

## Oportunidades para la docencia en nutrición no presencial en Venezuela

Amanda Cuenca<sup>1</sup> , Yaritza Sifontes<sup>1,2</sup> , Mike Contreras<sup>3</sup> , María Rocchina Garófalo<sup>1</sup> .

**Resumen:** Las actividades académicas en el mundo se vieron interrumpidas en su modalidad presencial debido a la COVID-19, que impuso medidas de confinamiento y distancia social, ello significó transitar de la modalidad presencial a una no presencial de emergencia. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha llegado para quedarse. Las brechas en las condiciones de acceso a internet y la asequibilidad, sumado a las fallas de otros servicios como el eléctrico en la región de América Latina y el Caribe y especialmente en Venezuela constituyen una nueva forma de exclusión para algunos segmentos de la población en todos los niveles educativos. Los tradicionales programas educativos deben transformarse y adaptarse a la educación a distancia, siendo necesario que los docentes aprendan a producir y gestionar contenidos y herramientas off line y on line para atender las demandas de los procesos sincrónicos y asincrónicos en sus modalidades híbridas o no presenciales. El dominio de las herramientas y las plataformas tecnológicas es fundamental para la planificación, diseño y ejecución de actividades virtuales y para la mejora de la educación universitaria. Se plantea revisar las oportunidades para la docencia no presencial del nutricionista en Venezuela. La actual emergencia educativa abre un mundo de posibilidades como el acceso abierto a la investigación en línea y el trabajo colaborativo, sin embargo en algunas asignaturas de las ciencias de la salud como la nutrición, la práctica seguirá siendo irremplazable. *An Venez Nutr 2021; 34(1): 49-58.*

**Palabras clave:** TIC, nutrición, educación remota, educación a distancia, universidad.

## Opportunities for non-classroom nutrition teaching in Venezuela

**Abstract:** Academic activities worldwide were interrupted in face-to-face mode due to COVID-19, which imposed confinement and social distance measures, which meant moving from face-to-face to non-face-to-face emergency. The use of information and communication technologies (ITC) is here to stay. The gaps in the conditions of internet access and affordability, added to the failures of other services such as electricity in the Latin American and Caribbean region and especially in Venezuela, constitute a new form of exclusion for some segments of the population in all educational levels. Traditional educational programs must be transformed and adapted to distance education, making it necessary for teachers to learn to produce and manage content and offline and online tools to meet the demands of synchronous and asynchronous processes in their hybrid or non-face-to-face modalities. Mastering the tools and technological platforms is essential for the planning, design and execution of virtual activities and for the improvement of university education. It is proposed to review the opportunities for non-classroom teaching of nutritionists in Venezuela. The current educational emergency opens up a world of possibilities such as open access to online research and collaborative work, however in some subjects in the health sciences such as nutrition, the practice will continue to be irreplaceable. *An Venez Nutr 2021; 34(1): 49-58.*

**Key words:** ITC, nutrition, remote education, distance education, university.

### Introducción

Las medidas de distanciamiento y confinamiento implementadas durante la pandemia por COVID 19 alejaron de las aulas a las comunidades académicas de todos los niveles. Los docentes y estudiantes debieron emprender nuevas formas de acceder al conocimiento

y de interactuar en la red. Desde una nueva perspectiva esta crisis sanitaria que impactó al mundo entero, ha creado y generado en la docencia una oportunidad para replantear la forma en que se concibe y ejerce el proceso de enseñanza- aprendizaje, exigiendo reflexionar sobre dónde y cómo se enseña y aprende (1).

Según la UNESCO (2) para abril del 2020 1.600 millones de estudiantes, (91,3% del total de estudiantes) en 188 países sufrieron el cierre de sus escuelas. En Latinoamérica solo la mitad de los países con escuelas cerradas contaban con soluciones educativas nacionales para continuar el proceso de enseñanza y aprendizaje a

<sup>1</sup>Escuela de Nutrición y Dietética. UCV. <sup>2</sup>Fundación Bengoa <sup>3</sup>Escuela de Medicina. ULA. Correspondencia: Amanda Cuenca, amandacuenca883@gmail.com

distancia principalmente vía portales educativos. Nueve de cada 10 estudiantes no estaban asistiendo a la escuela en América Latina (2,3).

La universidad también fue impactada por la interrupción de la presencialidad. Según Alemán *et al.*, (4) quienes adelantaron una revisión sobre la educación médica en tiempos de COVID-19 señalaron que la suspensión de actividades presenciales en esta disciplina afectaría además de las actividades en aula, aquellas de tipo asistencial en los hospitales y ambulatorios que incluyen consultas externas, cirugías electivas, rotaciones y pasantías (práctica clínica supervisada e internado rotatorio) y con ello también la evaluación. En las carreras vinculadas a la salud ocurrió también la cancelación de los programas de intercambio y viajes al extranjero para estudiantes, docentes e investigadores, así como las reuniones académicas presenciales, jornadas de investigación y congresos (5).

Actualmente, la virtualidad se ha abierto paso como un modo seguro para impartir docencia. Comparadas con otras áreas, las estrategias en campo orientadas por los docentes y ejecutadas por los estudiantes de ciencias médicas y de salud desempeñan un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la profesión. Históricamente los estudiantes del área de la salud han brindado apoyo al sistema de salud, mientras transcurre su formación y en algunas carreras hacia el final de la escolaridad, al permitirle al estudiante desarrollar entre otras, las competencias para el trabajo en equipo, la identidad profesional y la atención compasiva de los pacientes. Sin embargo, debido a la pandemia también su presencia en comunidades y centros de salud se ha limitado para frenar los contagios, evitando que los estudiantes se convirtieran en propagadores de la enfermedad (4,5).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) (6) exhortó a garantizar y universalizar la conectividad y asequibilidad a las tecnologías digitales para enfrentar los impactos provocados por la pandemia del coronavirus en la región. En tal sentido, se ha solicitado a los docentes que se han adaptado a esta nueva y difícil dinámica educativa poco explorada, que asuman un compromiso invaluable para cumplir con la necesidad de continuar la formación de profesionales del área de la salud con modalidades educativas no tradicionales, pero que aseguren el bienestar de los integrantes del entorno formativo (5).

