an outcome of social relationships and interactions on social networking sites". *Technological Forecasting and Social Change*, 130(1): 14-27.

- Muñoz, C., Burgos, S., Novoa, P., & Toro, C. (2017). "Internet addiction: What is the reality in medical students from Latin America?" *Educación Médica*, 18(3): 222-224.
- O'Connor, K., & Gladstone, E. (2018). "Beauty and social capital: Being attractive shapes social networks". *Social Networks*, 52(1): 42-47.
- Oliveira, D., Chan, K., & Leonel, E. (2018). "Scaling invariance in a social network with limited attention and innovation". *Physics Letters A*, 382(47): 3376-3380.
- Osei-Frimpong, K., & McLean, G. (2018). "Examining online social brand engagement: A social presence theory perspective". *Technological Forecasting and Social Change*, 128(1): 10-21.
- Ott, L., & Theunissen, P. (2015). "Reputations at risk: Engagement during social media crises". *Public Relations Review*, 41(1): 72-102.
- Ozawa, T., & Johansen, J. (2018). "Learning rules for aversive associative memory formation". *Current Opinion in Neurobiology*, 49(1): 148-157.
- Pang, H. (2018). "Exploring the beneficial effects of social networking site use on Chinese students' perceptions of social capital and psychological well-being in Germany". *International Journal of Intercultural Relations*, 67(1): 1-11.
- Paul-Chiou, W., Knewton, H., & Nofsinger, J. (2018). "Paying attention to social media stocks". *International Review of Economics & Finance*, (In Press). Doi: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.08.009>
- Pérez, G., Aguilar, A., & Guillermo-Archilla, M. (2014). "El meme en internet. Usos sociales, reinterpretación y significados, a partir de Harlem Shake". *Redes, Comunicación y Movimientos Sociales*, 27(75): 79-100.
- Phu, B., & Gow, A. (2018). "Facebook use and its association with subjective happiness and loneliness". *Computers in Human Behavior*, 92(1): 151-159.
- Piata, A. (2016). "When metaphor becomes a joke: Metaphor journeys from political ads to internet memes". *Journal of Pragmatics*, 106(1): 36-56.
- Pinto, M. (2012). *Neurociencias y teorías de la toma de decisiones*. Madrid: EAE.
- Prochazka, O. (2018). "A chronotopic approach to identity performance in a Facebook meme page". *Discourse Context & Media*, 25(1): 78-87.
- Quiñan, R. (2018). *¿Qué es la memoria?*. Barcelona: Ariel.
- Racine, E., Waldman, S., Rosenberg, J., & Illes, J. (2010). "Contemporary neuroscience in the media". *Social Science Media*, 71(4): 725-733.
- Ramachandra, V. (2012). *Encyclopedia of Human Behavior*. New York: Academic Press
- Ramsey, L., & Hora, A. (2018). "Picture this: Women's self-sexualization in photos on social media". *Personality and Individual Differences*, 133(1): 85-90.
- Reardon, S. (2013). "Does online "slacktivism" actually do more harm than good?" *NewScientist*, 218(2915): 24-26.
- Rosales, M., Juárez, C., & Barros, P. (2018). "Evolution and genomics of the human brain". *Neurología*, 33(4): 254-265.

