

Desafíos de la Educación Híbrida

Hybric Learning challenges

Maureen Manley Baeza

Universidad de Costa Rica

Sede del Pacífico

Puntarenas, Costa Rica

maureen.manley@ucr.ac.cr

RESUMEN: La educación siempre ha sido considerada un elemento fundamental para el desarrollo socioeconómico de los países. Por ese motivo, se han desarrollado enfoques y paradigmas, y se han realizado investigaciones, dentro de las cuales se encuentra la educación híbrida. Esta se entiende como una combinación de clases presenciales y virtuales, en las que las TIC desempeñan un papel preponderante en la mediación pedagógica para este modelo de educación. Este modelo de educación también conlleva una serie de desafíos tanto para la institución educativa como para las personas docentes y estudiantes. Lo anterior por cuanto requiere contar con infraestructura, recursos y equipos tecnológicos, conectividad, competencias por parte de las personas docentes, entre otros elementos de los que carecen muchas instituciones y las personas discentes. Por consiguiente, son muchos los retos que se deben enfrentar y que deben ser analizados y considerados como parte esencial para hacer efectiva esta modalidad de enseñanza. En el presente trabajo se desarrolla un pequeño esbozo de algunos temas relacionados con la educación híbrida tales como incidencia de las TIC y las herramientas tecnológicas en la educación híbrida y la comunicación sincrónica y asincrónica en la educación híbrida, por cuanto se considera elementos fundamentales en este tipo de enseñanza y aprendizaje. Lo anterior se debe a que son elementos que, de una u otra manera, no solamente tienen estrecha relación con la temática, sino que también tienen injerencia en el éxito o fracaso de la educación híbrida.

PALABRAS CLAVE: conexión en red, competencias, tecnología, pedagogía, enseñanza, internet, mediación.

ABSTRACT: Education has always been considered a fundamental element for the socioeconomic development of countries. For this reason, research has been carried out, developed approaches, paradigms and within which hybrid education is found. This is understood as a combination of face-to-face and virtual classes, where ICTs play a predominant role in pedagogical mediation for this education model. This education model also entails a series of challenges for the educational institution, teachers and students. The foregoing because it requires having infrastructure, resources and technological equipment, connectivity, skills on the part of teachers, among others that many institutions and students lack. Therefore, there are many challenges that must be faced and that must be analyzed and considered as an essential part to make this teaching modality effective. In the present work, a small outline of some topics related to hybrid education will be made, such as Incidence of ICTs and technological tools in hybrid education and Synchronous and asynchronous communication in hybrid education, since they are considered fundamental elements in this type of education. teaching and learning. The foregoing because they are elements that in one way or another are not only closely related to the subject, but also have an influence on the success or failure of hybrid education.

KEYWORDS: network connection, skills, technology, pedagogy, teaching, internet.

Recibido: 29-06-22 | Aceptado: 24-10-22

La educación siempre ha sido considerada un elemento fundamental para el desarrollo socioeconómico de los países. Por ese motivo, se han realizado investigaciones, desarrollado enfoques, paradigmas y muchas estrategias que han tenido impacto en las distintas épocas porque su objetivo es que estén acordes a las exigencias y a los cambios.

En las últimas décadas, el auge de las tecnologías ha sido un factor que ha transformado todos los ámbitos y la educación no es la excepción. Lo anterior por cuanto ofrece una gran variedad de recursos de diversa índole que pueden ser empleados tanto por los docentes como por el alumnado. Sin embargo, su uso ha estado reducido a implementarlo como recurso audiovisual y no con todo el potencial que pueden brindar las distintas herramientas tecnológicas.

Este uso reducido quedó demostrado ante la necesidad de brindar educación virtual por el cierre de las instituciones educativas motivado por la pandemia de la COVID-19. En otras palabras, la virtualidad se impuso forzosamente, debido a las circunstancias antes señaladas y se volvió parte del *modus operandi* de los centros educativos desde preescolar hasta educación universitaria.

Ante este nuevo panorama, surge la educación híbrida como una alternativa que es definida por Arias *et al.* (2020) como “un método educativo que combina la educación online con la presencial, aprovechando los aspectos positivos de cada una de ellas y aumentando la eficiencia del aprendizaje” (p. 8). Esto quiere decir que intervienen tanto la enseñanza pedagógica presencial como la virtual, y se utilizan herramientas didácticas y tecnológicas específicas que incentiven el proceso de aprendizaje; o sea es una alternativa en la que se utiliza tanto la educación presencial como la virtual o a distancia como una nueva modalidad del proceso enseñanza - aprendizaje.

Por su parte, Bartolomé (2008) expresa “la enseñanza híbrida es considerada la combinación de elementos de la enseñanza presencial y la enseñanza a distancia, la combinación de aprendizaje cara a cara con el aprendizaje en línea (p. 21). Desde esa perspectiva, se conjugan las lecciones en las que el alumnado debe asistir al centro educativo con las que recibe a través de Internet.

La educación híbrida busca generar una nueva forma de

aprendizaje. Es decir, es un modelo de instrucción que entrelaza elementos de la clase presencial y el aprendizaje en línea, y en el que se busca aprovechar las posibilidades que ha abierto el Internet para darle a cada persona estudiante una experiencia más personalizada y de acuerdo con sus necesidades. Esto permite la oportunidad de utilizar las metodologías activas, cuya eficacia para la adquisición de aprendizajes se sustenta en evidencia científica, así como las teorías emergentes que han surgido como referencias en el área de la educación. Dentro de las metodologías se pueden citar, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje colaborativo, gamificación y movimiento maker. Este último enfoque, según diversos autores, busca potenciar y enriquecer el entorno personal de aprendizaje del estudiantado a través del conjunto de herramientas, físicas y formativas que permiten transformar las prácticas educativas relacionadas con los usos creativos de la tecnología, pero su potencial es nulo si su implementación no viene complementada con una acción de acompañamiento educativo.