Establecer un espacio virtual se convirtió en una estrategia necesaria para focalizar el cómo enseñar lo que agregó la necesidad de formación abrupta del docente en una diversidad de herramientas digitales. Sin

embargo, las preocupaciones generadas por el cambio han sorprendido tanto a docentes como a estudiantes, sin desestimar el tiempo que la organización y aprendizaje tecnológico imponen a cada uno de los actores (7).

Es por lo anterior que el propósito de este trabajo persigue identificar oportunidades para la práctica docente en la formación del nutricionista dietista bajo la modalidad virtual en Venezuela.

### **Educar virtual ¿sin conexión?**

El Internet facilita las comunicaciones y las mejoras educativas entre personas que se encuentran en distintos lugares. Suárez *et al.*, (8) resaltan el auge de la educación a distancia (EAD) particularmente en la última década, evidenciado en el crecimiento ocasionado por la participación de las universidades venezolanas en el desarrollo de experiencias educativas soportadas en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Sin embargo, en sociedades como la venezolana, las desigualdades en el sistema educativo han sido asociadas a la clase social y a la etnia, pero en la actualidad, a esas diferencias hay que agregar ahora la tecnológica como factor preponderante en el incremento de las brechas. Con base en los indicadores de TIC (penetración de la Internet, número de servidores, computadoras, usuarios de Internet, entre otros) en los países latinoamericanos la capacidad de acceso a la Internet es muy baja, por lo tanto, esta inequidad en el mundo de las redes se transforma en una nueva forma de exclusión social (9).

El derecho a la educación en Venezuela ya estaba altamente comprometido antes de la pandemia, por lo que el reto es mucho más grande. Las condiciones de comunicación, conexión de internet y telefonía, eran precarias en todo el país, intermitentes o inexistentes en muchas zonas. El ejecutivo suspendió las clases presenciales en todos los niveles y para dar continuidad al proceso educativo creó, un plan para atender las demandas en los niveles de educación básica denominado “Cada Familia Una Escuela”, el cual se ha visto afectado porque las comunicaciones no son efectivas y porque la mayoría de las familias no cuentan con los recursos tecnológicos para su aplicación. No existen las condiciones para cambiar automáticamente de educación presencial a otra modalidad, para ello se requeriría de dos acciones previas: una evaluación de condiciones y un diseño completo y adecuado (10,11). La solución para las universidades se denominó “Universidad en casa”.

Las cifras más recientes del Observatorio Venezolano de Servicios Públicos (OVSP), referidas por Murgas (5) señalan que el 33% de la población en las principales ciudades de Venezuela perdió la conexión a Internet y el 44 % de estas personas manifestó que ello ocurrió en los últimos 23 meses. Entre las localidades que destacan por la cantidad de habitantes que actualmente no cuentan con internet, se encuentran Maracaibo (47,4%), Punto Fijo (44 %), y San Cristóbal (36,7%). Las que se han visto menos afectadas fueron Barinas (16,5%), Porlamar (27,7%) y Barcelona (28,5%). En Caracas, ciudad capital, aunque un poco más privilegiada, la situación del acceso y conectividad a internet no es diferente a la del resto del país (12).

Los resultados de la ENCOVI 2019/20 reflejan el impacto de la profunda crisis acumulada en prácticamente todos los ámbitos de la vida nacional, económico, social, político e institucional, en consecuencia el 79 % de los venezolanos no tienen cómo cubrir la canasta básica de alimento, por lo que sería poco probable que dejen de adquirir alimentos para comprar “datos” y tener acceso a la internet. Otra dificultad que presentan los venezolanos es la falla e irregularidad en el suministro de los servicios públicos, especialmente el servicio eléctrico, existiendo zonas que pueden pasar horas sin energía eléctrica (13).

### **Breve repaso por la experiencia de la universidad venezolana**

En Venezuela la experiencia de educación a distancia se remonta a los años 70 con la creación de la Universidad Nacional Abierta (14). Sin embargo, ante el surgimiento de la pandemia, los avances que se preveía demorarían años en concretarse, se han producido en el último año en instituciones privadas de educación básica y media que han avanzado en plataformas de aula virtual y comenzaron el nuevo año escolar con estrategias educativas innovadoras. No ocurre lo mismo en las universidades públicas del país (15).

Desde mediados de marzo del 2020 cuando se decreta el estado de alarma, en todos los niveles de educación formal se interrumpió el acceso presencial a las actividades académicas y el Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria instruyó la implementación de un Plan estudios a distancia, conocido como “Universidad en Casa”, siendo los requerimientos mínimos que tanto estudiantes como personal docente contarán con conectividad a internet o con teléfonos con conexión a datos móviles para el intercambio durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (15).

Si bien los espacios universitarios cuentan con diferentes plataformas para impartir clases a distancia, no toda la comunidad educativa domina las competencias digitales (16), adicionalmente surgen otras interrogantes sobre aquellas limitantes que podrían comprometer el avance equitativo en aquellas asignaturas teórico-prácticas, totalmente prácticas o asistenciales ¿Qué hay de los laboratorios virtuales y peor aún, de los hogares sin servicio de electricidad o internet regular?. ¿Se ha evaluado la iniciativa gubernamental la Universidad en casa? .

