

# EL GIRO HACIA LA EDUCACIÓN VIRTUAL

## THE TURN TOWARDS VIRTUAL EDUCATION

*Nora Lizarro Guzmán*

*nora\_liz7@hotmail.com*

*De nacionalidad boliviana. Comunicadora Social, Téc. Sup. Diseño Gráfico, Máster en Educación Universitaria. Coordinador de Diseño Instruccional del Depto. Educación Virtual-UNIVALLE.*

### **Resumen**

Ante la crisis de salud global, el sistema de educación presencial ha sido suspendido, obligando a las instituciones educativas a encaminarse hacia la modalidad virtual. En efecto, el presente trabajo muestra la relevancia del diseño instruccional (DI) para el ejercicio de la educación virtual, considerando la conectividad y el tiempo de aprendizaje en las clases virtuales. Como resultados, en el contexto nacional, se desarrollan prácticas educativas online para la formación de personas, ahí se valora el DI como el proceso para ejecutar cursos virtuales, pues, su trascendencia está en ofrecer una educación bien planificada y detallada. Ahora, el docente debe ser un intelectual creativo, creador y aplicador (al mismo tiempo); tomando en cuenta que, a nivel nacional, no hay programas académicos sobre DI. A ello se suma la limitada cobertura y la lenta e inestable conexión a internet. En la virtualidad, se valora el tiempo de aprendizaje según el esfuerzo y dedicación de los actores educativos, dentro y fuera del aula virtual. En suma, expertos recomiendan un proceso de adaptación y rediseño de las clases virtuales, apelando al interés y actitud positiva de cada profesional de especializarse en saber ejecutar una clase virtual, siendo un “maestro-diseñador”.

**Palabras clave:** Educación virtual; diseño instruccional, conectividad, tiempo de aprendizaje.

**Abstract:**

Faced with the global health crisis, the face-to-face education system has been discontinued, forcing educational institutions to move towards the virtual modality. Indeed, this work shows the relevance of the instructional design (DI) for the enforcement of virtual education, considering connectivity and learning time in virtual classes. As a result, in the national context, online educational practices are developed for the training of people, there the DI is valued as the process to run virtual courses, since its importance is in offering a well-planned and detailed education. Now, the teacher must be a creative intellectual, creator and applicator (all at the same time); knowing that, at the national level, there are no academic programs on ID. Added to this is the limited coverage and the slow and unstable internet connection. In the virtual context, learning time is valued according to the effort and dedication of the educational actors, inside and outside the virtual classroom. In short, experts recommend a process of adaptation and redesign of virtual classes, appealing to the interest and positive attitude of each professional so they specialize on how to run a virtual class, being a “designer-teacher”.

**Keywords:** Virtual education; instructional design, connectivity, learning time.

**Resumo:**

Diante da crise global da saúde, o sistema de educação presencial foi suspenso, obrigando as instituições de ensino a se deslocarem para a modalidade virtual. Sendo assim, este trabalho mostra a relevância do desenho instrucional (DI) para o exercício da educação virtual, considerando a conectividade e o tempo de aprendizagem em aulas virtuais. Como resultado, no contexto nacional, desenvolvem-se práticas educacionais online para a formação de pessoas, valorizando-se o DI como o processo de realização de cursos virtuais, pois sua importância está em oferecer uma formação bem planejada e detalhada. Agora, o professor deve ser um intelectual criativo, criador e aplicador (ao mesmo tempo); tendo em conta que, a nível nacional, não existem programas acadêmicos sobre DI. Soma-se a isso a cobertura limitada e a conexão lenta e instável à Internet. Na virtualidade, o tempo de aprendizagem é valorizado de acordo com o esforço e dedicação dos atores educacionais, dentro e fora da sala de aula virtual. Em suma, os especialistas recomendam um processo de adaptação e redesenho das aulas virtuais, apelando ao interesse e atitude positiva de cada profissional para se especializar em saber administrar uma aula virtual, sendo um “professor-designer”.

**Palavras-chave:** Educação virtual; desenho instrucional, conectividade, tempo de aprendizagem

## 1. INTRODUCCIÓN

Los procesos de educación formal hacen referencia a un tipo de actividad organizada, que tiene como objetivo la formación de las nuevas generaciones. En ese marco, las instituciones de educación superior, enfrentan la tarea de contribuir en la preparación de profesionales de calidad. A nivel mundial, debido a la pandemia, la educación ha dado un giro a un estilo de vida tecnológica a la interconexión digital.