De acuerdo con Gomes (2020)

Con los cursos híbridos, la Universidad busca crear un nuevo modelo de proyecto pedagógico y un nuevo modelo de gestión universitaria en el cual los entornos virtuales formen parte de su estrategia y del quehacer cotidiano, en una realidad que integre adecuadamente los entornos virtuales y presenciales. (p. 56)

De este modo, para este tipo de metodología de enseñanza se requiere de recursos tecnológicos, interconectividad, eliminar la brecha digital, conocimiento de las diferentes herramientas tecnológicas, infraestructura y muchos más. Por tanto, este modelo de educación también conlleva una serie de desafíos tanto para la institución educativa como para el cuerpo docente y el alumnado, ya que ambas partes deben adquirir nuevas competencias para que este tipo de educación sea realmente efectiva. Asimismo, la persona educadora deberá tener la capacidad para diseñar actividades, elegir material didáctico digital apropiado, mantener comunicación tanto de manera sincrónica como asincrónica, así como impartir tutorías grupales y personalizadas.

Al respecto, Arias *et al.* (2020) señalan:

Para que la educación híbrida funcione es necesario reducir la brecha digital entre el alumnado. No solo en el acceso a las herramientas (banda ancha, computadoras, etc.), sino en las capacidades digitales. Incluso, el personal docente tiene que contar con las habilidades adecuadas para impartir formación online. Esto supone, por ejemplo, entender el ecosistema digital, dominar las metodologías ágiles más comunes, conocer software específico y hablar el lenguaje adecuado de Internet. (p. 22)

En consecuencia, los retos de la educación híbrida son variados y deben ser considerados para que esta realmente sea efectiva. Las instituciones educativas deben hacer un diagnóstico de la situación real para así poder implementarla. Se amerita contar con recursos tecnológicos apropiados, *software*, conectividad, banda ancha, capacitación de la persona docente sobre el dominio de las nuevas herramientas, uso de las herramientas y plataformas, entre muchos otros aspectos relevantes.

Todo eso quiere decir que, dentro de las responsabilidades que tiene el sistema educativo, se encuentra la alfabetización digital y para alcanzarla, es necesario contar con personal docente cualificado y competente en ese campo y, por ende, también es parte del trabajo de las universidades la preparación de ese tipo de profesionales necesarios para el futuro. Lo anterior por cuanto la alfabetización abarca diversos campos tales como: tecnológico, informacional, mediático, visual, de la web, funcional, computacional, competencia digital, entre otros. Asimismo, se requiere de capacidades intelectuales y no solo en términos de acceso físico y habilidades instrumentales. Para que estas alfabetizaciones sean desarrolladas por el estudiantado, se debe iniciar con formar y actualizar al cuerpo docente para que trascienda en el aprendizaje de sus estudiantes.

En ese sentido, Arias *et al.* (2020) señalan:

Los docentes deben ser acompañados y formados para embarcarse en el nuevo modelo educativo, desarrollando

competencias para el aprendizaje híbrido y para aprovechar las tecnologías de manera de acelerar el aprendizaje de los y las estudiantes. En este nuevo modelo de educación híbrida, el rol de los docentes se amplía más allá del uso de la tecnología a través de la gestión y organización del aula en ambientes de aprendizajes adecuados. La implementación del nuevo modelo educativo híbrido debe ajustarse tanto a las condiciones digitales de las escuelas, como de los hogares, e incluir acciones para atender los desafíos de equipamiento, como priorizar el acceso a material tecnológico de estudiantes de hogares vulnerables. (p. 11)

Lo anterior porque a los centros educativos asisten personas estudiantes de todos los estratos sociales, pero algunas de ellas no cuentan con recursos tecnológicos para recibir este tipo de educación. De igual modo, existen personas docentes que tienen rezago en el uso de las herramientas y plataformas digitales, por lo que también requieren de capacitación. Por otro lado, se presenta una falta de conectividad en muchas comunidades, especialmente en las zonas rurales y comunidades de vulnerabilidad. Todos estos elementos constituyen desafíos para la implementación de la modalidad de educación híbrida. Lo anterior se pudo constatar con los informes del Estado de la Nación (2021).

En el artículo *UNICEF: desigualdades y efectos de la pandemia amenazan el presente y futuro de la niñez y adolescencia en Costa Rica* se expone que la pandemia por la COVID-19 puso en evidencia las inequidades y desigualdades, ya que el 63% de personas estudiantes matriculadas presentaron problemas de acceso a dispositivos y/o Internet, lo que generó problemas de continuidad en el acceso a los servicios educativos, factor clave para asegurar sus trayectorias y aprendizajes. Adicionalmente, la pandemia agudizó las brechas tecnológicas y sociales que enfrentan las personas estudiantes, generando una ‘nueva forma de exclusión educativa’. Más de 400.000 niñas, niños y adolescentes no tienen acceso a las nuevas tecnologías, lo que afecta su posibilidad de tener una educación de calidad, su aprendizaje y las oportunidades para un desarrollo integral.

Igualmente, el Estado de la Nación (2021), expone que, antes

de la pandemia, varios estudios realizados por el Estado de la Educación habían señalado que la falta de acceso a recursos tecnológicos y personal docentes calificado figuraban entre los principales factores asociados a los bajos rendimientos que mostraban las personas estudiantes que vivían fuera de la GAM. Previa a la pandemia, según la Encuesta Nacional de Hogares realizada por el INEC en 2019, un 67% de estudiantes de la región Central tenía conexión a Internet desde el hogar; un 29% solo tenía acceso a través del celular y un 3% no tenía ninguna conexión. Esta situación contrasta significativamente con quienes estudian en regiones como la Huetar Caribe, Huetar Norte o la Brunca, pues la conexión desde el hogar rondaba apenas el 37%; el 48% se conectaba solo por celular y cerca de un 10% no tenía ninguna conexión a internet. De igual manera, señala que la mayoría de las personas docentes a pesar de tener internet en sus hogares, más del 67% no utiliza los recursos tecnológicos para su propio desarrollo profesional. A pesar de que estos datos corresponden a educación primaria y secundaria, es muy similar en el nivel universitario.

La información recién mencionada contribuye a aportar una idea más clara de que la educación híbrida tiene una serie de limitaciones, puesto que para que realmente sea efectiva, las personas estudiantes deben contar con condiciones necesarias como conectividad y equipo, e igualmente, las personas docentes deben estar capacitadas para brindar las clases en esa modalidad.