Algunas respuestas a las preguntas anteriores podrían encontrarse en la situación de la conectividad en el país, al respecto Flores *et al.*, (15) ha señalado que si bien la UNESCO señala que para el 2020 el 71,8% de la población venezolana (20.731.169 de personas) dispone de teléfonos móviles y el 72% de la población usa internet, también es cierto que existen segmentos sin recursos tecnológicos y con limitaciones de internet entre otro debido a las constantes fallas del servicio eléctrico.

Las cifras anteriores en cuanto al acceso a Internet y a dispositivos móviles son superiores a las que Quevedo señala en el 2000 (14) según datos de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) para el año 2019 existían en términos de suscriptores activos, 17,25% de telefonía fija, 61,83% de telefonía móvil y 59,90% de internet.

Si se deja de lado la diferencia en las cifras, es claro el rezago al que estarían expuestos amplios sectores de la población, que están limitados en su posibilidad de incorporarse al uso de las TIC y a las diferentes actividades virtuales (14), realidad que la pandemia evidenció.

El estudio realizado por Flores *et al.*, (15) sobre la experiencia de la Educación a Distancia por en una universidad venezolana durante la pandemia COVID-19 ha identificado una serie de limitaciones que afectarían al programa de “Universidad en casa”, además de los servicios de internet, la disponibilidad de equipos electrónicos, la formación de los docentes en competencias digitales, añade otros desafíos como el poder adquisitivo de estudiantes y docentes junto a la necesidad de actualización de las plataformas universitarias, la obsolescencias de los equipos y la necesidad de un rediseño curricular; en contraparte Quevedo (14), identifica como oportunidades la importancia de contar con talento humano proactivo y el establecimiento de alianzas estratégicas con sectores promotores de tecnología.

Durante la COVID-19 ha aumentado la adaptación rápida a la interacción virtual. Sin embargo, en Venezuela es importante no dejar de lado la existencia de diferencias entre los profesionales que conocen y dominan herramientas virtuales o los métodos de aprendizaje a distancia e incluso las condiciones familiares que afectan el trabajo de enseñanza (15, 17).

Por otro lado, asumir que los niños y jóvenes tienen todas las habilidades y destrezas virtuales necesarias para que la educación se desarrolle en los entornos a distancia porque estos interactúan e intercambian constantemente materiales entre sus iguales, no es garantía de que puedan por ejemplo avanzar con éxito en los “programas educativos digitales”. Los cambios necesarios tanto en la política educativa institucional como en los ajustes de la gestión educativa para su transformación en un modelo para ser desarrollado a distancia, ha estado marcado por la improvisación, la incertidumbre y, la falta de “lineamientos claros y oportunos”. Sin evaluación previa y posterior diseño de estrategias, “la calidad educativa se desmejora hacia la simple validación de estudios sin considerarse el real fortalecimiento de la formación educativa” (14).

La pandemia ha generado, una situación sin precedentes, que implica un gran reto para la garantía del derecho a la educación, en todo el mundo. El cierre de las instituciones educativas incluidas las universidades agravará los resultados en educación, debido a la “pérdida de aprendizajes” y la crisis económica, es muy probable que se acentúe la deserción cuando el sistema educativo reinicie. La desigualdad se profundizará frente a la crisis económica que se incrementa en los hogares y que podría mermar la demanda educativa y el futuro del capital humano (18).

### **Docencia en nutrición ¿virtual, qué se puede hacer?**

Transitar desde la docencia presencial a la docencia en entornos virtuales como se ha venido comentando requiere atender una serie de elementos, algunos de los cuales se han resumido y se presentan a continuación, como propuesta de los autores; estos se han considerado en los distintos niveles educativos y aplican para la formación universitaria de las diferentes disciplinas, incluidas las de las ciencias de la salud y entre ellas la nutrición.

### *Atender a las condiciones para la educación a distancia*

Quevedo (14) concede especial relevancia al trabajo realizado por la Red Social DIM-EDU en 2020, grupo de investigación en innovación didáctica de España, y a las pautas que dicha red ha señalado, según las cuales tanto docentes como estudiantes deben disponer de herramientas adecuadas para poder comunicarse. El docente ha de contar con plataforma de gestión y plataforma educativa en la institución, blog/web docente y los estudiantes con Internet y dispositivos electrónicos como computadoras o tablet. La conectividad, el currículo bimodal, la formación en competencias digitales tanto para el docente como para los estudiantes, la planificación y tutoría docente de los eventos síncrono y asíncronos (horarios de consultas, interacción entre estudiantes para el trabajo colaborativo, asignaciones, recursos educativos, evaluación), la incorporación de la familia para la adecuación y organización de los espacios en casa y los tiempos, son todas necesidades que deben satisfacerse para garantizar el éxito en la educación a distancia.

En Venezuela según Alemán *et al.*, (4) la implementación de la educación en las disciplinas del área de la salud debe poder enfrentar los siguientes desafíos: Actividades educativas con mínimo riesgo de contagio; docentes y estudiantes del área clínica han de centrarse en la atención responsable de la pandemia, con la debida protección y ello considerarse parte de la formación (educación, prevención y apoyo a contagiados); pensar en estrategias para entornos virtuales; capacitar en plataformas y tecnologías digitales tanto a profesores como a estudiantes, reservar espacios y recursos tecnológicos para el trabajo desde el hogar; superar las deficiencias en los servicios, especialmente el Internet.