- Rowe, A., & Pitfield, D. (2018). "The challenge facing existing airport campaign groups when incorporating social media into their campaign: A social network analysis of Airport Watch's social media utilization". *Geoforum*, 96(1): 236-247.
- Roy, D., & Tonegawa, S. (2017). "Manipulating memory in space and time". *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 17(1): 1-7.
- Sapountzi, A., & Psannis, K. (2018). "Social networking data analysis tools & challenges". *Future Generation Computer Systems*, 86(1): 893-913.
- Schacter, D. (2007). *Los siete pecados de la memoria: cómo olvida y recuerda la mente*. Madrid: Ariel.
- Scheepers, D., & Derks, B. (2016). "Revisiting social identity theory from a neuroscience perspective". *Current Opinion in Psychology*, 11(1): 74-78.
- Schiller, D., Monfils, M., Raio, C., Johnson, D., LeDoux, J., & Phelps, E. (2010). "Preventing the return of fear in humans using reconsolidation update mechanisms". *Nature*, 463(7277): 49-53.
- Seiffert-Brockmann, J., Diehl, T., & Dobusch, L. (2018). "Memes as games: The evolution of a digital discourse online". *New Media & Society*, 20(8): 2862-2879.
- Shiau, W., Dwivedi, Y., & Lai, H. (2018). "Examining the core knowledge on Facebook". *International Journal of Information Management*, 43(19): 52-63.
- Shin, J., Jian, L., & Bar, F. (2018). "The diffusion of misinformation on social media: Temporal pattern, message, and source". *Computers in Human Behavior*, 83(1): 278-287.
- Siampou, F., Komis, V., & Tseilos, N. (2014). "Online versus face-to-face collaboration in the context of a computer-supported modeling task". *Computer in Human Behavior*, 37(1): 369-376.
- Siemens, G. (2006). *Knowing Knowledge*. Morrisville: Lulu Editions.
- Sigman, M. (2015). *La vida secreta de la mente. Nuestro cerebro cuando decidimos, sentimos y pensamos*. México: PRH.
- Singh, S., Farley, S., & Donahue, J. (2018). "Grandiosity on display: Social media behaviors and dimensions of narcissism". *Personality and Individual Differences*, 134(1): 308-313.
- Sio, U., & Ormerod, T. (2009). "Does incubation enhance problem solving? A meta-analytic review". *Psychological Bulletin*, 135(1):94-120
- Sirivedin, P., Soopunyo, W., Srisuantang, S., & Wongsorthorn, A. (2018). "Effects of Facebook usage on English learning behavior of Thai English teachers". *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 39(2): 183-189.
- Smith, B., & Knighton, S. (2018). "Social media dialogues in a crisis: A mixed-methods approach to identifying publics on social media". *Public Relations Review*, 44(4): 562-573.
- Snyder, A., Bossenmaier, T., & Mitchell, D. (2004). *Concept formation: 'object' attributes dynamically inhibited from conscious awareness*. Singapore: World Scientific.
- Sousa, J. (2014). *Neurociencia educativa. Mente, cerebro y educación*. Madrid: Narcea, S.A. Ediciones.

- Steves, T., Aarts, N., Termerr, C., & Dewulf, A. (2018). "Social media hypes about agro-food issues: Activism, scandals and conflicts". *Food Policy*, 79(1): 23-34.
- Sundie, J., Ward, J., Beal, D., Chin, W., & Geiger-Oneto, S. (2009). "Schadenfreude as a consumption-related emotion: Feeling happiness about the downfall of another's product". *Journal of Consumer Psychology*, 19(3): 356-373.
- Sutcliffe, A., Binder, J., & Dunbar, R. (2018). "Activity in social media and intimacy in social relationships". *Computers in Human Behavior*, 85(1): 227-235.
- Svelch, J., & Sherman, T. (2018). "'I see your garbage': Participatory practices and literacy privilege on 'Grammar Nazi' Facebook pages in different sociolinguistic contexts". *New Media & Society*, 20(7): 2391-2410.
- Swindle, T., Ward, W., Whiteside, L. (2018). "Facebook: The Use of Social Media to Engage Parents in a Preschool Obesity Prevention Curriculum". *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 50(1): 4-10.
- Tapia, E., García, M., Flores, J., & Carmona, A. (2011). *Evaluación de Diseño Programa U077 "Laptops para niños que cursan 5° y 6° grado de primaria"*. México: SEP.
- Tarbush, B., & Teytelboym, A. (2017). "Social groups and social network formation". *Games and Economic Behavior*, 103(1): 286-312.
- Terrón, A., Tójar, J., & Serrano, J. (2004). "Innovación educativa: un estudio de los cambios diferenciales". *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(1): 3-21.
- Thai, M., Sheerran, N., & Cummings, D. (2018). "We're all in this together: The impact of Facebook groups on social connectedness and other outcomes in higher education". *The Internet and Higher Education*, 40(1): 44-49.
- Torrance, E. (1965). *Teaching for creativity*. Georgia: University of Georgia.
- Torres, S., Cavazos, R., & Flores, J. (2016). "Migración de las TIC al salón de clase: perspectiva de comunicación en la educación". *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 16(1): 20-33.
- Trujano, P., Tovilla, V., & Dorantes, J. (2008). "Educación digital: los retos del nuevo siglo". *Revista Electrónica de psicología Iztacala*, 11(3): 50-67.
- Ustárroz, J. (2012). "Social cognition and addiction". *Trastornos Adictivos*, 14(1): 3-9.
- Vakil, E., Wasserman, A., & Tibon, R. (2018). "Development of perceptual and conceptual memory in explicit and implicit memory systems". *Journal of Applied Developmental Psychology*, 57(1): 16-23.
- VanMeter, R., Sydral, H., Powell, S., Grisaffe, D., & Nesson, E. (2018). "Don't Just 'Like' Me, Promote Me: How Attachment and Attitude Influence Brand Related Behaviors on Social Media". *Journal of Interactive Marketing*, 43(1): 83-97.
- Vecina, M. (2006). *Creatividad*. Madrid: España.
- Verhagen, P. (2006). *Conectivism: a new learning theory?*. Enschede: Twente University.