Según Arias *et al.* (2020), en la educación híbrida se requiere de cuatro elementos claves para que sea exitosa y son los siguientes:

Nuevas habilidades y perfil docente. La dualidad de la educación híbrida es una oportunidad para optimizar qué hacer en el tiempo presencial y qué hacer en el tiempo remoto. Las tecnologías deberán aprovecharse para hacer más atractiva la experiencia del estudiantado y capturar su interés por aprender, y estar enmarcadas en el trabajo de aprendizaje profundo y significativo. En el centro de la propuesta se encuentra la persona estudiante y el desarrollo de competencias transversales claves para la vida y para el nuevo modelo pedagógico: autonomía en el aprendizaje y en el uso del tiempo. Esto pone a las personas docentes frente a un nuevo modelo educativo centrado en competencias y en la adopción y uso de las nuevas tecnologías. La clave es garantizar una transición

fluida y encontrar modelos efectivos para que el cuerpo docente pueda desarrollar estas competencias.

Contenidos y plataformas. En el modelo de educación híbrida se debe priorizar y flexibilizar el currículo, focalizando los esfuerzos en matemática y lectura/escritura, así como en las habilidades del siglo XXI. Existe una amplia oferta de plataformas, *software* y contenidos que son necesarios y que cumplen distintos roles dentro de un modelo de educación híbrida con distintos niveles de efectividad. La oferta de contenido debe integrar otras estrategias que no sean necesariamente digitales y adecuarse a las condiciones de acceso a conectividad y dispositivos en particular para estudiantes más vulnerables. Como en la educación a distancia, los padres y madres juegan un nuevo rol más protagónico; sistemas de apoyo y materiales especializados deben ser también desarrollados para ellos.

Información y seguimiento de estudiantes. Es importante que los gobiernos tomen decisiones informadas, y monitoreen y evalúen los aprendizajes de las personas estudiantes para poder mejorar y/o adaptar la oferta de contenidos. La transición a un modelo de educación híbrida requiere contar con una visión integral del Sistema de Información y Gestión Educativa (SIGED) y de cómo los distintos aplicativos deberían operar para garantizar una gestión eficiente de los sistemas educativos. Sistemas eficientes de gestión de estudiantes y contenidos digitales permiten monitorear los aprendizajes y proteger las trayectorias de cada una de las personas estudiantes a lo largo del ciclo estudiantil.

Equipamiento, infraestructura y conectividad. Las brechas de acceso a conectividad y dispositivos siguen siendo un reto tanto en las escuelas como en los hogares. Los gobiernos han realizado importantes esfuerzos por ampliar el acceso a Internet, como abaratar los costos a través de acuerdos para que el estudiantado y el cuerpo docente puedan acceder a contenido educativo sin consumo de datos. Más que medidas transitorias, los países tendrán que garantizar su continuidad y complementar con otras formas innovadoras para cerrar las brechas digitales. Para ampliar el acceso a dispositivos, una opción a considerar son las bibliotecas de dispositivos en las escuelas con contenido educativo precargado, donde los estudiantes puedan tomar dispositivos móviles prestados para llevar a sus casas.

Con base en lo expuesto sobre los cuatro aspectos que según las personas autoras son indispensables para el éxito de la educación híbrida, se puede decir que cada uno de ellos juega un papel preponderante. Primeramente, es necesario que las personas educadoras estén capacitadas en el uso de las nuevas tecnologías, plataformas y herramientas diversas que proveen las TIC. Seguidamente, se requiere de una adecuada infraestructura tecnológica que permita una conectividad óptima para que los usuarios, como en este caso, personas docentes, estudiantes y otros servicios como biblioteca, cuenten con los recursos idóneos para la virtualidad. Asimismo, se expone la relevancia del seguimiento que se le debe dar al alumnado como una manera de evaluar este tipo de educación.

Por su parte, Rama (2020) expone que:

La educación híbrida implica la construcción de una nueva educación con formas de gestión diferenciadas y más complejas, con uso de formas sincrónicas, asincrónicas, automatizadas y manuales y dinámicas más flexibles para atender la creciente demanda de acceso y promover la creación de diversidad de ambientes de aprendizaje ajustados a las singularidades de los diversos campos profesionales, del conocimiento y sociales, y de aprovechar la amplitud y diversidad de formas de desarrollo virtuales. (p. 121)

De este modo, es un método que no solo abarca factores de los centros educativos en relación con infraestructura, equipo tecnológico, acceso a Internet, competencias de las personas docentes y otros, sino que también incluye aspectos de política gubernamental en campos como el económico, social, educativo y otros. Del mismo modo, contempla las particularidades de las personas estudiantes en cuanto a su condición socioeconómica, que, de una u otra forma, pueden constituir obstáculos para la educación híbrida.

En ese sentido, se puede decir que la educación híbrida representa una transformación de las metodologías utilizadas por las personas educadoras y para ello, deben tener los conocimientos sobre las diferentes plataformas, elaboración de material didáctico, uso de herramientas, comunicación sincrónica y asincrónica;

también a las personas estudiantes se les debe instruir apropiadamente en el uso de las TIC dentro del proceso enseñanza - aprendizaje y no solamente como se utiliza en la actualidad, como un recurso didáctico. Lo anterior por cuanto son muy vastos los recursos a los que se puede tener acceso; pero esto amerita un conocimiento óptimo sobre la forma de emplearlos.