Para avanzar hacia una educación a distancia de calidad, sería necesario la promoción del liderazgo entre todos los involucrados incluidas las autoridades; la gestión vía plataforma de “uso compartido de datos y fortalecimiento de aprendizaje entre carreras afines” y universidades nacionales; así como el establecimiento de alianzas entre universidades, “empresas privadas y organismos regionales, nacionales e internacionales” como una alternativa para reducir las desigualdades (14).

### *Entender el contexto*

La educación a distancia (EAD) definida por Arieto en la década de los 80, “es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional (multidireccional), que puede ser masivo, basado en la acción sistemática

y conjunta de recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que, separados físicamente de los estudiantes, propician en éstos un aprendizaje independiente y cooperativo”. Todas estas características deben estar presentes, de lo contrario se estaría hablando de otro tipo de educación. En 2001 el mismo autor la resumiría como aquella educación que “se basa en un diálogo didáctico mediado entre docentes de una institución y los estudiantes que, ubicados en espacio diferente al de aquellos, pueden aprender de forma independiente o grupal”. A la luz de los diferentes avances se aceptarían incluso las denominaciones EAD en línea, EAD virtual o EAD digital; en todo caso su raíz se basa en tres componentes el pedagógico, el social y el tecnológico (19).

La COVID-19 ha obligado en un corto tiempo al uso de sistemas digitales de enseñanza y aprendizaje, profesores y estudiantes han tenido arbitrar provisionalmente determinadas estrategias docentes extraídas de los sistemas presenciales y a distancia (sistemas híbridos), a fin de minimizar desigualdad en la pérdida de los aprendizajes, competencia está ultima de “las administraciones y, más concretamente de los centros y universidades”. Tan pronto se regrese a la normalidad dichos modelos innovadores han de arbitrase también (20).

En medio de la emergencia se ha dado paso a la educación remota, que implica el uso de soluciones de “enseñanzas totalmente remotas para la instrucción o la educación que de otro modo se impartirían presencialmente o como cursos combinados o híbridos y que volverán a ese formato una vez que la crisis o la emergencia hayan disminuido. El objetivo principal en estas circunstancias no es recrear un ecosistema educativo robusto, sino proporcionar un acceso temporal a la instrucción y a los apoyos instructivos de una manera rápida y fácil de instalar durante una emergencia o crisis” (21).

Vistas las definiciones de EAD y de enseñanza remota de emergencia (ERT), lo que se ha estado haciendo durante la pandemia es más bien lo segundo, según autores como Marotias (22) “la videoconferencia intentó imitar las clases presenciales, resultando en: cámaras apagadas, interrupciones, ruidos, invitados sorpresa, participación de la familia y mascotas de los involucrados, en unos casos participación de los estudiantes y en otros solo se trató de monólogo teórico del docente consumiendo recursos de forma síncrona fácilmente reemplazable por audio, video o alguna ficha teórica. Los profesores tuvieron que armar sus propios materiales educativos sobre la marcha, cuando en una propuesta de EAD existen especialistas en pedagogía y didáctica que

desarrollan esta tarea, no en todos los casos hubo tutores para realizar seguimiento a los estudiantes”.

Sobre la base de esta definición es muy probable que muchas de las instituciones educativas menos preparadas en el país, no estén alineadas con la educación a distancia, sino que se encuentren transitando aún el camino de la educación remota.

A pesar de los grandes esfuerzos que se hacen para mantener en pie la educación en entornos virtuales, es importante señalar que esta requiere grandes adaptaciones a las demandas y que esencialmente dependen de la tecnología actual y las características propias de los grupos objetivos (*millennials* o *centennials*) (23). En Venezuela se deben tomar en cuenta otros aspectos como la disponibilidad del servicio eléctrico y la velocidad del internet, formación de los docentes y de los estudiantes y el equipamiento para este tipo de entornos. La disyuntiva del uso de actividades sincrónicas, asincrónicas o una combinación de ambas para poder cumplir con los objetivos planteados en el programa educativo sigue siendo parte de la discusión.

Una objeción o desventaja del empleo de las estrategias en línea o a distancia en la fase preclínica, por ejemplo es que las ciencias de los sistemas de salud y las de la conducta no son las que mejor se adaptan a esta manera de desarrollar habilidades, actitudes y conocimientos (4). Al respecto Spector *et al.*, (1) han señalado que en ciertas materias como las clínicas, la ejecución para el logro de las competencias requeridas se postergaría hasta la vuelta a la normalidad (laboratorios, centros asistenciales, entre otros). Estos autores también identificaron en su estudio otras debilidades relacionadas con la educación no presencial, y que tendrían que ver con la posibilidad de que al estar en casa se pudiera facilitar el fraude; destacó que un segmento de los docentes (8%) calificó la experiencia no presencial como poco satisfactoria, debido a problemas como la interacción, la imposibilidad de ver o escuchar al estudiante durante el evento en línea; elementos estos que también han de considerarse al momento de planificar las actividades educativas.

#### *Planificar para entornos virtuales*

El desarrollo de la modalidad virtual en educación superior responde a distintos motivos, entre ellos la masividad, las demandas del mercado y la necesidad de alcanzar a poblaciones más amplias que no pueden acceder a centros universitarios bajo la modalidad presencial. Siempre y cuando se consideren las diferencias en el acceso entre sistemas nacionales,

universidades, facultades y sujetos que se incorporan por ejemplo a las TIC (24).

La pandemia ha demandado aprender a diseñar talleres virtuales, videos y post. Salir del *office off line* y explorar también *office on line* teniendo que familiarizarse con aplicaciones que no formaban parte del portafolio convencional del docente o que le resultaban desconocidas, encontrando que el volumen de información, escrita y audiovisual, es abrumador y compartido innumerables veces a través de los medios sociales.