Como antecedente en el contexto nacional, la crisis política-social registrada (proceso electoral 20/10/2019, desastres naturales febrero-2020) ha propiciado nuevas formas de entender y aplicar el *e-learning* como una manera de responder a las necesidades del entorno, otorgando la oportunidad de utilizar herramientas digitales y ampliar la creatividad como alternativas para continuar con los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje (PEA). Se ha tenido registros de experiencias (en pregrado, postgrado y escolar) de incorporar herramientas como: *Classroom, Moodle, Teams, Youtube, Zoom, WhasApp, Facebook*, entre otras. De forma significativa, se logra la experiencia de tener miradas nuevas en el ámbito académico (Cf. Sangra, 2020).

Actualmente, tras la suspensión de actividades académicas presenciales desde el 12 de marzo de 2020, se desarrolla la educación virtual para el cumplimiento regular de la gestión académica en todos los niveles educativos. Sin duda, esta modalidad de educación, ha transformado el rol de los actores principales del acto pedagógico. Pues, tanto docentes como discentes van utilizando la tecnología en su rutina de clases.

Hoy en día, el diseño instruccional se convierte en una herramienta fundamental en la educación virtual para garantizar el cumplimiento de objetivos de aprendizaje. En esa línea, Agudelo enfatiza en las acciones relacionadas con el diseño instruccional que deben implementar las instituciones educativas para los procesos formativos *online* (2009: número de página). Estudios como los de Micheli y Armendáriz muestran las Estructuras de Educación Virtual (EEV) en la organización de 41 universidades de diferentes países latinoamericanos (2011). Asimismo, detallan funciones de responsables de las EEV, que también reflejan las condiciones de trabajo de docentes en modalidad virtual.

Por su parte, Patiño y Martínez dan a conocer el contexto profesional de diseñadores instruccionales en instituciones de educación superior, con el objetivo de caracterizar sus prácticas en cursos virtuales (2019). En esa línea, Martínez Azucena,

en su calidad de doctorante en Tecnología Instrucciona y Educación a Distancia, contribuye con fortalezas y debilidades de modelos de diseño instruccional, para optimizar su uso durante las prácticas educativas (2009). Sangrà refuerza sobre la enseñanza y aprendizaje en línea, considerando el proceso del diseño y la relevancia de la selección de recursos y actividades necesarios (2020). También, se valora el aporte de Guàrdia sobre el diseño tecnopedagógico de cursos virtuales y los datos de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL) sobre la conectividad (2020: número de página).

Las situaciones de urgencia mencionadas y estas investigaciones forman la base para iniciar este trabajo, aplicando una metodología enfocada en extraer y recopilar todo material referido al tema, mediante filtros de último año (preferiblemente).

Frente a ello, y siendo que “las tareas y responsabilidades de los diseñadores instruccionales son aún desconocidas para los profesores universitarios y expertos de contenido” (Patiño y Martínez, 2019: 2). Es importante poner atención a las siguientes preguntas ¿cuál es la importancia del diseño instruccional en la educación virtual?, ¿cuál es el perfil y rol del diseñador instruccional?, ¿existen ofertas académicas sobre diseño instruccional en instituciones de educación superior (privadas/públicas) a nivel nacional?, ¿en qué condiciones de conectividad está Bolivia para ejecutar cursos 100% virtuales? y ¿cómo determinar el tiempo de aprendizaje virtual antes de iniciar la clase virtual? En virtud de estas interrogantes, este trabajo comprende una investigación interesada en examinar la manera en que se pone en ejecución la educación virtual, considerando la aplicación del diseño instruccional, las condiciones de conectividad en nuestro contexto y el tiempo de aprendizaje en las clases virtuales.

## 2. EL DISEÑO INSTRUCCIONAL EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL

El sistema de educación virtual implica la integración (uso y manejo) de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para el desarrollo de los PEA, actualmente, para diferentes instituciones educativas (a nivel mundial), se ha convertido en una respuesta, una solución y/o una forma de encarar el reto de continuar con las actividades académicas, llevando a cabo prácticas educativas sin barreras y/o sin fronteras. Ahora que se vive en la época de la tecnología del aprendizaje, se aplica la virtualidad como una necesidad y oportunidad para la formación de las personas.