Incidencia de las TIC y herramientas tecnológicas en la educación híbrida

Dentro de la educación híbrida, las TIC y las herramientas que proveen son elementos esenciales por cuanto son el instrumento que sirve de mediación pedagógica. Las TIC han permitido cambiar y modificar las formas de trabajo, los medios a través de los cuales las personas acceden al conocimiento, se comunican y aprenden (Quiroga, 2014). De un momento para otro, ha sido necesario adecuarse e innovar en los modelos educativos, siempre cuidando la democratización de la formación que garantice que las personas estudiantes reciban la misma calidad de instrucción sin importar la región en donde se encuentren. Esto por cuanto, a través de las nuevas tecnologías, se hace más fácil una serie de acciones académicas, administrativas y otras por parte del personal docente, puesto que brindan variedad de herramientas que pueden ser usadas en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Por su parte, Adams (2013) menciona que “el interés por los cursos híbridos viene aumentado efectivamente porque ellos son una estrategia instruccional que combina el uso de tecnologías de la Internet con el abordaje en sala de aula presencial” (p. 49). Por consiguiente, se entiende como una combinación de clases presenciales y virtuales, en las que las TIC desempeñan un papel preponderante en la mediación pedagógica. Este tipo de educación puede ser de gran beneficio para las personas estudiantes porque pueden recibir las clases desde sus hogares, lo cual también implica reducción de costos en el traslado hasta los centros educativos. No obstante, puede tener debilidades, por cuanto las personas estudiantes no cuentan con un lugar acondicionado para tal efecto; o sea, que el ruido, interrupciones por parte de familiares o mascotas son aspectos que podrían interrumpir las clases.

En ese sentido, Carneiro *et al.* (2021) exponen que “las tecnologías vienen a ser herramientas siempre que estén mediadas por una intención educativa, y por lo tanto, se ligan a la formación del estudiantado para facilitar y potenciar dichos procesos, al permitir interacciones entre las personas, entre los contenidos, y entre las redes” (p. 3). En consecuencia, son recursos que son de gran utilidad en el proceso enseñanza - aprendizaje, por cuanto cuentan con una serie de herramientas que pueden ser empleadas como mediación. De igual manera, se puede decir que la incorporación de las TIC en la enseñanza implica la adopción de nuevos paradigmas de cómo se enseña y cómo se aprende, lo que permite una renovación e innovación educativas que propicien cambios profundos y duraderos, lo cual conlleva una transformación educativa en la que tanto las personas docentes como las discentes deben estar capacitadas para el rediseño de actividades pedagógicas.

Además, Rama (2020) señala:

El uso de las tecnologías educativas que están hoy a disposición, y que seguramente se desarrollarán mucho más en el futuro cercano, permite combinar lo que es posible hacer a distancia con la presencialidad que también, y más aún en ciertas profesiones, es imprescindible. Tal proceso se produjo gracias a la generalización de aplicaciones que permiten una educación virtual sincrónica a través de internet, que aumentan opciones en la educación a distancia y, por ende, las multimodalidades en la educación digital; sentando las bases de un nuevo modelo educativo de carácter híbrido como formato derivado de las tendencias en curso a una sociedad digital y de la diferenciación de modalidades digitales. (p. 10)

Es ahí donde la tecnología toma relevancia como herramienta didáctica en la docencia, por cuanto es empleada por las personas educadoras y estas incorporan las TIC para mejorar la experiencia de aprendizaje y ampliar la comprensión de ciertos temas, usos de los que existen múltiples ejemplos. Lo anterior queda en evidencia en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior de la UNESCO (1998), cuyo tema fue “La educación superior en

el siglo XXI: Visión y acción”, en la que se mostró que era necesario “forjar una nueva visión de la educación superior” (párr. 15), “aprovechar las ventajas y el potencial de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC)” (párr. 45) y “constituir redes, realizar transferencias tecnológicas, formar recursos humanos, elaborar material didáctico e intercambiar las experiencias de aplicación de estas tecnologías a la enseñanza, la formación y la investigación, permitiendo así el acceso al saber para todos” (párr. 46).

Por tanto, las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), y especialmente Internet, han abierto nuevas perspectivas en el horizonte de la educación en el siglo XXI. Ante las nuevas circunstancias, es conocido que la implementación de la educación híbrida contribuyó grandemente a que el sistema escolar costarricense, en todas las modalidades y niveles, se pudiera seguir dando en el año 2021; cuando las personas discentes asistían a clases presenciales unos días a la semana y otros lo hacían por medio de la virtualidad.

Es ahí donde la capacitación de la persona educadora es de suma relevancia, porque está en sus manos que las TIC verdaderamente cumplan con su función dentro proceso enseñanza - aprendizaje; ya que, de lo contrario, serían solamente un recurso didáctico más. Esto quiere decir que se ameritan modificaciones sustantivas en las prácticas de quienes enseñan y con ello promover los pilares de la educación del siglo XXI: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser; que en muchas ocasiones se quedan en el papel y que en la realidad no forman parte del proceso enseñanza - aprendizaje.

TABLA 1

DIMENSIONES DE LA CALIDAD EDUCATIVA Y EL POTENCIAL APORTE DESDE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Educación relevante	Desarrollar el concepto de alfabetizaciones digitales como una evolución de la ciudadanía en los actores de la comunidad educativa: docentes, estudiantes, gestores académicos, padres y madres de familia, permitiendo que evolucionen hacia comunidades de aprendizaje autónomas.
---------------------	---

Propuestas terminantes	Curaduría y desarrollo de espacios de aprendizaje que integren las TIC considerando las características y las necesidades de las personas, y que prioricen la inclusión, la accesibilidad y el balance de medios para el logro del aprendizaje.
Equidad	Garantizar la accesibilidad según las condiciones de los grupos poblacionales, ya sea en línea y fuera de línea. Diseñar los recursos educativos digitales, de manera que respondan a los diferentes contextos y grupos de estudiantes. Democratización del acceso a las fuentes de información para generación de conocimientos.
Eficacia y eficiencia	Tener claridad y priorizar las finalidades de aprendizaje. Implementación gradual y planificada. Definición de indicadores, su monitoreo y evaluación.

Fuente: UNESCO (2019, p. 21)

Con base en el cuadro, queda en evidencia la relación entre el potencial que ofrece la tecnología y la calidad educativa, ya que son elementos que deben estar interconectados para que las herramientas tecnológicas logren mayor eficacia y eficiencia en el proceso educativo, en el que se integren tanto las personas docentes como las estudiantes.