Corresponde producir o curar e integrar contenidos en diferentes formatos : texto, imágenes, sonido y videos para interactuar con la población objetivo, así inicia el descubrimiento de habilidades tecnológicas que le permitirán ejecutar una variedad de aplicaciones para facilitar la edición audiovisual, que quizás antes obligaban a depender de otros profesionales en esas áreas para obtener un producto, es probable que mientras se evoluciona en la práctica aún se requieran de especialistas, hasta que el docente logre una mayor autonomía (24).

Una de las experiencias resaltó la importancia de advertir sobre la preparación del espacio de interacción para proteger, por ejemplo la intimidad del ambiente familiar (1).

Muchos docentes han aumentado la adaptación rápida a la interacción virtual. Estas demandas de los estudiantes muestran las diferencias entre los docentes que conocen y dominan herramientas virtuales o los métodos de aprendizaje a distancia e incluso las condiciones familiares que afectan el trabajo de enseñanza. Pocos reconocen que la enseñanza online demanda una planificación previa de 6 meses aproximadamente, debido a que el aprendizaje basado en la interacción-

y no en la transmisión de información requiere seleccionar contenido, material propuesto y planificar el tipo de interacción que los estudiantes tendrán entre sí (17), este nuevo enfoque de la enseñanza también ha permitido aleccionar al momento de realizar la planificación docente al valorar la dedicación y el tiempo invertido para que finalmente un producto dure solo unos segundos o breves minutos de reproducción.

#### *Trabajar con herramientas multimodales*

Mediante la realización de actividades de comunicación sincrónicas y asincrónicas; empleando recursos como la mensajería de texto, el correo electrónico, los blog, los foros, canales como la radio, la televisión, la telefonía fija, la mensajería instantánea, o el uso de aplicaciones móviles como WhatsApp o Telegram, redes sociales, TV-Web o sitios web entre otros; es posible compartir imágenes (fotos, ilustraciones), textos escritos, música, gestos, notas de voz, imágenes en movimiento u objetos 3D, enlaces de visualización o descarga de información, entre otros, sin embargo como ya se ha mencionado las competencias digitales determinarán un mejor uso y aprovechamiento de las TIC con fines académicos, a la vez que se requiere de la vinculación con toda la comunidad académica con el fin de facilitar la implementación de entornos de aprendizaje virtual (15).

En la figura 1 se presenta una propuesta de recursos educativos alternativos y complementarios para la educación nutricional no presencial, que bien pudiera aplicar para la docencia. Esta se fundamenta en una combinación de técnicas educativas tradicionales adaptadas a la virtualidad, plataformas de fácil acceso y de uso masivo, considerando las características de los grupos objetivos y la pertinencia de actividades asincrónicas sobre las sincrónicas, especialmente en aquellos contextos donde la conectividad es más precaria.

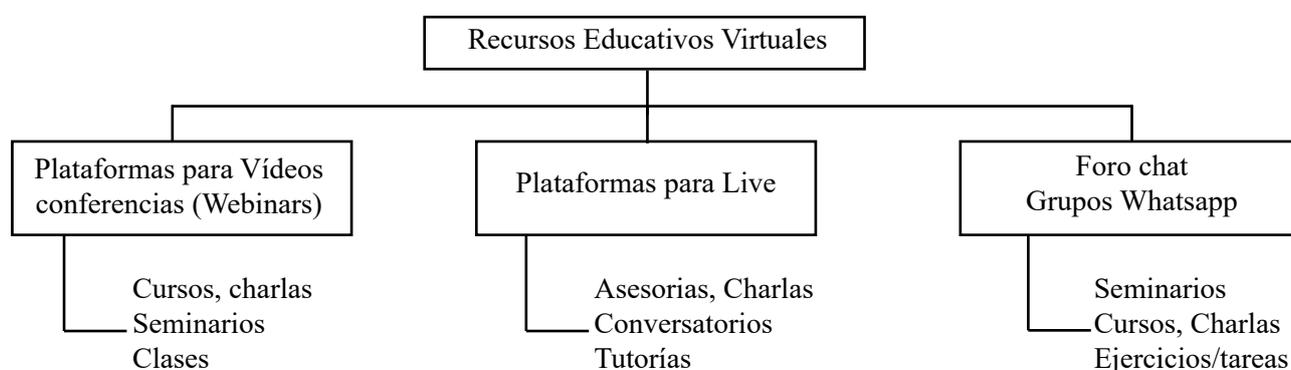


Figura 1: Recursos alternativos y complementarios para la educación nutricional a distancia

Fuente: (25,26)

Son variadas las plataformas: *Google Classroom*, *Mil Aulas*, *Chamilo*, *Moodle*, *Edmodo*, entre otras; para la gestión de entornos educativos virtuales, las mismas permiten compartir la asignación de actividades, los recursos necesarios, servir como repositorio de documentos, y administrar las evaluaciones. Entre los espacios para la realización de videoconferencias, destacan: *Zoom*, *Jitsi*, *GoToWebinar*, *Google Meet*, *Microsoft Teams*, por citar solo algunas (15).

Es evidente la diversidad de herramientas existentes para uso en entornos virtuales, en la tabla 1 se muestran una selección de recursos educativos de este tipo, desde las básicas para principiantes hasta las avanzadas para expertos, muchas de ellas son gratuitas. Se pueden crear imágenes atractivas gracias al gran número de *templates* e imágenes prediseñadas propias de estas aplicaciones, se pueden encontrar plantillas para infografías, presentaciones, posters, fotos entre otros. En cuanto a las plataformas resaltan aquellas que son más utilizadas por los profesores y las que utilizan con mayor frecuencia los estudiantes o participantes, sin embargo, la recomendación es, una combinación de ambas para mejores resultados (27, 28).