Por lo anterior, se aborda el diseño instruccional, actualmente llamado **diseño tecnopedagógico** (por su visión integral y holística de comprender los PEA). Existen varias definiciones sobre DI, de todas, se rescata que es el “proceso sistémico, planificado y estructurado que se debe llevar a cabo para producir cursos en línea” (AGUDELO, 2009: 2); tiene por objetivo: “facilitar el proceso de planificación, diseño, elaboración, implementación, gestión y evaluación del curso virtual” (GUÀRDIA, 2020). En concreto, es el proceso que representa “la planificación detallada” (BENÍTEZ, 2010: 4) de cómo el estudiante aprenderá el contenido, qué recursos y actividades serán necesarios y apropiados para seleccionar y diseñar los materiales de aprendizaje y cómo se evaluará la acción formativa que se desarrolle en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA).

## 2.1. Importancia del diseño instruccional en la educación virtual

A nivel mundial y latinoamericano, muchas instituciones de educación superior<sup>1</sup> ofrecen programas académicos virtuales, hoy más que nunca. En nuestro contexto, antes de la cuarentena, la educación virtual todavía estaba en una “fase de crecimiento y experimentación” (SANJINÉS citado en Trigo, 2020). No obstante, la actual situación política, social y sanitaria demanda que las acciones educativas sean holísticas, integrales y vinculadas a las nuevas tecnologías.

En palabras de Martínez, “el diseño instruccional es necesario en cualquier modalidad, para organizar de una manera sistemática no sólo la enseñanza sino también el aprendizaje” (2009: 110). Como enfatiza Benítez, el DI, tanto en la modalidad presencial como virtual, “requiere de la revisión de los fundamentos pedagógicos, así como de cada una de las etapas que conducen a la realización de un diseño eficiente” (2010: 1). A diferencia de la educación presencial, “el **diseño** instruccional es más complejo en modalidad semipresencial o en línea, porque requiere que el curso se planifique a detalle con sus objetivos, estrategias, medios y recursos para asegurar el éxito de los aprendizajes” (Benítez, 2010: 5). Sabiendo que, en la educación virtual los roles de los actores educativos cambian.

De ahí que, “el **diseño** es importante para ofrecer una educación bien planificada, organizada y coherente con los objetivos de aprendizaje. Especialmente, en la educación en línea es imprescindible la **planificación**” (Guàrdia, 2020). Por consiguiente, la trascendencia del **diseño** está

en ser una garantía de rigor y validez de todo el proceso educativo. Entonces, la educación virtual no supone simplemente reemplazar la clase presencial por el *software*; sin duda, “la tecnología no está aquí para reemplazar la presencialidad” (El Tiempo, 2020). Pero, ante esta pandemia, Guàrdia Villanueva enfatizan en que, se permite *adaptar* la forma de presentar los contenidos presenciales que ya se tiene preparado a la virtualidad, esto implica *rediseñar la clase*, estructurando toda la didáctica en el aula virtual, *volviendo a pensar* en cómo socializar el contenido, cómo se espera que el estudiante realice las actividades y cómo evaluar lo aprendido. Siendo así, el **diseño** es un instrumento para dar orientaciones y/o lineamientos secuenciales y especializados hacia el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje (2020).

En función a todo ello, “tomar en cuenta la importancia del **diseño** implica invertir en la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea” (Guàrdia, 2020). Sobre todo, como evidencian los estudios de Martínez (2009: número de página) y Benítez (2010), considerando las fases que intervienen en el diseño educativo virtual a través del modelo ADDIE<sup>ii</sup>:

- El análisis de necesidades educativas actuales, del perfil y condiciones del estudiante.
- El diseño de identificar actividades de aprendizaje, decidir estrategias dinamizadoras, elaborar guías didácticas, detallando en qué consistirá cada actividad. Seleccionar, crear y/o producir los materiales educativos. Decidir en qué formato y con qué tecnología se presentarán las actividades y materiales de aprendizaje. Especificar detalladamente los criterios e instrumentos de evaluación del curso.
- El desarrollo permite digitalizar la acción instruccional (estructuración del aula virtual, configuración de herramientas, verificar funcionamiento de todos los recursos).
- La implementación o impartición de clases.
- Finalmente la evaluación de todo el proceso de diseño.

En función a estas fases, se desarrolla el nivel macro (*producción de secuencia didáctica* - organizar la información de la asignatura de forma lógica y clara) y el nivel micro (desarrollo de guías *didácticas* por unidades temáticas) del diseño instruccional.

