



La comunicación como factor esencial de aprendizaje

en las plataformas educativas virtuales

DOI: <https://doi.org/10.21158/21451494.v11.n0.2020.2699>

David Gamella-González
Universidad Internacional de La Rioja
david.gamella@unir.net



¹ Licenciado en Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid. Doctor en Bellas Artes por la Universidad Complutense de Madrid. Experto en Musicoterapia Avanzada y Aplicaciones de la Universidad Autónoma de Madrid. Director académico del Máster en Musicoterapia de la Universidad Internacional de La Rioja. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9834-954X>

Cómo citar este artículo:

Gamella-González, D. (2020). La comunicación como factor esencial de aprendizaje en las plataformas educativas virtuales. *Revista Comunicación, cultura y política*, 11, 64 - 83.

DOI: <https://doi.org/10.21158/21451494.v11.n0.2020.2699>

Fecha de recepción: 02 de agosto de 2020

Fecha de aprobación: 10 de septiembre de 2020

Resumen

En este artículo se plantea una reflexión sobre los cambios recientes en los formatos de aprendizaje que han amplificado el sistema educativo. Sirvan como ejemplo las nuevas necesidades formativas derivadas de la COVID-19 que ponen en cuestión el modelo de enseñanza tradicional. El objetivo de este artículo es analizar el creciente desarrollo de las plataformas digitales y el nacimiento del e-teaching, con el fin de reflejar la importancia de la tutorización y el seguimiento al estudiante. Se observa que su eficacia es aumentar las posibilidades en el manejo de información desde internet, pero este acceso no es garantía de aprendizaje. La clave son las personas que las manejan y su capacidad de comunicación, pues es esto lo que transforma los datos en educación. A partir de la premisa según la cual enseñar es comunicar, se analiza el aprendizaje desde la semiología, la neurología, las emociones y la motivación con el propósito de definir cómo humanizar estos entornos virtuales. Para así concluir que el aprendizaje en el ecosistema digital requiere de un uso prudente y estratégico de las herramientas tecnológicas y a la vez del lenguaje. Esta gestión ha de producir un tipo de enseñanza que habilite al aprendiz para serlo toda la vida, es decir, ser capaz de reconstruir y desmontar lo aprendido para reconfigurar nuevos aprendizajes.

Palabras clave: *e-teaching; formatos de aprendizaje; plataformas educativas virtuales; tutorización; entornos virtuales de aprendizaje; ambientes virtuales de aprendizaje; ecosistema digital; herramientas tecnológicas y aprendizaje.*

Communication as an essential learning factor in virtual educational platforms

Abstract

This article reflects on the recent changes in learning formats that have amplified the educational system. As an example, the new training necessities derived from the COVID-19 that question the traditional teaching model. The aim of this article is to analyze the growing development of digital platforms and the birth of e-teaching, in order to reflect the importance of tutoring and student follow-up. It is found that their effectiveness rely on increasing the possibilities to handle information from the Internet, but this access does not guarantee learning. The key is the people who manage them and their ability to communicate, as this is what transforms data into education. On the premise from which teaching is communicating, learning is analyzed from the semiology, neurology, emotions, and motivation, with the purpose of defining how to humanize these virtual environments. In this way, we can conclude that learning in the digital ecosystem requires a prudent and strategic use of technological tools and language. This management has to produce a type of teaching that enables the learner to be a lifelong learner, that is, to be able to reconstruct and dismantle what has been learned in order to reconfigure new learning.

Keywords: *e-teaching; learning formats; virtual educational platforms; tutoring; virtual learning environments; digital ecosystem; technological tools and learning.*

A comunicação como fator essencial de aprendizagem em plataformas educacionais virtuais

Resumo

Este artigo apresenta uma reflexão sobre as mudanças recentes nos formatos de aprendizagem que ampliaram o sistema educacional. As novas necessidades de formação, derivadas do COVID-19 que põem em questão o modelo de ensino tradicional, servem de exemplo. O objetivo deste artigo é analisar o crescente desenvolvimento das plataformas digitais e o nascimento do e-learning, refletindo assim, sobre a importância das tutorias e do acompanhamento do aluno. Observa-se que sua eficácia é aumentar as possibilidades no gerenciamento das informações da internet, mas esse acesso não é garantia de aprendizagem. A chave são as pessoas que lidam com essas plataformas e com as habilidades que podem desenvolver nessa comunicação, pois é isso que transforma os dados em educação. Partindo da premissa de que ensinar é comunicar, analisou-se a aprendizagem a partir da semiologia, da neurologia, das emoções e da motivação com o objetivo de definir como humanizar esses ambientes virtuais. Dessa forma, é possível concluir que a aprendizagem no ecossistema digital requer um uso prudente e estratégico de ferramentas tecnológicas e ao mesmo tempo da linguagem. Essa gestão pode produzir um tipo de ensino que permita ao aprendiz ser um aprendiz ao longo da vida, ou seja, ser capaz de reconstruir e desmontar o que foi aprendido para reconfigurar uma nova aprendizagem.