#### *Producir materiales instruccionales y contenidos de calidad*

La utilización de las TIC promueve el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades necesarias para desenvolverse en la nueva era digital en la que se está inmerso. Cuando esto ocurra el estudiante tendrá un

rol mucho más protagónico, al punto de convertirse en el propio artífice de su proceso de aprendizaje, debido a la libertad que tendrá para administrar su tiempo, asistir a las clases o realizar los ejercicios desde cualquier dispositivo electrónico (29) pero adicionalmente se convertirá en gestor de su propio aprendizaje mediante la priorización del trabajo colaborativo.

#### *La promoción del trabajo colaborativo*

Los modelos educativos aplicados en los programas de educación a distancia en promoción de salud son de aprendizaje en red, con una metodología colaborativa, activa y participativa que privilegia el intercambio, la reflexión y el análisis grupal en la construcción del conocimiento, para la entrega de contenidos, desarrollo de habilidades y redes. Para las evaluaciones se utilizaron ejercicios individuales y grupales, pruebas, trabajos y participación en foros (30).

Las herramientas y aplicaciones descritas en los apartados anteriores fortalecen la interacción grupal entre estudiantes y docentes. El docente crea ambientes de aprendizajes para la discusión; a la vez que puede orientar al estudiante en la comprensión de los diferentes contenidos educativos que se imparten, ofreciendo una retroalimentación (15).

#### *Aprender de otras experiencias*

Algunas experiencias adelantadas desde mucho antes de la pandemia dan cuenta de la importancia de incorporar interactividad, ejercicios prácticos, tutorías; por ejemplo desde al año 2002 el Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile (INTA) en aras de contribuir al desarrollo de capacidades y construcción de políticas públicas que enfrenten adecuadamente la realidad epidemiológica y social de ese país en un contexto de inequidades, ha realizado diversos programas de educación en promoción de salud a distancia (24)

En los inicios de la década del año 2000, experiencias previas con las epidemias de los síndromes Respiratorio agudo (SARS) y Respiratorio del Oriente Medio (MERS), impulsaron las estrategias como el aprendizaje basado en problemas (en línea) y la promoción de clase magistrales y tutoriales grabadas en video en simultaneo o en diferido (transmitidas vía *Skype*), ante la suspensión de actividades académicas en medicina en países como China, Canadá, Corea del Sur (4).

Con el surgimiento de la COVID-19, la UNESCO inició el monitoreo de las soluciones en línea como

Tabla 1. Herramientas y plataformas digitales para la educación virtual

| Herramientas digitales para elaborar vídeos, post, infografías | Plataformas para transmitir contenidos                     |
|--|--|
| <i>Windows Movie Maker</i>                                     | <i>Minate Live</i>   |
| <i>IMovie</i>  | <i>Wimba,</i>  |
| <i>Filmora</i>   | <i>Adobe Connect</i>                                       |
| <i>Video Pad editor</i>  | <i>Zoom/ Skype</i>   |
| <i>Final Cut pro</i>   | <i>Blackboard Collaborate</i>                              |
| <i>Canva</i>   | <i>Google Meet/<br/>Google Classroom/<br/>Google Drive</i> |
| <i>Piktochart</i>  | <i>Moodle</i>  |
| <i>Befunky</i>   | <i>YouTube</i>   |
| <i>Vennage</i>   | <i>Whatsapp/ Instagram</i>                                 |

Adaptación de Villalón *et al.*, (27), Cornelius (28)

portales y plataformas que los países ponen a disposición para sus alumnos. La mayoría de los 96 países que aportaron soluciones educativas durante la pandemia, son de Europa del Este y Asia Central; seguidos de los del Pacífico, Europa Occidental y Norteamérica (2, 3).

En Argentina por ejemplo, la empresa Telefónica estableció alianza con el gobierno para brindar acceso gratuito de internet a sitios educativos durante la pandemia, para familias que no podían costear dicho servicio. El gobierno implementó las soluciones: Seguimos Educando y Biblioteca Digital. En el primer caso se trata de lecciones en TV y video por área de conocimiento para nivel primario y secundario y materiales para docentes para preparar clases en línea. Biblioteca Digital permite el acceso a más de cien libros y novelas clásicas (3).

En Guatemala por ejemplo, los programas virtuales que se desarrollan en la Universidad Galileo desde el año 2006, promueven el aprendizaje activo, la interacción, la comunidad de aprendizaje, el desarrollo y fortalecimiento de competencias tecnológicas a través de la metodología implementada. Siendo la universidad pionera en educación virtual en ese país, dicha institución ha considerado las diferentes tendencias *e-learning* que existen a nivel internacional, las cuales se adaptaron e incorporaron a las necesidades de cada facultad y programa virtual. Actualmente, están activos 35 programas virtuales, de los cuales 80% son maestrías contando con la participación de estudiantes de varios países, quienes acceden a los cursos virtuales a través de la plataforma *Galileo Educational System* (GES) (17).

La Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia – AIESAD en conjunto con las universidades miembros, ha venido trabajando en el arbitraje provisional de determinadas estrategias docentes extraídas de los sistemas a distancia, los efectos y riesgos que pueden surgir ante el desconocimiento de las condiciones que soportan la calidad de la modalidad educativa a distancia y virtual (17) a propósito de la pandemia.

En otras palabras las TIC que han ayudado a la expansión de la educación a distancia en el mundo (24) no son exclusivas de la necesidad surgida ante la pandemia, pero en esta ocasión pareciera que llegaron para quedarse en todas las áreas y la nutrición no está ajena a ello.