### a. ¿Cuál es el perfil y rol del diseñador instruccional?

Ciertamente, la producción de un curso virtual es una tarea compleja y rigurosa que requiere de especialistas en el ámbito. Un diseñador instruccional debe ser un profesional experto en: contenido temático, pedagogía, E... V... A... (EVA), educación virtual, además de contar con:

- Conocimiento de reglamentos y normativas referidas a la educación no presencial.
- Experiencia en gestión de proyectos de educación e innovaciones tecnológicas.
- Habilidades informáticas básicas y complementarias de los EVA.
- Dominar algún modelo de DI y las tendencias en este ámbito.
- Conocimiento de estructuras de Secuencias y Guías Didácticas.
- Conocimiento de implicaciones de tiempo/esfuerzo que conlleva la elaboración de Secuencia (asignatura y/o módulo) y Guías Didácticas (unidades temáticas).
- Capacidad en uso y manejo de software específicos para el diseño de materiales educativos en diversos formatos.
- Conocimiento sobre instrumentos para la e-evaluación.

Desde los aportes de Patiño y Martínez y la propia experiencia en el cargo, se menciona una serie de acciones que el experto en diseño instruccional desarrolla (2019: 108).

- Diseño e impartición de cursos de capacitación a docentes basados en competencias digitales.
- Asesoramiento pedagógico en diseño o rediseño de asignaturas y/o módulos virtuales.
- Selección, creación y/o producción de materiales educativos claros (fondo-forma) y efectivos (en formato multimedia).
- Diseño de actividades secuencialmente interrelacionadas con orientaciones detalladas y/o instrucciones especializadas.
- Selección de herramientas digitales educativas asociadas a actividades de aprendizaje (distintas tipologías).
- Granulación del contenido e-learning para facilitar asimilación de conocimientos.
- Desarrollo de criterios e instrumentos de evaluación de procesos y resultados (continua/final).
- Digitalización: estructuración y virtualización de planificación del curso.

- Seguimiento y control continuo al proceso formativo.
- Verificación final del funcionamiento correcto de todos los recursos.

Conviene recalcar que, todas esas funciones se desarrollan de forma eficiente en un contexto multidisciplinario (Cf. PATIÑO y MARTÍNEZ, 2019). Para Chiappe (2008), Micheli y Armendáriz (2011), se habla de un equipo humano de diseño instruccional, constituidos por profesionales en campos de: pedagogía, psicología, informática, sistemas, diseño, tecnologías, comunicación y otros, contando con un número de personas que oscila entre 1-5 (como parámetro predominante), 6-10, 11-15 y más de 16... (aclarar). Se “requiere de un equipo bien consolidado” (ARGUETA, 2017: 87) para garantizar el éxito de los proyectos de diseño instruccional, atendiendo cada una de sus fases.

Efectivamente, “hay expertos en currículo, en instrucción y en evaluación, lo que llevan adelante la tarea de pensar. Mientras que los docentes son los mero ejecutores de esos pensamientos”<sup>iii</sup>. En definitiva, nuestra realidad concreta demanda pedagogos con especialidad en el área de tecnologías educativas o viceversa y que sus competencias digitales estén a la par de la permanente evolución de las herramientas web. Es decir, el docente no debe ser concebido solo como un intelectual creativo y creador, sino también como aplicador, dejando de lado esta idea tradicional de diseño como tarea del experto. Un término interesante que aplica la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en su programa académico sobre diseño instruccional es “maestro-diseñador”.

### 3. FACTORES QUE ACTÚAN EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA PARA LA MODALIDAD VIRTUAL

#### 3.1. Ofertas académicas sobre diseño instruccional

Por una parte, a nivel internacional, existen ofertas de cursos cortos y diplomados sobre DI en modalidad presencial y/o virtual, de forma comercial y/o gratuita<sup>iv</sup>. Como situación particular, en nuestro contexto muchas universidades (públicas/privadas) cuentan con páginas web muy bien diseñadas y plataformas virtuales en desarrollo (PADILLA y DAZA, 2011: 116). Al momento, de forma progresiva, se adoptan estrategias innovadoras para incorporar la transformación digital en las prácticas educativas actuales. Siendo así, solo la Universidad del VALLE presenta el diplomado virtual de Docencia 5.0 (en proceso de inscripción de 1ra versión) en el que se cuenta con el módulo de diseño tecnopedagógico.

Al respecto, Revollo indica que “muchas universidades están recién incursionando en este escenario” (citado en Trigo, 2020), ofertando cursos cortos sobre *Moodle* (básicamente) en modalidad presencial y/o virtual. Esto refleja el reto, desafío, interés, predisposición y actitud positiva de cada profesional de especializarse en el área de DI, tomando cursos virtuales internacionales (comercial/gratuita) e investigaciones por cuenta propia para ser un “maestro-diseñador”.