Palavras-chave: *e-learning; formatos de aprendizagem; plataformas educacionais virtuais; tutorias; meios virtuais de aprendizagem; ambientes virtuais de aprendizagem; ecossistema digital; ferramentas tecnológicas e aprendizagem.*

La communication, facteur essentiel d'apprentissage sur les plateformes d'enseignement virtuel

Résumé

Cet article propose une réflexion sur les évolutions récentes des nouveaux formats d'apprentissage et des systèmes éducatifs. Les nouveaux besoins de formation issus de la crise du COVID-19 remettent en question le modèle d'enseignement traditionnel. L'objectif de cet article est d'analyser le développement croissant des plateformes numériques et la naissance de l'enseignement virtuel afin de refléter l'importance du tutorat et du suivi des étudiants. On constate que la communication est fondamentale pour amplifier et améliorer la gestion de l'information via Internet même si cet accès n'est pas une garantie d'apprentissage en soi. La clé du succès réside dans les personnes responsables de l'information et dans leurs compétences en communication dans la mesure où les données sont transformées en éducation. Partant du principe qu'enseigner c'est communiquer, l'apprentissage est analysé à partir de la sémiologie, de la neurologie, des émotions et de la motivation pour définir la façon d'humaniser ces environnements virtuels. En conclusion, l'apprentissage en écosystème numérique nécessite une utilisation fonctionnelle et stratégique des outils technologiques et du langage. Cette gestion doit produire un type d'enseignement permettant à l'apprenant de se former tout au long de la vie, en reconstruisant ou déconstruisant ce qu'il aura appris pour reconfigurer de nouveaux apprentissages.

Mots-clés: *enseignement virtuel; formats d'apprentissage; plateformes éducatives virtuelles; tutorat; environnements d'apprentissage virtuels; environnements d'apprentissage virtuels; écosystème numérique; outils technologiques et apprentissage.*

El alcance de las transformaciones en curso y la complejidad constitutiva de la crisis civilizatoria que vivimos cuestionan las propias bases del pensamiento comunicacional apuntando en dirección a la necesidad de nuevas lógicas conceptuales y otros estilos de investigación con los que representar y cambiar el mundo, alterando de raíz las históricas relaciones establecidas en el mundo moderno entre cultura, economía y democracia en torno a los sistemas de representación y dominio de lo real.

Sierra-Caballero, 2013, p. 11

1. Introducción

Aprender es asimilar una información nueva que nos capacita para conocer, hacer, ser, querer o sentir (García, 2006). Las múltiples vías de acceso para lograrlo se basan en la comunicación entre personas, quienes acuerdan un canal y un código a fin de asegurar la transmisión y comprensión de los mensajes. En esto se fundamenta la educación formal y, por extensión, las nuevas plataformas de aprendizaje virtual EdTech y LearnTech². Si bien estos entornos virtuales implementados durante la COVID-19 ofrecen múltiples posibilidades operativas con los datos que son materia educativa, la formación es algo más. El aprendizaje no se garantiza al dar libre acceso a contenidos interactivos, sino tutelando el recorrido de enseñanza de cada persona. Por tanto, la eficacia de la educación *online* radica en su humanización, al contar con personas que atiendan y acompañen a quienes las usan.

² EdTech, del inglés *education technology*. Término con el que se denominan aquellas aportaciones tecnológicas recientes que afectan la educación en todos sus niveles formativos. LearnTech, por su parte, es una contracción de *learning technology* —tecnología de aprendizaje—. El término es un subtipo de la Edtech en su función relativa a la mejora del aprendizaje basado en la tecnología, como, por ejemplo, el aprendizaje adaptativo o las plataformas de aprendizaje.