La experiencia de implementar la Educación a Distancia en la docencia en nutrición en Venezuela implica reflexionar sobre desafíos y oportunidades que enfrentan las universidades ante la virtualización de la enseñanza, como el hecho de que docentes y estudiantes manejan y disponen de herramientas tecnológicas, así como la adecuada formación en entornos virtuales para el desarrollo de las actividades académicas y de investigación (31).

En general la experiencia educativa virtual latinoamericana frente a la situación generada por COVID-19, ha sido documentada por Artopoulos (3) basado en el trabajo del Observatorio Argentino por la Educación en base a UNESCO (2020). En este estudio se muestran las soluciones educativas implementadas por 20 países de la región, y los respectivos enlaces digitales para profundizar en ellas. En el caso de Venezuela solo se menciona “Cada familia una escuela y no tiene disponible enlace alguno, el contenido educativo se transmite vía televisión y radio. Además de Venezuela los países estudiados incluyeron: Argentina, Brasil, Chile Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay. Todos los países a excepción de Venezuela implementaron portales educativos en línea, muchos de ellos liderados por los Ministerios de Educación; estos portales alojaron en diferentes formatos recursos educativos como, libros, cursos, guías, documentos, información sobre *e-learning* (Colombia) y las TIC (México). Las características principales de los portales educativos mencionados se resumen en la tabla 2.

#### *La institucionalidad*

Algunos aspectos claves deben tenerse en cuenta a la hora de migrar hacia la virtualidad y que no son solamente tarea del docente, sino que deben estar alineados con las políticas institucionales.

En el nivel institucional, el entorno virtual ha de transitar diferentes dimensiones de la vida universitaria que incluyen los procedimientos administrativos; los modos de recolección, de tratamiento y de difusión de información referida a la comunidad académica; las formas de vinculación entre universidades y con diferentes agentes del campo universitario nacional e internacional, los procesos derivados de las políticas de evaluación, entre otros (24).

Tabla 2 Características de los portales educativos implementados en 20 países de Latinoamérica

| Liderados por Ministerio de Educación                                      | Destinado a la educación universitaria | Destinados a todos los niveles educativos <sup>a</sup> | Recursos pedagógicos solo para docentes <sup>b</sup> | Recursos para el aprendizaje en casa <sup>c</sup> | Medios de transmisión adicionales a los digitales |
|--|--|--|--|---|---|
| Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú <sup>d</sup> | Brasil                                 | Brasil, El Salvador, México                            | Argentina, Guatemala, Costa Rica, Paraguay           | Guatemala, México, Paraguay,                      | Argentina (TV/ video)                             |

<sup>a</sup> El resto de los países específica educación primaria y secundaria, excluyendo preescolar o la primera infancia. México cuenta además con un programa de educación a distancia para zonas rurales. Uruguay cuenta además con programas remotos.

<sup>b</sup> El resto de los portales se dirige indistintamente a estudiantes y docentes. Colombia es el único país que incluye a la familia en el uso de su plataforma.

<sup>c</sup> No especifican que sean de uso en el sistema de educación formal

<sup>d</sup> Su plataforma ofrece servicios a la comunidad educativa sin especificar en qué consisten

Adaptado de Artopoulos (3)

### Conclusión

La nueva realidad ha supuesto uno de los mayores desafíos que ha tenido que enfrentar la educación venezolana en todos los niveles, y entre ellos la universitaria al tener que migrar de la modalidad presencial a la virtual y demandar cuanto antes ajustes en sus modelos curriculares de enseñanza-aprendizaje. La bioseguridad y auto-responsabilidad se han convertido en una prioridad. Surgen oportunidades como el acceso abierto a la investigación en línea y el trabajo colaborativo entre estudiantes, docentes y sus pares dentro y fuera del país. Vencer algunos obstáculos para superar la desventaja tecnológica, especialmente de inversión en servicios tecnología y capacitación es fundamental tanto como el intercambio de experiencias exitosas entre universidades o carreras de la salud. Es importante reconocer que en algunas carreras y asignaturas del área de la salud, como la nutrición, no todo puede migrar a la virtualidad y que en las disciplinas vinculadas a la ciencia y salud, la demostración y la práctica en entornos reales es irremplazable.

### Referencias

1. Spector CH, Figueira J, Miramontes C, Canova-Barrios C. Enseñanza y evaluación a distancia en época de pandemia: experiencia inicial de las Carreras de salud de UCES. *Revista argentina de educación médica* 2020; 9 (2):7-18. Disponible en: <https://raem.afacimera.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2020/09/Rev-Raem-Sept.pdf>
2. UNESCO. Impacto del coronavirus en educación. [citada 25 sep 2020]. Disponible en: <https://en.unesco.org/themes/education-emergencies/coronavirus-school-closures>
3. Artopoulos A. COVID-19: ¿Qué hicieron los países para continuar con la educación a distancia? *Revista Latinoamericana de Educación Comparada: RELEC* 2020; 11(17): Documento 2. Disponible en: <http://www.saece.com.ar/relec/revistas/17/doc2.pdf>
4. Alemán I, Vera E, Patiño-Torres M J. COVID-19 y la educación médica: retos y oportunidades en Venezuela. *Educación Médica* 2020; 21(4): 272-276. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.06.005>
5. Murgas O. Docencia en medio de la pandemia, un análisis de la educación en ciencias de la salud. *Crea Ciencia Revista Científica*. 2020; 12(2):6-8. <https://doi.org/10.5377/creaciencia.v12i2.10164>
6. CEPAL. Universalizar el acceso a las tecnologías digitales para enfrentar los efectos del COVID-19. 2020. [Internet]. [citada 10 sep 2020]. Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45938/4/S2000550\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45938/4/S2000550_es.pdf)
7. Hall-López J, Ochoa-Martínez P. Enseñanza virtual en educación física en primaria en México y la pandemia por COVID-19. *Revista Ciencias de la Actividad Física* [Internet]. 2020 [citada 18 nov 2020]. 21(2):1-7. <https://doi.org/10.29035/rcaf.21.2.4>
8. Suárez H Y, D'a Silva, F. Hacia la consolidación de un sistema de educación virtual y a distancia en Venezuela: visiones y retos virtualidad, educación y ciencia 2018;16(9):74-102. Disponible en: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/editor/submission/20475>
9. Andrade, JA. Educación y tecnologías de información: Herramientas contra la pobreza en Venezuela. *Educere* [online]. 2009; 13(44): 21-28 [citada 12 oct 2020]. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102009000100003&lng=es&nrm=iso](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102009000100003&lng=es&nrm=iso)
10. Observatorio Educativo de Venezuela. ¿2semanas garantizando, con éxito el derecho a la educación en