Asimismo, la UNESCO (2019), en el documento *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*, establece claramente que existen tres niveles de competencias en el uso de las TIC. El primero hace referencia a la adquisición de conocimiento y se da cuando las personas educadoras ayudan al alumnado a utilizar las TIC para aprender con éxito y convertirse en miembros productivos de la sociedad. El segundo nivel consiste en la profundización del conocimiento, que tiene como finalidad el mejoramiento de las capacidades de las personas educadoras para que así puedan colaborar con las personas discentes y que estas apliquen los conocimientos en la resolución de problemas que se plantean en todos los ámbitos de la vida; o sea, educativo, social, personal, laboral. Por último, el tercer nivel corresponde a la creación del conocimiento y con ello, que el profesorado pueda crear conocimiento, innovar y aprender durante toda la vida, lo que implica el uso de modernas metodologías de enseñanza.

Comunicación sincrónica y asincrónica en la educación híbrida

En el proceso educativo de la educación híbrida y en el contexto de la virtualidad, se pueden utilizar tanto la interactividad sincrónica o asincrónica. La primera puede decirse que es aquella en la que las personas estudiantes, a través de las plataformas, pueden interactuar en el mismo momento con sus profesores y compañeros; y la asincrónica es cuando se da la interacción en tiempos diferentes, o sea, que están conectados en tiempos distintos.

Al respecto, Vilorio y Hamburger (2019) señalan que “la comunicación sincrónica son las herramientas utilizadas para la comunicación que ocurren en el mismo tiempo sin importar la distancia que medie entre los usuarios” (p. 372). Esto quiere decir que se da en el mismo instante y cuando los actores están conectados. Los mismos autores indican que la comunicación “asincrónica es el proceso o efecto que no ocurre en completa correspondencia temporal con otro proceso u otra causa” (p. 374), o sea, en tiempos distintos. Por tanto, se puede decir que son dos maneras de comunicarse y su diferencia está en la forma en que se realiza, porque, por un lado, una es simultánea y la otra se da en diferentes momentos.

Según lo expuesto, en la comunicación sincrónica las y los alumnos tienen la oportunidad de entablar contacto directo con la otra persona en un momento específico; mientras que en la asincrónica se realiza por medio de consultas que se mandan en tiempo diferido, por medio de videos, o por medio de material proporcionado y enviado por la persona funcionaria, que haya sido solicitado con anterioridad.

Otra definición es la que Araujo (2011) proporciona y que se cita a continuación:

Las herramientas de comunicación asincrónicas son aquellas en las que la comunicación no se produce a tiempo real, es decir, en las que los participantes no están conectados en el mismo espacio de tiempo. Las principales características son: es independiente del lugar; las personas que

participan en el proceso de comunicación no tienen por qué encontrarse en el mismo espacio físico y pueden mantener una conversación desde cualquier lugar con conexión a Internet; es independiente del tiempo; no requiere de la conexión simultánea de los participantes en la conversación, por lo que el intercambio de información es más lento pero más reflexivo, ya que permite la lectura detenida de los mensajes recibidos y la preparación concienzuda de las respuestas dadas; generalmente se basa en mensajes de texto, permite el intercambio de ficheros en diferido y puede ser grupal o individual. (p. 129)

Entonces, las personas estudiantes pueden utilizar la comunicación asincrónica a través de la reproducción de videos, *emails* u otros documentos que se les envía para que continúen con su proceso de aprendizaje. En cuanto a la sincrónica, Collins y Berge (1994, citados por García y Perera, 2004), exponen:

La comunicación sincrónica como la actividad comunicativa que ocurre en tiempo real al igual que la comunicación presencial y los participantes en interacción debe estar presentes, aunque no necesariamente en la misma localización física. Por otro lado, la comunicación asincrónica se encuentra mediada tecnológicamente y no depende de que los estudiantes y profesores estén presentes en el mismo tiempo para dirigir las actividades de enseñanza-aprendizaje. (pp. 382-383)

En el caso de la comunicación sincrónica, esta se da cuando existe una relación entre las personas docentes y el estudiantado a través de las herramientas tecnológicas y mediadas por Internet, por lo cual se da una interrelación más personal. Al respecto, Baño *et al.* (2013) indican:

Estas herramientas se caracterizan por: es independiente del lugar, tanto el emisor y receptor no tienen por qué encontrarse físicamente en el mismo espacio; debe haber simultaneidad en el tiempo; todos los participantes en la

conversación deben estar conectados en el mismo momento, la comunicación puede ser grupal o persona a persona; el intercambio de información puede realizarse de forma oral o escrita; permite el intercambio de ficheros de forma simultánea a la conversación. (párr. 4)

De acuerdo con la descripción y las características señaladas, la comunicación sincrónica tiene la particularidad de que se da en tiempo real, lo cual contribuye a una mayor interrelación entre las personas estudiantes y las personas educadoras, quienes de inmediato podrían brindarles el servicio que las primeras ameriten, darles algún tipo de asesoría o tutoría, evacuar dudas y contar con el material didáctico casi de inmediato.

En ese sentido, Viñas (2017) expone:

En el caso del modelo asincrónico, se desarrolla en tiempo diferido y se utilizan los e-mails; los foros de discusión; los audios/videos grabados; los mensajes, los tableros de anuncios, las listas de preguntas. Aquí con las herramientas de comunicación que presentan estos espacios tecnológicos, pueden los intervinientes estar conectados en cualquier momento y por medio de distintos medios. El modelo sincrónico es una comunicación en tiempo real, a través de la conexión virtual de estudiantes y docentes a aplicaciones de videoconferencia que hoy en día se están utilizando varias (por ejemplo, Zoom – considerada como la de mayor porcentaje de uso en las instituciones – Jitsi, Meet, Webex, Teams, etc.). En esta instancia a su vez, se utilizan como acompañamiento otros elementos tales como el chat, las audioconferencias, las pizarras compartidas como las que ofrece Google en sus aplicaciones (Jamboard), y también la pizarra colaborativa Padlet, recurso online o en “la nube”, que permite crear un muro en el que pueden incorporarse videos, imágenes y archivos de texto. A nivel didáctico, es un recurso útil para presentar una síntesis de materiales a utilizar en una consigna dada a los alumnos, ya que es como un pizarrón en el que “se pega” esos materiales y se puede incrustar el padlet en cualquier entorno virtual (aula virtual, blog, redes sociales). (p. 231)

En consecuencia, existe una diferencia entre estos dos tipos de comunicación, así como en las herramientas que se pueden emplear en las TIC según cada caso; por lo tanto, el uso de herramientas, plataformas y recursos tecnológicos dependerá de si la interacción es sincrónica o asincrónica. Dentro de los tipos de herramientas sincrónicas y asincrónicas se encuentran:

Chat

El chat es un sistema mediante el cual dos o más personas pueden comunicarse a través de Internet, de forma simultánea –es decir, en tiempo real–, por medio de texto, audio y hasta video, sin importar si se encuentran en diferentes ciudades o países. Se puede decir que es sincrónico.