2. Cibereducación

Las escuelas han abierto sus puertas al *hardware* y al *software* digital para navegar también por las autopistas de la información, sin dejar de cumplir con uno de los objetivos para los que fueron creadas como institución: transformar la información en conocimiento. Así como en la vida analógica, no todos viajamos en los mismos vehículos, lo cual genera diferentes experiencias de viaje. Los nativos digitales conducen bólidos (Prensky, 2001), aunque no parecen atender mucho al paisaje. Los inmigrantes digitales, más habilidosos en el manejo de los mapas de papel, llegan con retraso a los destinos, pero quizás son más hábiles en reconocer parajes visitados antes de llegar al destino. Para estos, ponerse al nivel de los nativos requiere de sobreesfuerzo de adaptación a los nuevos lenguajes y a las herramientas para lograr el acceso al espacio tecnológico, en el que la lógica comunicativa es diferente. Así, las tres últimas décadas han servido de rodaje para lograr familiaridad con los nuevos desarrollos cibernéticos.

Más o menos diestros en estas tecnologías, ya se ha superado la velocidad de escape que preconizaba Mark Dery (1998) al final del siglo XX. Este concepto, proveniente de la aeronáutica espacial, se refiere a la fuerza ejercida por un cuerpo para vencer la gravedad terrestre.

Dery aludía con «velocidad de escape» a las ideas de McLuhan y Fiore sobre cómo la tecnología digital impulsará a la sociedad a un espacio de límites difusos y simultáneos en los que los datos se «vierten sobre nosotros instantánea y continuamente» (1967, p. 63). Una evidencia de esta fuerza escapatoria se ha podido constatar en el uso masivo de la tecnología de la comunicación en plena pandemia del COVID-19, incluso en personas de edad avanzada, que apenas recurrían antes de la crisis a estas aplicaciones. En los inicios del confinamiento, Microsoft reconoce que su plataforma Teams aumenta un 1000 % (Opiah, 2020) para desempeñar el teletrabajo y la educación. Otras como Slack, Zoom o la propia videollamada de Whatsapp prestan también el servicio.

En realidad, existen dos mundos confluyentes y limítrofes entre sí, quizá superpuestos debido a su naturaleza dispar: el que consideramos real por sus cuatro dimensiones, habituales y tangibles, las cuales sirven de soporte al otro mundo, el virtual, al que, si bien no es menos real, se entra y se sale mediante un ejercicio de desdoblamiento, y cuya multidimensionalidad era inimaginable hace tan solo tres décadas. La suma de ambos conforma la sociedad de la información y del conocimiento (SIC). Los teléfonos inteligentes, aunados a una gran diversidad de objetos y utilidades en un solo aparato, se han erigido como el conducto por excelencia por el que pasar a esa otra orilla en la que ya es posible realizar experiencias de aprendizaje en la Galaxia Internet.

Una parte del sistema educativo ha migrado del edificio tradicional al entorno tecnológico de la información y la comunicación virtual (TIC), sirviéndose de sistemas tales como Canvas o Moodle, los cuales actúan a modo de escuelas virtuales y disponen así los contenidos y los sistemas para su manejo. Las formaciones superiores universitarias y la educación no formal, exentas de presencialidad obligatoria, han creado, además, una variada oferta de cursos muy específicos que comprimen el aprendizaje en plataformas *online*: son los llamados MOOC o CEMA³, a los que se accede a través de portales como Edx, Coursera o Domestika, en los que, además de los contenidos, se ofrece un reconocimiento oficial certificado por centros universitarios de prestigio. Este es un modelo educativo complementario que agiliza la adquisición de destrezas y que da respuesta a las nuevas necesidades generadas por un mercado laboral en constante evolución.

En la educación formal obligatoria se producen también cambios, aunque sigue enmarcada en el espacio físico de la escuela. Además de las plataformas mencionadas existen otros modelos alternativos como, por ejemplo, Khan Academy (2008), nacida en India⁴, una institución que lleva a educación a lugares remotos del planeta donde las escuelas formales no llegan aún a ser modelos del todo viables.

³ MOOC: acrónimo en inglés de *Massive Open Online Course*. CEMA acrónimo español de Curso en línea masivo y abierto.

Este traslado al espacio virtual implica cohabitar un espacio comunicativo que no fue creado propiamente con fines educativos. En él predominan agentes generadores de señales y mensajes altamente llamativos y distractores. Está repleto de ruido digital, dado el elevado nivel de las transmisiones simultáneas que producen y los datos que de ellas se derivan. A fin de sustraer al estudiante de esta saturación informativa, la mudanza supone una redefinición sustancial de los roles educativos, del diseño específico de las herramientas y de los procedimientos de enseñanza, adaptando el lenguaje para poder seguir compartiendo información educativa. El cambio fuerza una renovación sustancial de ese código.