- Venezuela? 2020. [Internet]. [citada 2 oct 2020]. <https://observatorioeducativo.org/tag/educacion-a-distancia/>
11. Murillo, F J, Duk C. El Covid-19 y las Brechas Educativas. *Rev latinoam. educ. inclusiva*, 2020; 14(1), 11-13. Doi: 10.4067/S0718-73782020000100011
  12. OVSP (2020). Nota de Prensa: 33% de los encuestados por el OVSP indicó haber perdido el servicio de internet en el hogar. 4 de septiembre de 2020. [Internet]. [citada 12 sep 2020]. Disponible en [www.observatorioovsp.org](http://www.observatorioovsp.org)
  13. ENCOVI. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2019-2020. UCAB. Disponible en: <https://www.proyectoencovi.com/informe-interactivo-2019>
  14. Quevedo R EJ. Educación a distancia. política educativa y escenario tecnosociológico venezolano en tiempos de COVID-19. *Revista Educare*. 2020; 24(2): 308-322. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i2.1332>
  15. Flores E, Meléndez J, Baptista, M. Educación a distancia en las universidades venezolanas ante la pandemia COVID -19: Desafíos y oportunidades. *Revista Scientific*. 2020; 5(18):85-107. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.4.85>
  16. Niño, A. Las TIC en la educación universitaria venezolana: Una reflexión desde la perspectiva docente. *Investigación y formación pedagógica revista del CIEGC*, 2017;6:59-67. Disponible en: <http://revistas.upel.digital/index.php/revinvformpedag/article/view/5544>
  17. Archila K, Sagustume F, Morales M, Contreras D. Percepción de los estudiantes en el uso de videoconferencias dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Maestría en Nutrición y Desarrollo Humano. *Proceedings of the Digital World Learning Conference CIEV 2019*. [repositorio Universidad Galileo. Guatemala] [citada 19 nov 2020]. Disponible en <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/950>
  18. Grupo Banco Mundial. Educación. COVID-19: impacto en la educación y respuestas de política pública. Mayo 2020. [citado 30 nov 2020] Disponible en: <http://pubdocs.worldbank.org/en/143771590756983343/Covid-19-Education-Summary-esp.pdf>
  19. García A L. Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 2020;23(1): 09-28. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
  20. García A L. COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 2021;24(1): 09-32. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
  21. García A L. Los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital. Una reflexión para la formación. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 2020;23(2): 09-30. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.2.26540>
  22. Marotias, A. La educación remota de emergencia y los peligros de imitar lo presencial. *Revista Hipertextos*. 2020; 8 (14): 173-177. DOI: <https://doi.org/10.24215/23143924e025>
  23. Popescu D, Popa DM, Cotet BG. Preparando a los estudiantes para la Generación Z: consideraciones sobre el currículo de impresión 3D. *Propósitos y Representaciones*. 2019;7:240-268. Doi: 10.20511/pyr2019.v7n2.280
  24. Walker, VS. Tendencias en el campo de la educación superior y su incidencia en el Trabajo Docente Universitario. *Revista de la educación superior*. 2020; 49(193):107-127. Epub 21 de agosto de 2020. <https://doi.org/10.36857/resu.2020.193.1028>
  25. Prieto D, Oquendo Y, Chirinos A. Experiencia Transformadora en la Formación docente: de las aulas a las pantallas en tiempos de pandemia. *Revista de Ciencias Sociales*. 2020; 1(4): 20-29. Disponible en: <https://socialinnovasciences.org/ojs/index.php/sis/article/view/35/41>
  26. Castillo-Montes M, Ramírez-Santana M. Experiencia de enseñanza usando metodologías activas, y tecnologías de información y comunicación en estudiantes de medicina del ciclo clínico. *Formación universitaria*. 2020; 13(3):65-76. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300065>
  27. Villalón R LM, García-Barrera A. Valoración y uso de la plataforma Blackboard Collaborate en una universidad a distancia: estudio de caso sobre las prácticas declaradas de docentes del grado de psicología. *Digital Education Review*. 2019; 35: 267-288. <https://doi.org/10.1344/der.2019.35.267-288>
  28. Cornelius S. Facilitating in a demanding environment: Experiences of teaching in virtual classrooms using web conferencing. *British J Educational Technology*. 2014;45(2):260-271. <https://doi.org/10.1111/bjet.12016>
  29. Cruz R DCE. Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*. 2019;43(1):196-219. <https://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27120>
  30. Salinas J, Muñoz C, Albagli A, Vio, F. Evaluación de un programa de educación a distancia en promoción de salud para la atención primaria en Chile. *Revista médica de Chile*. 2014;142(2):184-192. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872014000200006>
  31. Juca Maldonado, I FX. La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Universidad y sociedad*. 2016; 8(1). Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/312>.

Recibido: 21-04-2021

Aceptado: 17-06-2021