Tutoría

En cuanto a la tutoría virtual, consiste en la comunicación asincrónica mediante medios electrónicos que facilitan el seguimiento de la actividad del estudiantado y permiten ofrecer orientaciones académicas y personales, específicas y personalizadas. Las tutorías tienen una finalidad didáctica y orientadora. Con respecto a esta herramienta, Ballester (2014) comenta:

Las tutorías que tienen finalidad didáctica son aquellas destinadas a resolver dudas sobre los contenidos, a la corrección de actividades o ejercicios realizados por el alumno, a la ampliación de determinados aspectos de un tema, al refuerzo de cuestiones sobre las que se han realizado aprendizajes insuficientes o erróneos, a la puesta en común de trabajos, etc.

Las tutorías que tienen finalidad orientadora son las dirigidas a la adquisición o mejora de técnicas de estudio, a la utilización adecuada de los sistemas de comunicación y de los materiales didácticos correspondientes al curso, al asesoramiento sobre itinerarios educativos o formativos que den continuidad

a los estudios que realiza el alumno, al apoyo y consejo sobre dificultades personales externas que influyen sobre la dedicación o la continuidad en el estudio, etc. (p. 268)

Por consiguiente, las tutorías pueden ser virtuales o presenciales, pero ambas tienen la misma función, que corresponde a que las personas estudiantes logren la asimilación de los contenidos, ya sea por medio de evacuación de dudas o al proveerles estrategias de aprendizaje.

Videoconferencia

Es una tecnología que proporciona un sistema de comunicación bidireccional de audio, video y datos que permite que las sedes receptoras y emisoras mantengan una comunicación simultánea interactiva en tiempo real. Para ello se requiere utilizar equipo especializado que permita realizar una conexión a cualquier parte del mundo sin la necesidad de trasladarse a un punto en particular.

Foro

Un foro es una página web donde se coloca alguna pregunta sobre un tema en especial, esperando a que alguna persona que se pasea por los foros o que tiene una duda como la nuestra y pueda resolverla lo haga. Cuando se resuelve la pregunta, la respuesta nos aparecerá en la línea siguiente de nuestra duda.

E-mail

El correo electrónico, en inglés *email* o *e-mail*, es un método para crear, enviar y recibir mensajes a través de sistemas de comunicación electrónica. La mayoría de los sistemas de correo electrónico de hoy en día utilizan Internet, siendo el correo electrónico uno de los usos más populares de Internet.

Durante el período de cierre de los centros educativos, las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica jugaron un papel relevante en el entorno educativo como parte de la educación híbrida. Lo anterior porque permitieron mantener un flujo adecuado en la comunicación con las personas discentes.

En consecuencia, tal comunicación es el servicio que brinda la institución escolar utilizando para ella las distintas herramientas que las TIC e Internet le proveen y que coadyuvan a ofrecerle a las personas discentes material digital u otros insumos que requieran como parte de su proceso de aprendizaje. En otras palabras, se trata de los entornos virtuales, ya que están basados en las nuevas tecnologías y sus herramientas; pero para su adecuado funcionamiento, se necesita que tanto las y los educandos como las personas docentes estén capacitados en diversos temas de informática y manejo de redes, computación, entre muchos más.

Se puede decir que son variadas las formas en que se puede utilizar la educación virtual en cuanto a los tipos de comunicación; cada uno cuenta con características propias, pero ambos son de gran relevancia en este modelo educativo. Es por esa razón que las personas educadoras deben conocerlos bien para así usarlos de manera óptima.

La educación bimodal es una combinación entre sincronía y asincronía, es un andamiaje personalizado y colectivo donde el trabajo en equipo es clave. Además, es un modelo que requiere de planificación, y en el que no hay fórmulas mágicas para su éxito, sino que debe adaptarse a cada contexto, garantizando acceso a los recursos y calidad en los contenidos. Para ello, existe un largo camino por recorrer en formación del personal docente y alfabetización digital que debe empezar por las universidades. Esto implica integrar la alfabetización digital en los procesos de formación inicial docente y de actualización a lo largo de la vida para las personas docentes en servicio.

Desigualdades en la educación híbrida

Si bien es cierto que, en los últimos años, muchos centros universitarios implementaron la educación híbrida y que a partir

de la pandemia de la COVID-19 se fue incrementando, también lo es el hecho de que esto ha servido para desnudar la situación real del mundo sobre el acceso a Internet o TIC por carencia de conectividad y de recursos tecnológicos necesarios para la educación virtual; Costa Rica no está exenta de esta problemática. Dicha situación repercute más en los niveles de primaria y secundaria, ya que existe una desigualdad de condiciones entre las instituciones educativas, y mientras hay algunas que cuentan con todo el equipamiento, acceso a Internet de banda ancha y otros recursos, existen otras donde es todo lo contrario.

El Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), en su Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) de los años 2019 y 2020, ubica a casi 500 mil estudiantes que no tienen acceso a Internet en sus hogares o que solo pueden acceder a él mediante dispositivos móviles como teléfonos celulares de sus padres, tutores, o propios. Este escenario afecta la educación híbrida.

Como se indicó anteriormente, las TIC en el tiempo de la pandemia jugaron un papel preponderante, por cuanto constituyeron un medio que se utilizó como mediación pedagógica. Además, fueron un instrumento esencial para la educación virtual o a distancia para enviar material didáctico a las personas estudiantes, a la vez que funcionaron como medio de comunicación entre estudiantes, madres y padres de familia y personas educadoras. De igual manera, sirvieron para evidenciar la desigualdad en este campo que se da en el sistema educativo, por cuanto se pudo constatar que muchas personas estudiantes tienen diversas dificultades en ese aspecto.