En la actualidad se ha llegado, casi de forma unánime, a un consenso en que la educación contemporánea no puede seguir instalada en la repetición y memorización de ideas descontextualizadas (Ausubel, 1980), sino, más bien, debe basarse en orientar al estudiante a ser capaz de comprender para operar de manera autónoma y creativa, para que así logre elegir la mejor opción de las posibles. La adquisición de un aprendizaje comienza por la captar el interés (Mora, 2013), y en eso los canales reseñados llevan una notable delantera. Los nuevos retos que la sociedad globalizada plantea han de llevar a reflexionar sobre qué interesa a los jóvenes y, por ende, qué necesitan saber y para qué. Cuando somos capaces de transmitir ideas que responden a estas cuestiones y, además, usamos procedimientos atrayentes, el aprendizaje se hace factible y significativo, de modo que con él aportamos, además, la capacidad de aprender a reaprender, imprescindible en un mundo cambiante, tal como luego se expone.

4 Khan Academy es un portal educativo virtual pionero creado en 2006 para proporcionar una formación gratuita a nivel mundial para cualquier persona.

3. Nuevo lenguaje para un espacio nuevo

La enseñanza se fundamenta en el buen acto comunicativo (Amayuela, Colunga y Álvarez, 2005). Comunicar es entregar un mensaje comprensible y pleno de sentido para generar una acción resolutive. Un mensaje llega de manera óptima a su destino cuando conocemos y cuidamos el canal por el que transita, pero, además, es eficaz cuando sabemos cómo va a ser recibido y qué tipo de sensaciones —respuestas— puede llegar a provocar. Tomemos como espejo el ámbito del *marketing*. Saben que al hacerse entender logran su objetivo (Kotler y Lane, 2006). Tras los incipientes niveles del *marketing* 1.0 y 2.0, centrado en el producto y en el consumidor, respectivamente, en la era del *marketing* 3.0 han descubierto que es más positivo comprender el entorno para así ofrecer un mundo mejor a través de un producto, un servicio y un valor (Kotler *et al.*, 2018). En el campo del aprendizaje no sucede de forma diferente. La clave, tanto en publicidad como en educación, es saber cautivar la atención. Esta se logra al lograr que nuestro «producto» resulte de interés, sea creíble y se perciba como necesario. Esto conduce a la automotivación. Sin esta chispa el aprendizaje no llega a materializarse. Cuando estamos motivados podemos memorizar de manera asociativa, lo que quiere decir que adquirimos habilidades ejecutivas (Morgado, 2014). Por tanto, aprender es llegar a asociar, en línea con las teorías del aprendizaje significativo de Ausubel, usando la memoria a largo plazo, en sus versiones explícita e implícita. La primera es secuencial y atiende al significado; responde a lo nuevo, por lo que incorpora de inmediato lo aprendido. La segunda es la que representa lo que queda incorporado cuando sabemos repetir lo aprendido (Morgado, 2012).

Además de en los hipocampos, el almacén cerebral por excelencia, la memoria se asienta en los ganglios basales, un conjunto de subestructuras agrupadas anatómicamente en torno al sistema límbico (Deus, Pujol y Espert, 1996), en ellos se reciben señales de diversas áreas cerebrales, se integra la información y se actúa con ella. Entre otras operaciones planifican, integran y controlan el movimiento voluntario, participan en el aprendizaje procedimental y en la automatización de la conducta e influyen de forma activa en las funciones ejecutivas. Por medio de una de sus partes, el núcleo accumbens tiene conexiones con el sistema límbico y el sistema de recompensa cerebral gestiona

la dopamina —neurotransmisor esencial en el sistema de recompensas del cerebro—, por lo que afecta nuestra conducta emocional (Kandel *et al.*, 2001). Esto explica por qué aprendemos mejor aquello que nos emociona y, por ende, cómo no puede haber aprendizaje sin emoción: «Las emociones encienden y mantienen la curiosidad y la atención y con ello el interés por el descubrimiento de todo lo que es nuevo» (Mora, 2013, p. 66).

La curiosa cuestión a la que remite la motivación es que depende de un mecanismo interno suscitado por una atracción exterior. Es en este espacio estructural donde educativamente encuentra problemas al tener que competir con otras fuentes que gozan de mayor crédito y aceptación, en parte porque requieren poco o nulo esfuerzo y estimulan con premios inmediatos al cerebro. Sin motivación es difícil centrar la atención. En un mundo sobreestimulado, esta se convierte en el oro del aprendizaje, la llave que activa su mecanismo. Sin voluntad de atender, la oferta comunicativa educativa caduca. En términos de cultivo, las semillas de los docentes han perdido capacidad de enraizamiento. El reto es generar y mantener la atención para facilitar la llegada a cualquiera de los aprendizajes, máxime cuando los estudiantes viven sobrepuestos en una selva de señales audiovisuales que reduce las respuestas neuronales (Fisher *et al.*, 2014). Pensemos entonces en cómo adecuar el canal para lograr este objetivo.