En todo caso, desde el ámbito de la educación, el giro a la virtualidad debe ir de la mano con el ánimo de enfrentar este reto como actores educativos bajo lineamientos conceptuales de la Web 2.0, 3.0, 4.0 y 5.0<sup>v</sup>, en el entendido que, como docente o diseñador, “siempre implica el aprendizaje de nuevas competencias y conocimientos” (MICHELI y ARMENDÁRIZ, 2011: 41).

### 3.2. Conectividad en Bolivia para llevar a cabo clases virtuales

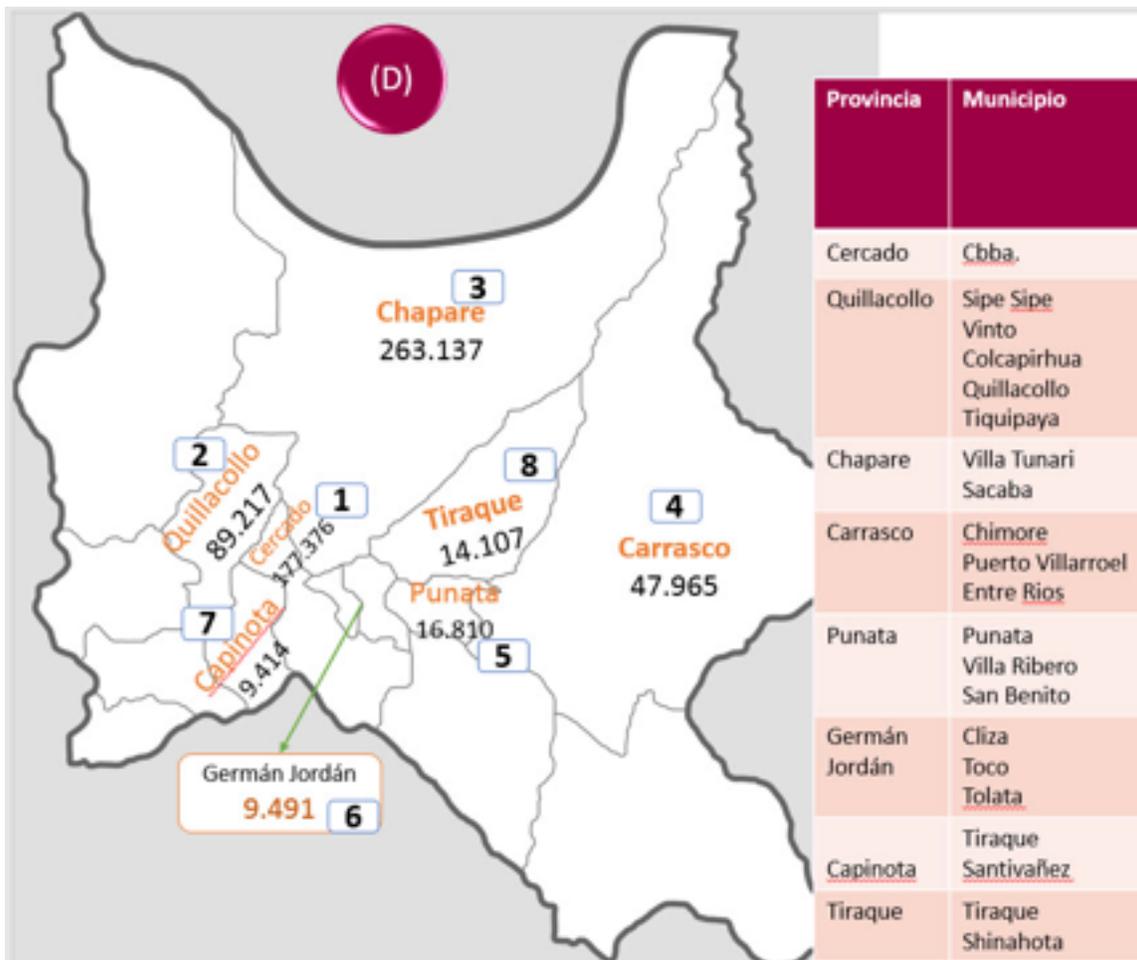
“El acceso a internet debería ser un derecho universal” (Albert Sangrà, 2020)

Por otro lado, la tecnología y el internet se convierten en herramientas esenciales para llevar a cabo un curso virtual. Al respecto, como resultado de una encuesta a nivel nacional el 2016 sobre las TIC, el 68% de la población mayor de 14 años es internauta, es decir, accede y usa web (Cf. AGETIC, 2018: 17), pero, con reducidos porcentajes destinados a actividades de: búsqueda de información, descargas de archivos y fines académicos (Cf. AGETIC, 2019).