En consecuencia, la desigualdad al acceso de los recursos tecnológicos en el estudiantado es un problema que incide en el sistema educativo, así como en el derecho de equidad que deben tener todas las personas discentes de las mismas condiciones. Esto por cuanto constituye un elemento que va en detrimento del proceso de aprendizaje, porque no todas las personas tendrán la oportunidad de adquirir las competencias en el uso de la tecnología, así como las diferentes herramientas educativas que provee este tipo de recurso.

Dentro de los elementos que intervienen en la educación híbrida está el Internet, ya que es un extenso conjunto de redes

informáticas enlazadas por medio de computadoras, teléfonos celulares, tabletas y otros aparatos electrónicos bajo un protocolo común. En ese sentido, Pérez y Florido (2003) exponen: “internet se convirtió en una herramienta fundamental de comunicación, información e integración, que permite a los usuarios tener acceso a una gran variedad de servicios sin frontera de espacios y tiempo” (p. 2).

En el campo educativo, Internet constituye un elemento esencial, ya que, para las clases virtuales, es el medio que se utiliza para que las personas docentes y estudiantes interactúen por medio de las distintas plataformas o redes. Por tal razón, se considera que debe ser un servicio esencial al que debe tener acceso todo el estudiantado. Al respecto, Pérez y Florido (2003) sugieren:

En el área educativa internet ofrece servicios tales como: bibliotecas en líneas, clases a distancia, búsqueda de información, plataformas, correos electrónicos, transferencia de archivos, canales de charla o foros, videoconferencias, software, conferencias telefónicas, encuestas on line, boletines electrónicos, entre otros a través de la web que combina textos, sonidos, imágenes, animaciones y mucho más. (p. 2)

Con base en lo indicado, son distintos los tipos de servicios que ofrece Internet y que pueden servir de apoyo en el quehacer educativo, ya que son variadas las aplicaciones que se pueden implementar en el proceso enseñanza - aprendizaje como recurso didáctico o mediación pedagógica. Por consiguiente, ante el cierre de los centros educativos por motivos de la pandemia, constituyó un aspecto que sirvió de enlace entre el estudiantado y el cuerpo docente, así como un instrumento para las clases virtuales. No obstante, para estudiantes que carecen de Internet o quienes utilizan teléfonos celulares prepago, se les dificultó tener acceso a esa modalidad de enseñanza, lo cual va en detrimento de su proceso de aprendizaje y se puede considerar una forma de desigualdad.

La conectividad es un elemento esencial para tener acceso a Internet, por cuanto se puede decir que es la que permite que las personas usuarias puedan navegar en la web desde una computadora o dispositivo móvil. Al respecto, Vila *et al.* (2016) indican: “se

denomina conectividad a la capacidad de establecer una conexión: una comunicación, un vínculo. El concepto suele aludir a la disponibilidad que tiene un dispositivo para ser conectado a otro o a una red” (p. 11).

Por consiguiente, se puede decir que la conectividad es indispensable para que las personas estudiantes puedan recibir las clases virtuales o a distancia, ya que es el elemento que permite la conexión de los dispositivos electrónicos que se vayan a utilizar tanto por parte suya como del profesorado. En consecuencia, las personas discentes que carecen de este elemento se vuelven más vulnerables a que no se les brinde las lecciones y eso aumenta la desigualdad de recursos tecnológicos. Sobre este particular, Anderete (2021) expone: “educar sin conectividad acrecienta las desigualdades en tanto demarca quienes quedan por fuera, porque no poder conectarse a las clases virtuales, incrementa la inequidad entre las familias con más recursos y aquellas con menos poder adquisitivo así como su impacto en derecho a la educación” (p. 6).

Esto quiere decir que la pandemia desnudó la realidad que viven muchas y muchos alumnos, ya que existe un segmento de la población que sigue rezagado en este aspecto, sea porque la conectividad no es posible o porque la conexión a Internet es deficiente o nula. Todo ello implica que estas personas sean marginadas a una educación de calidad y con ello, aumentan sus problemas sociales y económicos, por cuanto se sigue repitiendo la disparidad en que viven dichas personas discentes.

Todo lo anterior conlleva al incremento de la brecha digital, que es definida por Serrano y Martínez (2003) como “la diferencia en el acceso y conocimientos de uso de las nuevas tecnologías” (p. 2). Esto se debe a diversos motivos, pero especialmente por pertenecer a grupos vulnerables por su condición socioeconómica o porque la accesibilidad es limitada; o sea, que no se cuenta con servicio de Internet, no se cuenta con banda ancha, entre otros motivos.

Este grupo de estudiantes tiene limitada o nula conexión a Internet en casa, aunado a que provienen de familias con bajo nivel educativo y también viven el hacinamiento tecnológico, lo que hace que la situación sea más compleja para poder conectarse con los procesos de aprendizajes. En cuanto al hacinamiento

tecnológico, este término significa que, en el mismo hogar, varias personas deben compartir el mismo dispositivo para acceder a la educación virtual y, según datos, es una situación que abarca más del 51% de familias y en los casos en que estas tienen tres o más estudiantes en casa, sube hasta un 77%.

Con base en todo lo expuesto, son muchos los retos que se deben enfrentar y que deben ser analizados y considerados como parte esencial para hacer efectiva esta modalidad de enseñanza. Lo anterior por cuanto convergen diferentes factores que están interrelacionados. De este modo, el reto atañe al Estado con respecto al desarrollo de políticas sobre aspectos como incrementar la conectividad en todo el territorio del país para que verdaderamente se pueda dar la educación híbrida y sea una opción para todo el estudiantado. Asimismo, debe velar por brindar apoyo o soporte a la población vulnerable.

De igual importancia resulta brindar mayor capacitación en el uso de herramientas, plataformas y recursos tecnológicos necesarios para la mediación pedagógica en la educación virtual a las personas docentes que así lo ameritan. Esto con el fin de que el profesorado cuente con competencias y habilidades adecuadas en ese campo para impartir formación online, como por ejemplo, entender el ecosistema digital, dominar las metodologías ágiles más comunes, conocer *software* específico y hablar el lenguaje adecuado de Internet. De la misma forma, se debe brindar atención a las personas estudiantes que ameritan atención en cuanto al uso de las TIC, no solo en el acceso a las herramientas (banda ancha, computadoras, etc.), sino también en las capacidades digitales.