4. Enseñar no implica aprender

Es notorio que hablamos de dos conceptos muy distintos. Volvamos a la lógica de la comunicación. El suculento mensaje del emisor, en el caso de que así fuera lo que se ofrece en las aulas, no garantiza la adecuada recepción en aquellos que nos atienden, en caso, por supuesto, de que seamos merecedores de dicha atención. Los docentes activan mecanismos de enseñanza con la esperanza de que produzcan esa impronta que llamamos aprendizaje. Aunque el hecho de disponer contenidos, bien sean analógicos o digitales, de diseñar currículos académicos, actividades, rúbricas de evaluación y todos los demás procedimientos que conocemos no garantiza que las ideas, por sí solas, susciten interés y queden fijadas en la memoria de los estudiantes (Plaza, 2020).

Aún no existe consenso neurocientífico que aclare de forma minuciosa cómo es el proceso digestivo del aprendizaje como para estar en capacidad de reproducirlo con garantías de éxito en cualquier contexto y población, como sí lo han logrado con bastante fiabilidad, por ejemplo, los ingenieros, los arquitectos o los panaderos en sus respectivas profesiones. A estas alturas de siglo XXI, con múltiples experiencias educativas innovadoras puestas en marcha en la última década, los datos de abandono temprano de la educación-formación en España alcanzan la cifra de 21,7 % para los hombres y el 14,0 % para las mujeres (INE, 2018), las más altas de todos los países de la Unión Europea con casi el doble de la media —12,2 %—. No parece tratarse, por tanto, de una cuestión de inmersión educativa. Incidiendo en lo referido, no basta con exponerse a las enseñanzas como cuando nos lanzamos a una piscina; el agua nos rodea, pero nunca penetra al organismo a través de la epidermis. Sumergirse no implica impregnarse, no implica aprender.

¿Qué determina que unas personas desarrollen mecanismos de recepción y asimilación capaces de destilar los contenidos de las enseñanzas en aprendizajes?, ¿cómo se proyecta el edificio mental para que habite en él la capacidad de aprender a aprender? Prensky (2003) afirma que el conocimiento previo y el factor de inteligencia general son los factores que más influyen en el aprendizaje. La teoría de las inteligencias múltiples (Gardner, 1983) apuntaba a la existencia de diferentes estilos cognitivos de los que se derivarían diferentes maneras de aprender, y a esto quizá es a lo que pueden contribuir las plataformas de enseñanza virtual.

Una pregunta irresuelta aún, de acuerdo con Prensky (2003), es saber qué es el aprendizaje y, por extensión, cómo evaluarlo. Ahora, algo no se debe estar haciendo bien cuando cada vez es más difícil cautivar la atención los estudiantes, como apuntábamos. Por otros medios también aprenden de manera no formal. En la educación se replican modelos que parecen funcionar en Finlandia, en Singapur, etc. Se adoptan entonces metodologías muy diferentes, aunque quizá sin una estrategia global. Esto nos lleva a probar, ensayar y tantear a la espera de que los investigadores determinen una teoría del aprendizaje humano al alcance de todos.

Kearsley y Culatta (2020) recogen en *Instructional design* casi 60 de las teorías más significativas, junto con conceptos asociados a las ideas de enseñar y aprender. Lo interesante es que si bien son válidas en sí mismas, marcan

direcciones opuestas. Aquí se argumentan aspectos tan variados como que el aprendizaje es un proceso de desarrollo, una actividad social que se deriva del hacer, la cual es fruto del contexto y surge cuando fracasamos, se asienta en la dificultad y proviene de la observación de personas ilustres, se nutre de la abstracción de las ideas, se potencia reflexionando, se aprende del *coaching*, jugando, visualmente, recibiendo un reporte, etc. Parece crucial el principio según el cual aprender es orientar la inteligencia ejecutiva a la acción (Marina, 2015). Si partimos de esta idea, aprender es facultar, dar la capacidad de resolver con solvencia los múltiples retos que la vida nos presenta en la época de la ultramodernidad. ¿Para qué, sino es para esto, debe servir la educación hoy en día?