- Vermeulen, A., Vandebosch, H., & Heriman, W. (2018). “#Smiling, #venting, or both? Adolescents’ social sharing of emotions on social media”. *Computers in Human Behavior*, 84(1): 211-219.
- Veselis, R. (2018). “Complexities of human memory”. *British Journal of Anaesthesia*, 121(1): 210-218.
- Vesga, L., & Vesga, J. (2012). “Los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar”. *Revista Historia en la Educación Latinoamericana*, 14(19): 247-263.
- Voytek, B. (2017). “Social Media, Open Science, and Data Science Are Inextricably Linked”. *Neuron*, 96(6): 1219-1222.
- Wang, L., & Wood, B. (2011). “An epidemiological approach to model the viral propagation of memes”. *Applied Mathematical Modelling*, 35(11): 5442-5447.
- Waterfield, P., & Revell, T. (2018). “Data breach exposed”. *New Scientist*, 238(3178): 4-6.
- Watson, J. (2018). “Deferred creativity: Exploring the impact of an undergraduate learning experience on professional practice”. *Teaching and Teacher Education*, 71(1):206-213.
- Waxman, S. (2011). *Neuroanatomía clínica*. México: McGraw-Hill Educación.
- Whitmore, J. (2017). *Coaching for performance*. London: Nicholas Brealey Publishing.
- Wiese, D., Rodríguez, J., Hsu, Y., Kulathinal, R., & Hayes, A. (2018). “The fluidity of biosocial identity and the effects of place, space, and time”. *Social Science & Medicine*, 198(1): 46-52.
- Yates, E., & Twigg, E. (2017). “Developing creativity in early childhood studies students”. *Thinking Skills and Creativity*, 23(1): 42-57.
- Zapata-Ros, M. (2012). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo”*. Alcalá: Universidad de Alcalá.
- Zenteno, A., & Mortera, F. (2011). “Integración y apropiación de las TIC en los profesores y los alumnos de educación media superior”. *Revista de Innovación Educativa*, 3(1): 11-18.
- Zhao, X., Zhan, M., & Liu, B. (2018). “Disentangling social media influence in crises: Testing a four-factor model of social media influence with large data”. *Public Relations Review*, 44(4): 549-561.
- Zusman, E. (2016). “Social Media in academic neurosurgery”. *World Neurosurg*, 91(1): 606-8.
- Zych, I., Beltran, M., Ortega, R., & Llorent, V. (2018). “Social and Emotional Competencies in Adolescents Involved in Different Bullying and Cyberbullying Roles”. *Revista de Psicodidáctica*, 23(2): 1136-1134.