La educación híbrida es una realidad y tiene muchos beneficios; sin embargo, deben tomarse en cuenta los aspectos mencionados porque no se trata de solamente implementarla, sino también de que se cuente con las condiciones apropiadas e idóneas para su aplicación, ya que solo así podrán cumplirse los objetivos que se pretenden lograr a través de este tipo de educación. De lo contrario, sería un fiasco, una utopía y eso iría en contra de contar con una educación para el futuro; por esa razón, es preciso hacer un análisis exhaustivo para así corregir los errores y mejorar aquellos aspectos que se ameritan para que sea globalizada, o sea, para todas las personas.

Para que la educación híbrida sea efectiva es urgente conectar a aquellos que se encuentran desconectados y universalizar en Costa Rica el acceso a una conexión a Internet de calidad. De igual manera, amerita, por parte de los centros educativos y del Ministerio de Educación Pública, que se brinde el acceso a herramientas a todas las personas discentes, así como resignificar la educación bimodal. El aprendizaje en entornos virtuales no se reduce a encender una cámara y recrear una lección presencial, repitiendo contenidos mediante una presentación por Power Point; al contrario, se debe emplear todo el bagaje de recursos que ofrecen las TIC.

Bibliografía

- Adams, J. (2013). Blended Learning: Instructional Design Strategies for Maximizing Impact. *International Journal on E-Learning*, 12(1), 23 - 44. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1013905>
- Anderete, M. (2021). Las desigualdades educativas durante la pandemia en la educación primaria en Argentina. *Revista Andina de Educación* 4(1), 5 - 10. <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/1564/2195>
- Araujo, B. (2011). *Estrategias didácticas para la enseñanza en entornos*. Editorial Ecobook.
- Arias, E., Brechner, M., Pérez, M., y Vásquez, M. (2020). *De la educación a distancia a la híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad*. En *Hablemos de Política Educativa América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Educación - Sector Social. <https://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/bid-hablemos-de-politica-educativa-2-de-la-educacion-a-distancia-a-la-hibrida.pdf>
- Ballesteros, E. (20-21 de febrero, 2014). *Empleo de las tutorías colectivas para el fomento de la interacción Profesor- Alumno en el aprendizaje de asignaturas de química analítica en el Grado de Ingeniería Química Industrial* [conferencia]. II Congreso Internacional de Innovación Docente, Campus Mare Nostrum, Murcia, España. https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/9459/c034_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Baño, J., Bosom, A., y Ezquerro, E. (2013). *Herramientas para el tutor virtual*. GRIAL. http://tutoriales.grial.eu/herramientastutor2013/herramientas_de_comunicacin_sincrnica_y_asincrnica.html
- Bartolomé, A. (2008). Entornos de aprendizaje mixto en educación superior. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 11(1), 15–51. <https://doi.org/10.5944/ried.1.11.955>
- Carneiro, R., Toscano, J., y Díaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Fundación Santillana. <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
- García, C., y Perera, V. (2004). Comunicación y aprendizaje electrónico: la interacción didáctica en los nuevos espacios virtuales de aprendizaje. *Revista de Educación*, Mayo - Agosto(343) , 381 – 429 https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/29199/Comunicacion_y_aprendizaje_electronico.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gomes, V. (2020). *Docentes de Asignaturas en Línea de Cursos Híbridos: Adhesión, Cambio de Paradigma y Capacitación*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). (2020). *Encuesta Nacional de Hogares Julio 2020. Resultados generales*. <https://www.icnl.org/wp-content/uploads/Encuesta.pdf>
- Pérez, A., y Florido, R. (2003). Internet un recurso educativo. Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas. *Revista Eticanet*, 1(2), 1 - 12. <https://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero2/Articulos/Intrecedu.pdf>
- Programa Estado de la Nación. (2021). *Octavo Estado de la Educación 2021 / Programa Estado de la Nación*. CONARE – PEN. <https://estadonacion.or.cr/informes/>
- Quiroga, S. (2014). Educación digital e hibridez escolar en Argentina. *Contextos de Educación*, 14(17), 25 - 33. <https://www.hum.unrc.edu.ar/publicaciones/contextos/articulos/vol17/pdf/03.pdf>
- Rama, C. (2020). *La nueva educación híbrida*. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe. https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/03/educacion_hibrida_isbn_interactivo.pdf
- Serrano, A., y Martínez, E. (2003). *La Brecha Digital: Mitos y Realidades*. UABC. http://www.labrechadigital.org/labrecha/LaBrechaDigital_MitosyRealidades.pdf

- UNESCO. (1998). Conferencia Mundial sobre Educación Superior. *Educación Superior y Sociedad*, 9(2), 97 - 123. <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/issue/view/21>
- UNESCO. (2008). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- UNICEF. (09 de setiembre, 2021). *UNICEF: desigualdades y efectos de la pandemia amenazan el presente y futuro de la niñez y adolescencia en Costa Rica*. UNICEF. <https://www.unicef.org/costarica/comunicados-prensa/unicef-desigualdades-y-efectos-de-la-pandemia-amenazan-a-la-ninez>
- Vila, D., Araya, D, y Bouchard, P. (2015). Educación: recursos educativos abiertos. En D. Vila (Ed.), *Buen Conocer – Flok Society* (pp. 61 - 142). Editorial IAEN. https://www.researchgate.net/publication/305000097_Educacion_Recursos_educativos_abiertos
- Viloria, H., y Hamburger, J. (2019). Uso de las herramientas comunicativas en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, abril - julio(140), 367 - 384. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7319399>
- Viñas, R. (30 de octubre – 03 de noviembre, 2017). *La herramienta padlet como acto de comunicación digital* [ponencia]. 4º Jornadas de TIC e Innovación en el Aula. Más allá del Aula Virtual. “Otros Horizontes, otros desafíos”, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.10495/ev.10495.pdf