5. Recalculando rutas de aprendizaje

Estas discrepancias nos llevan a pensar que el aprendizaje presenta una taxonomía diferencial según el contenido y la materia a la que se aplica. A él contribuyen, en mayor o menor medida, la experiencia, el refuerzo, la motivación, el seguimiento o la progresividad en él aplicados. No es lo mismo adquirir una habilidad manual que comprender una teoría o asimilar unos hechos, de lo que se deduce que es necesario contemplar distintos tipos de aprendizaje conforme al objeto que se requiera estudiar. No todos se alcanzan de la misma manera y casi ninguno llega a una tierra virgen, es decir, los educandos incorporan lo nuevo sobre informaciones, motivaciones, creencias y conjeturas previas que puedan tanto favorecer como llegar a dificultar el aprendizaje de las enseñanzas propuestas. Estas condiciones nos obligan a entender la enseñanza como una experiencia holística para la que hemos de contemplar e integrar un amplio elenco de factores, en su mayoría transversales (Wiggins y McTighe, 1998).

Estos elementos van más allá del contenido y de la forma que este adopte. Sabemos que no somos dueños del mensaje. Como bien lo ha señalado la semiología (Eco, 1975), el receptor se hace propietario de lo que se le envía y determina si lo integra y cómo lo hace, si lo conserva, lo olvida, lo deforma, lo devuelve, lo pervierte o lo venera. Los receptores, potenciales aprendices, viven insertos en un mundo de circunstancias personales, culturales, raciales,

emocionales, médicas y económicas que no podemos ignorar. De igual modo, los emisores del mensaje educativo estamos condicionados por esas circunstancias y por las nuestras.

Atender a lo transversal significa tomar en cuenta las diferencias y particularidades de cada persona tal y como sucede en la docencia presencial. Este abordaje no puede estar ausente en las plataformas *online* porque es ahí donde enraíza el aprendizaje. Detrás de cada dato ha de haber una persona que regula y proporciona una orientación a los pasos formativos, alguien que tutela el avance que precisa cada individuo. Además, en esto tiene un gran peso lo que cada participante siente. Su emoción, nuestra emoción, es la que determina el color con el que percibimos el mundo. Damasio (2011) demostró que esa emoción sin razonamiento es ciega, y añade cómo la razón que ignora las emociones se vuelve inoperante.

Anatómicamente, como apuntábamos, al sistema límbico lo conforma un conjunto de subsistemas destinados al procesamiento de las emociones, de modo que es esta estructura una puerta de paso para cualquiera de las señales que provienen de los sentidos, a expensas del olfato. Es decir, antes de que el córtex prefrontal eleve al plano de la conciencia cualquier idea, cualquier concepto, esta ha sido escrutada por el sistema amigdalino, el tálamo, la ínsula y el *locus coeruleus*, entre otros. Gadamer (2000) lo expresa al señalar que la educación es educarse, la formación es formarse y solo las personas pueden determinar qué asimilar. Bien es cierto que el *e-teaching* favorece la autogestión y acomoda los tiempos del trabajo académico, y que esto nos brinda libertad y autonomía para guiarnos por el interés propio del aprendizaje. Sin embargo, encajar los horarios con libertad y acceder a las lecciones en cualquier lugar no es lo único que debemos valorar. Al margen de esta libertad, las plataformas impersonalizan el trato.

El acompañamiento educativo ha de ser el plus que refuerce e implemente las virtudes de las metodologías digitales, de manera que enriquezca la interacción, permita potenciar la corrección de errores, contraste diferentes ideas y enfoques, fomente la reflexión y el diálogo y, en suma, sirva de soporte ante las frustraciones que acompañan a todos los nuevos aprendizajes. Prensky (2003) refuerza esta idea al recalcar las ventajas de la enseñanza basada en tutorías frente a la enseñanza estipulada de manera tradicional «en rebaño».

La educación no deja de ser un acontecimiento comunicativo. Este es posible cuando se da implicación de las partes, escucha e interés por la realidad de ambas. Lo anterior lleva a comprender y a empatizar, y esto a dar una respuesta sentida, lógica, apuntando a unas necesidades específicas. Esto quiere decir, que el alumno que se siente entendido y tutelado crece con más seguridad e integra así con solidez y autoestima los aprendizajes. La base del crecimiento es sabernos importantes a la mirada del otro, ese que confía y apuesta por nuestra capacidad de logro y mejora.