Sobre los autores

Daniel Cantú Cervantes

Doctor en Educación “Cum Laude”, por la Universidad de Baja California. Maestro en Comunicación Académica por el Centro de Excelencia de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y Licenciado en Ciencias de la Educación en Tecnología Educativa egresado de la Unidad Académica Multidisciplinaria de Ciencias, Educación y Humanidades de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Profesor investigador de tiempo completo en la Unidad Académica Multidisciplinaria de Ciencias, Educación y Humanidades perteneciente a la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Profesor del Núcleo Básico del *Doctorado en Gestión e Innovación Educativa* de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Reconocimiento del Perfil Deseable por parte del Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Conacyt, México. Miembro evaluador y dictaminador de la Revista indexada en Ciencias Administrativas Teoría y Praxis. Miembro de la Red Iberoamericana de Docentes. Certificado por ELT Teach ETS Cengage Learning in English For Teaching Course and Assessment in *The Teach Professional Development Program*. Ha realizado estudios de investigación sobre evaluación de las TIC, brecha digital, dispositivos móviles en la educación, estrategias cognitivas lectoras, neurociencia en el contexto educativo, estudios sociológicos y sobre gobernabilidad. Sus líneas de investigación recientes son: *Neurociencia para el aprendizaje, estrategias cognitivas lectoras y TIC*. Ha publicado los libros: *Comprensión lectora: Educación y Lenguaje; Aprendizaje Móvil: El futuro de la educación; Educación a Distancia y TIC y TIC-INNOVACIÓN-EDUCACIÓN*. Correo electrónico: dcantu@docentes.uat.edu.mx

Arturo Amaya Amaya

Doctor en Educación Internacional con Especialidad en Tecnología Educativa. Maestro en Administración de Empresas con Especialidad en Administración de Sistemas de Información. Maestro en Big Data & Business Intelligence. Licenciado en Informática. Es instructor Certificado del Sistema Blackboard Learn y Experto en el Manejo de Sistemas Administradores de Aprendizaje y Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Actualmente es Director de Educación a Distancia y profesor en el Doctorado en Educación Internacional, Maestría en Tecnología Educativa y Maestría en Comunicación de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. También es profesor de la Maestría en Tecnología Educativa de la Universidad Davinci y de la Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Es representante de la Universidad Autónoma de Tamaulipas ante el Sistema Nacional de Educación a Distancia y el Espacio Común de Educación Superior a Distancia. Es evaluador externo de la Revista Electrónica de Investigación Educativa de la Academia de Ciencias Administrativas. Es autor del libro: “Aprendizaje móvil: el futuro de la educación”. Su línea de investigación es la Educación a Distancia, y los modelos de inserción educativa en el marco digital. Correo electrónico: aamaya@uat.edu.mx

Rogelio Castillo Walle

Doctor en Educación por la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Maestro en Docencia en Educación Superior y Licenciado en Ciencias de la Educación con Especialidad en Ciencias Sociales por la misma casa de estudios. Profesor investigador de tiempo completo de la Unidad Académica Multidisciplinaria de Ciencias, Educación y Humanidades, donde además fungió como Coordinador de la Licenciatura en Ciencias de la Educación con Opción en Ciencias Sociales, Licenciatura en Sociología y como Secretario Técnico de la Facultad. Se desempeñó como Director de Educación Media Superior de la Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recibió en 2016 el reconocimiento al Mérito Universitario. Ha realizado estudios sobre sociología, prácticas educativas con TIC, valores e inclusión en la educación, brechas digitales, violencia escolar y educación especial y multidisciplinaria. Sus líneas de investigación son: *Práctica docente, evaluación institucional y de la enseñanza de las ciencias*. Actualmente es director de la Facultad de Ciencias, Educación y Humanidades de la misma universidad.

Correo: rocastill@docentes.uat.edu.mx



Redes sociales: Perspectivas desde la neuroeducación de
Daniel Cantú Cervantes, Arturo Amaya Amaya y Rogelio Castillo Walle,
publicado por la Universidad Autónoma de Tamaulipas y
Colofón, se terminó de imprimir en junio de 2020 en los talleres de
Ultradigital Press S.A. de C.V. Centeno 195, Col. Valle del Sur, C.P. 09819,
Ciudad de México. El tiraje consta de 400 ejemplares impresos de forma
digital en papel Cultural de 75 gramos. El cuidado editorial estuvo a cargo
del Consejo de Publicaciones UAT.