Actualmente, la velocidad de internet, costos y cobertura, en relación con otros países de Sudamérica, avanzan muy lento, sobre todo en zonas alejadas de la ciudad, afectando directamente en el uso y aplicación de TIC en la educación (REVOULLO y RIOJA citados en Trigo, 2020). En consecuencia, tras una revisión de la conectividad en Cochabamba, se ha percatado lo siguiente:

Figura 1.

*Cobertura de Internet en Cochabamba según datos del INE y Entel (2018)*



Nota. Elaboración propia, según datos del INE y Entel, 2018.

Las provincias de Cercado y Quillacollo, debido a que cuentan con mayor población, tienen cobertura de internet en sus diferentes municipios. No ocurre lo mismo con otras provincias; por ejemplo, en la provincia Chapare, el municipio Colomi no cuenta con conexión a internet estable o deseable como para ejecutar cursos online. Estos datos fundamentan los desafíos para la ejecución de una educación 100% virtual, tomando en cuenta la integración del entorno familiar, colaborativo y la digitalización del sistema educativo.

Como afirma Valentín “diseñar y crear cursos virtuales es una tarea ardua y consumidora de tiempo” (2018). En todo caso, para su efectividad, se requiere de una conectividad óptima. Más aún si se comprende que, se está entrando a una verdadera era digital, en la que han surgido propuestas tecnológicas relacionadas con el aprendizaje profundo (*Deep learning*), el aprendizaje máquina (*Machine Learning*), las redes semánticas inteligentes, entre otras, todas ellas puestas al servicio de las TIC (MÁRQUEZ, 2017). Por consiguiente, para la realidad actual, es importante contar con una conectividad óptima y estable en el país para que las clases virtuales que se van ejecutando sean casos de éxito.

### 3.3. Tiempo de aprendizaje en la virtualidad

“En la educación virtual, lo que es menos es más” (Sangrà, 2020).

El tiempo de aprendizaje es “el correspondiente al número de horas que se supone que un estudiante necesitará como promedio para lograr los resultados del aprendizaje que se especifiquen para un nivel determinado” (González y Wagnear citados en Palou y Montaña, 2008: 2).

Por una parte, en la educación presencial, el tiempo de aprendizaje del estudiante se valora en términos de horas de clase en el aula físico. Por otra parte, el tiempo en la virtualidad no transcurre de la misma forma que en la presencial. Entonces, para determinar el tiempo de aprendizaje del estudiante en la modalidad virtual, es preciso realizar un promedio de tiempo, esfuerzo y dedicación que le tomará al estudiante realizar las distintas actividades académicas planteadas en el aula virtual. Por ejemplo, el debate presencial de 45 minutos, en la virtualidad durará 3 días. Toda actividad (lectura, participación en foro, ver video, tareas) dentro o fuera de la plataforma, lleva un tiempo de dedicación.

En ese marco, cada actividad de aprendizaje en el aula virtual implica tiempo para los estudiantes (realiza) y los mismos docentes (retroalimenta)

(Cf. Cabrera, 2020). Es preciso aclarar que, el tiempo de los docentes en la educación presencial no toma en cuenta las horas destinadas para la preparación del material docente, el seguimiento y la evaluación continua, limitándose al cumplimiento de las horas académicas determinadas en cada institución. Por tanto, el profesor, al momento de ejecutar el **proceso de diseño**, debe considerar el tiempo y esfuerzo que le tomará planificar, organizar y estructurar el aula virtual; considerando solo recursos y actividades que verdaderamente aportarán al aprendizaje, no para generar una sobrecarga.

## 4. CONCLUSIONES

Es importante contar con un plan de contingencia, muchas instituciones educativas han sabido responder a esta crisis, continuando con las actividades académicas de forma virtual, a pesar de los diferentes desafíos (desconocimiento de docentes en el manejo de tecnologías, acceso a internet por parte de los estudiantes, entre otros).

Ciertamente, para el ejercicio de la educación virtual es imprescindible el diseño instruccional. Sin embargo, la preparación de materiales educativos, actividades y estructuración de aulas virtuales se desarrolla bajo un conocimiento general por los docentes, convirtiéndose en “maestro-diseñador”. Esto debido a que, a nivel nacional, solo una universidad privada oferta el diplomado con el módulo de diseño tecnopedagógico (primera versión-fase de inscripción).