6. La horma de los tiempos

La experiencia universitaria en esta última década ha constatado curso a curso cómo decrecía el interés por la lectura en los estudiantes. Las webs que dispensan el trabajo que han realizado otros, añadido a la posibilidad que nos dan los procesadores de texto de copiar y pegar fragmentos han restado profundidad a los trabajos académicos. Han generado una tendencia a lo fácil e inmediato y a evitar así los esfuerzos excesivos. Encontrar alumnos comprometidos con el rigor de comprender, analizar y realizar un documento coherente de al menos dos páginas empieza a ser un bien escaso. Esto explica la proliferación de herramientas antiplagio tales como Turnitin, Docode, Compilatio, Plagscan, *Ithenticane* o Urkund, entre muchas otras. Las redes sociales han impuesto un estilo comunicativo abreviado que ya ha calado en la política, el periodismo o la educación. Bauman (2013) define a estos jóvenes como la generación del estribillo, acomodados a la brevedad y, por ende, a la simplificación y planitud de cualquiera de los razonamientos.

Este ahorro de palabras nos sitúa ante una posible parcelación del conocimiento que es transmisora de ignorancias globales (Morin, 2011), quizá lo menos útil para abordar la complejidad cambiante del mundo, de la que la aparición global del coronavirus es su máximo exponente hasta la fecha. Baste recordar la perspicacia con la que Bauman (1991) retrató mucho antes a nuestra sociedad contemporánea a través del concepto de lo líquido. Esta metáfora es coincidente, conceptual y temporalmente, con el acrónimo

VUCA⁵, acuñado por los militares americanos hacia el final de la Guerra Fría para definir un mundo venidero basado en lo volátil, lo incierto, lo complejo y lo ambiguo.

Si el ecosistema es este, la educación ha de fluctuar también mediante el desarrollo no tanto de contenidos sólidos y compactos, sino de saberes transversales, interrelacionados y adaptables que se vean unificados por la capacidad de las personas de desaprender y reaprender con una alta dosis de creatividad y resiliencia, para evitar de esta manera ser los analfabetos del siglo XXI (Morin, 2011). Bien es cierto que es imprescindible dejarnos de rodeos, que es tiempo de concreción. Esto es lo difícil: ser capaces de retener lo esencial, con el principio, con la directriz, ser capaces de elaborar una estrategia y de orientar los pasos a la acción de manera inequívoca.

Bill Gates (Spark, 2010) apuntaba en *Techonomy*, uno de los foros más influyentes en el campo de la tecnología y la economía, cómo, por encima de los cursos universitarios, en 2015 las mejores lecciones del mundo ya estarían en internet. Así ha sido. Aquella tendencia es una realidad y el trabajo debe centrarse en evitar que el *e-teaching* sea una réplica de las redes sociales, en las que la contaminación y la viralidad informativa de las *fakenews* son la fuente de la que abrevan consumidores ensordecidos y faltos de criterio. Los focos informativos son incontables y las fuentes de datos multiplican los destellos en la continuidad azulada de las pantallas, lo que nos obliga a desbrozar el terreno de forma continua si queremos que florezca el aprendizaje.

⁵ VUCA es un acrónimo inglés de *volatility, uncertainty, complexity y ambiguity*, el cual describe en español los entornos caracterizados por la volatilidad, la incertidumbre, la complejidad y la ambigüedad.

7. Conclusiones

El aprendizaje en el ecosistema digital requiere de un uso prudente y estratégico de las herramientas tecnológicas y a la vez del lenguaje. Esta gestión ha de producir un tipo de enseñanza que habilite al aprendiz para serlo toda la vida, es decir, ser capaz de reconstruir y desmontar lo aprendido para reconfigurar nuevos aprendizajes. El mejor de los legados que podemos entregar a nuestros estudiantes es la habilidad de ser resolutivos, creativos y adaptativos para ser flexibles ante los cambios futuros.

Desde los inicios de la especie humana aprender ha significado transmitir, comunicar. En la comunicación radica la comprensión y la funcionalidad eficaz de nuestras acciones. Cuando expresamos adecuadamente facilitamos que nuestra idea sea comprendida por el otro y que de la interacción surja un gesto constructivo. El manejo del fuego, las artes de caza, la sistematización de los cultivos fueron la consecuencia de una buena comunicación. Comunicar también implica atender y escuchar, asumir una realidad ajena a la propia.

En la educación las cosas no son muy diferentes. Se trata de manejar información y plantear el mejor de los canales posibles para que esta cumpla con la misión del aprendizaje. En el *e-teaching* se debe mantener esta lógica, aunque cambie radicalmente el medio, su receptividad, los emisores y el uso que se hace de los datos. Las nuevas tecnologías brindan la oportunidad de implementar la experiencia educativa favoreciendo que el aprendizaje sea exponencial. Esto será plenamente posible en las plataformas si las personas que las habitamos estamos muy presentes. Los *mails*, los videos pregrabados y los contenidos prediseñados no pueden suplantar el acompañamiento, la tutela y la comunicación entre personas. Formar no solo es asimilar un dato. Aprender es el resultado de un intercambio de ideas, motivaciones y emociones, y esto, por lo pronto, solo nos compete a los humanos.