Por otro lado, la cobertura de internet no llega a todas las regiones y la conectividad no es óptima como para ejecutar cursos 100% virtuales. Por ello, algunas universidades se han pronunciado para suspender clases virtuales, pues, no todos los estudiantes-docentes cuentan con un equipo (computadora) y conexión a internet en sus lugares de residencia (provincias/ciudades). Aun así, entra en vigencia el Reglamento específico de complementariedad de la modalidad presencial, a distancia, virtual y semipresencial, aprobado mediante D.S. N°4260 de 6 de junio de 2020.

Más allá de contar con mayor o menor experiencia en el manejo de tecnologías educativas, determinar el tiempo de aprendizaje en la modalidad virtual debe implicar el ejercicio del diseño tecnopedagógico, valorando el tiempo, esfuerzo y dedicación que le tomará al docente planificar, organizar, plantear, revisar, retroalimentar y calificar contenidos, recursos y actividades (incluso desde aprender a usar las plataformas virtuales); considerar la dedicación y esfuerzo que le toma-

rá al estudiante realizar las actividades del aula virtual.

El trabajo académico realizado hasta ahora debe servir para “repensar otras estrategias didácticas, otras formas y técnicas para enseñar” (Becerra, 2020) y planificar sobre el estudio en línea y el sistema educativo mismo. Finalmente, queda recabar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes en los EVA durante esta pandemia. También, resta averiguar sobre el instrumento de evaluación de calidad de educación virtual.

## Notas

<sup>i</sup>Ejemplo: Universitat Oberta de Catalunya (UOC) y Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) de Florida, Universidad Autónoma de Chiapa (UNACH) de México, la Universidad EAN de Colombia.

<sup>ii</sup>Existen diferentes modelos de diseño instruccional, de todos, se llega a concretar en el conjunto de fases interrelacionadas del modelo ADDIE.

<sup>iii</sup><http://comunicacionculturayeducacion.blogspot.com/2009/01/henry-giroux-los-profesores-como.html#:~:text=La%2Oidea%2Oes%2Opensar%2Oa,profesionales%2Oreflexivos%2Ode%2Ola%2Oense%3%Blanza>.

<sup>iv</sup>Ofertas internacionales sobre DI en instituciones educativas como: Portal Educativo de las Américas (OEA), ITMadridBusinessSchool, Coursera, Instituto de Salamanca, Escuela Europea de formación continua – EEFC, Universidad la Salle Chihuahua, Universidad Nacional de México (UNAM).

<sup>v</sup>Es decir, la práctica docente según las etapas de la Web:

- El **docente 1.0** vierte información solo de lectura, induciendo al estudio individual del alumno.
- El **docente 2.0** fomenta el estudio colaborativo e interactivo a través de plataformas (LMS), redes sociales, blogs, wikis.
- El **docente 3.0** se asocia con la realidad aumentada, proporcionando a los usuarios el acceso a un contenido multimedia que facilita un contexto de interacción inmediata.
- El **docente 4.0** se vincula con el aprendizaje profundo y avanzado (interacción entre humanos y máquinas en simbiosis). Se potencia el uso de dispositivos móviles y tecnología computacional integrados con la inteligencia artificial.
- El **docente 5.0** se desenvuelve bajo la integración del entorno familiar, colaborativo y la digitalización en el sistema educativo.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGETIC (2018). Estado TIC. *Estado de las Tecnologías de Información y Comunicación en el Estado Plurinacional de Bolivia*. La Paz-Bolivia.
- AGETIC (2019). *Juventudes TIC. Estudio sobre las TIC en adolescentes y jóvenes de Bolivia*. La Paz-Bolivia.
- Agudelo, M. (2009). "Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje". En J. Sánchez (Ed.). *Nuevas Ideas en Informática Educativa*. 5. Chile. En [http://www.tise.cl/2009/tise\\_2009/pdf/14.pdf](http://www.tise.cl/2009/tise_2009/pdf/14.pdf) (23 de mayo de 2018)
- Argueta, M. y Ramírez, M. (2017). "Innovación en el diseño instruccional de cursos masivos abiertos con gamificación y REA para formar en sustentabilidad energética. *Education in the Knowledge Society*". En. <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/17386> (06 de marzo de 2020)
- Becerra, M. "Por qué no abrimos antes Google Classroom. *Anfibia*". En <http://revistaanfibia.com/ensayo/no-abrimos-google-classroom/?fbclid=IwAR2RWmZ4tYuWDXkrbFKr15jW1HF3Lj7Sm6lZw10JOT-QdwGAw7MjaUEG4PPU> (abril de 2020)
- Benítez, M. (2010). "El modelo de diseño instruccional Assure aplicado a la educación a distancia. *Tlatemoani. Revista Académica de Investigación*", (1). En [http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/pdf/63-77\\_mgbl.pdf](http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/pdf/63-77_mgbl.pdf) (06 de marzo de 2020)
- Cabrera, N. (2020). "Claves para una evaluación **online** sencilla y efectiva[Webinar]". En: <https://www.youtube.com/watch?v=Yt5d-yVBqOY> (17 de abril de 2020)
- Chiappe, A. (2008). "Diseño instruccional: oficio, fase y proceso. Educación y Educadores". En: <http://www.scielo.org.co/pdf/eded/v11n2/v11n2a14.pdf> (08 de abril de 2020)
- El Tiempo. (2020) "La transformación educativa va más allá de las videoconferencias". En: [https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/la-transformacion-educativa-va-mas-alla-de-las-videoconferencias-485464?fbclid=IwAROf\\_PFUtR2TT\\_jnNQi4nlm\\_zp4IG-G\\_MYVegFRvQJhLiktaSATXcFqIxuO](https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/la-transformacion-educativa-va-mas-alla-de-las-videoconferencias-485464?fbclid=IwAROf_PFUtR2TT_jnNQi4nlm_zp4IG-G_MYVegFRvQJhLiktaSATXcFqIxuO) (16 de abril de 2020)
- Guàrdia, L. (2020) "Diseño de cursos online[Webinar]". En: <https://www.youtube.com/watch?v=nKG-jUb4KIOM> (15 de abril de 2020)
- Márquez, Jairo (2017). "Tecnologías emergentes, reto para la educación Superior Colombiana". En: (05 de junio de 2020)
- Martínez, A. (2009). "El diseño instruccional en la educación a distancia. Un acercamiento a los Modelos". En: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=688/68812679010> (10 de marzo de 2020)
- Micheli, J. y Armendáriz, S. (2011). Estructuras de Educación Virtual en la Organización Universitaria: Un Acercamiento a la Sociedad del Conocimiento. *Formación universitaria*, 4(6), 35-48. doi: 10.4067/S0718-50062011000600005
- Padilla, Á. y Daza, R. (2011). *Leyes, normas y reglamentos que regulan la educación superior a distancia y la educación en línea*. En Rama, C. y Domínguez, J. (Ed), *El aseguramiento de la calidad de la educación virtual*. Perú: Ed. Universidad Católica de Los Ángeles de Chimbote.
- Palou, M. y Montaña, J. (2008). *Análisis del Trabajo Presencial y No Presencial de Profesores y Alumnos bajo el Concepto del Sistema de Transferencia Europeo de Créditos (ECTS)*. Formación Universitaria, 1(4), 3-11. doi: 10.4067/S0718-50062008000400002.
- Patiño, A. y Martínez, A. (2019). "Tensiones en el diseño instruccional de cursos en línea en institu-

ciones de educación superior. EDUTECH. Revista Electrónica de Tecnología Educativa”,

En: <https://doi.org/10.21556/edutech.2019.69.1381> (fecha de consulta)

Sangrà, A. “Enseñar y aprender online: superando la distancia social [Webinar]”. En: <https://www.youtube.com/watch?v=PLdsALbmTlg> (8 de abril de 2020)

Los Tiempos (2020). “¿Cuáles son los beneficios reales del uso de la tecnología en aula? <https://www.lostiempos.com/oh/tendencias/20200302/cuales-son-beneficios-reales-del-uso-tecnologia-aula> (2 de marzo de 2020)

Valentín, J. (2018). “Diseño Instruccional e-Learning. Nuevas propuestas de valor para el éxito. Amazon”. En de [www.itmadrid.com/publicaciones](http://www.itmadrid.com/publicaciones) (06 de marzo de 2020)

Villanueva, A. (2020). “¿Cómo doy clases en línea efectivas? Sigue estos 7 consejos. CONECTA” En: <https://tec.mx/es/noticias/nacional/educacion/como-doy-clases-en-linea-efectivas-sigue-estos-7-consejos> (13 de mayo de 2020)

**Fecha de recepción:** 9/06/2020

**Fecha de aprobación:** 18/08/2020