Referencias

Amayuela, G.; Colunga, S.; Álvarez, N. (2005). Docencia universitaria y comunicación educativa. *Contexto Educativo: Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*, VI(36), 8-20.

Ausubel, D. (1980). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.

Bauman, Z. (1991). *Modernity and ambivalence*. Ithaca, Nueva York: Cornell University Press.

Bauman, Z. (2013). *Sobre la educación en un mundo líquido. Conversaciones con Ricardo Mazzeo*. Barcelona: Paidós.

Damasio, A. (2011). *El error de Descartes*. Barcelona: Destino.

Dery, M. (1998). *Velocidad de escape. La cibercultura en el final del siglo*. Madrid: Ediciones Siruela.

Deus, J.; Pujol, J.; Espert, R. (1996). Memoria y ganglios basales. Una revisión teórica. *Psicología Conductual*, 4(3). 337-361 Recuperado de <https://bit.ly/2J87PnD>

Eco, U. (1975). *Tratado de semiótica general*. Barcelona, Lumen.

Fisher, A.V.; Godwin, K.E.; Seltman, H. (2014). Visual environment, attention allocation, and learning in young children: when too much of a good thing may be bad. *Psychological Science*, 25(7), 1362-1370. DOI: <https://doi.org/10.1177/0956797614533801>

Gadamer, H. G. (2000). *La educación es educarse*. Barcelona: Paidós.

García, E. (2006). Las competencias del profesor en la sociedad del conocimiento. En R. Mejía (Coord.) *Educación, globalización y desarrollo humano*. (109-151). Santo Domingo: Editora Buho.

Gardner, H. (1983). *Inteligencias múltiples*. Buenos Aires: Paidós.

INE (Instituto Nacional de Estadística). (2018). *Abandono temprano de la educación-formación*. Recuperado de <https://bit.ly/2G0IVFj>

Kandel, E. R.; Schwartz, J. H.; Jessell, T. M.; Agud, A.; Hernando, S. A. (2001). *Principios de neurociencia*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España.

Kearsley G.; Culatta R. (2020). *Instructional design*. Recuperado de <https://www.instructionaldesign.org>

Khan Academy (2008). *Press Center*. Recuperado de <https://bit.ly/38gm5Fc>

Kotler P.; Keller, K. L. (2006). *Dirección de marketing*. México: Pearson.

Kotler, P.; Kartajaya, H.; Stiawan, I. (2018). *Marketing 3.0*. Madrid: LID editorial.

Marina, J. A. (2015). *Objetivo generar talento. Cómo poner en acción la inteligencia*. Barcelona: Peguin Random House Grupo Editorial.

McLuhan, M.; Fiore Q. (1967). *The medium is the message: inventory of effects*. Nueva York: Bantam Books.

Mora, F. (2013). *Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama*. Barcelona: Alianza.

Morgado, I. (2012). Claves neurocientíficas de la enseñanza y el aprendizaje. Participación Educativa. *Revista del Consejo Escolar de Estado*. 2(1). 15-17.

Morgado, I. (2014). *Aprender, recordar y olvidar. Claves cerebrales de la memoria y la educación*. Barcelona: Ariel.

Morin, E. (2011). *La vía. Para el futuro de la humanidad*. Barcelona: Paidós.

Opiah, A. (23 de marzo de 2020). *Microsoft sees 12 million new users on Teams as remote workers increase during COVID-19 pandemic*. Broad Group. Recuperado de <https://bit.ly/3e68fGA>

Plaza, J. A. (16 de mayo de 2020). La escuela después de la pandemia: del aula huevera al hiperaula. *Revista Retina*. Recuperado de <https://bit.ly/34uHlzv>

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. DOI: <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>

Prensky, M. (2003). E-nough. *On the Horizon*, 11(1), 1-14. Recuperado de <https://bit.ly/34ve4u0>

Sierra-Caballero, F. (2013). Comunicología y tecnopolítica emergente. Nuevas mediaciones y espacios de liberación social. *Revista de Estudios para el Desarrollo Social de la Comunicación. Redes.com*, (8), 10-19. DOI: <https://doi.org/10.15213/redes.n10.p8>

Spark, D. (2010). *Bill Gates on in-person vs. online education* [video]. Techonomy.
Recuperado de <https://bit.ly/31jzlhG>

Wiggins, G.; McTighe, J. (1998). *Understanding by design*. Alexandria, VA:
Asociation for Supervision and Curriculum Development.