

2021-08-03

E-learning en educación superior: hacia una propuesta curricular e instruccional para programas de grado

Karen Fredes Quiroz
Universidad Católica de Córdoba, karen.fredes.q@gmail.com

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

Citación recomendada

Fredes Quiroz, K. (2021). E-learning en educación superior: hacia una propuesta curricular e instruccional para programas de grado. *Revista de la Universidad de La Salle*, (85), 159-175.

This Artículo de reflexión is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Revista de la Universidad de La Salle* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.



E-learning **en educación superior:** hacia una propuesta curricular e instruccional para programas de grado*

Karen Fredes Quiroz¹

■ Resumen

En este artículo se presenta una propuesta curricular e instruccional para programas online que se desean diseñar en educación Superior, considerando trayectorias formativas basadas en competencias. Las bases teóricas expuestas son las que permiten fundamentar cada uno de los elementos de la propuesta, y dan pie a seguir innovando en esta materia.

Se definen los conceptos *competencia* y *educación a distancia*, que sustentan el escrito; luego, se presenta la propuesta en dos momentos. Primero, se establecen algunos parámetros para la formulación y el escalamiento de las competencias de acuerdo con el perfil de grado y, en segundo lugar, se exponen los componentes que un diseño instruccional apropiado puede contener para la modalidad en la que se está diseñando. Si bien esta estructura no dista mucho de las actividades que se llevan

* Artículo de reflexión.

¹ Estudiante de Doctorado en Universidad Católica de Córdoba. karen.fredes.q@gmail.com

a cabo para generar programas presenciales, lo cierto es que la metodología presentada permitirá que el proceso formativo en modalidad *online* no pierda de vista las competencias que se espera que los estudiantes alcancen, y además, permitirá una trayectoria flexible y colaborativa.

Palabras clave: *e-learning*; diseño curricular; diseño instruccional; educación superior; educación a distancia; formación basada en competencias.

***E-learning* y competencias**

A partir de las crisis sanitaria, socioeconómica y política, el abordaje de la educación a distancia en este momento ha cambiado, pues se han debido plantear nuevos enfoques y maneras de hacer lo que llevamos haciendo desde hace tantos años: enseñar y aprender. Con la llegada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la distancia comenzó a volcarse hacia espacios de interacción y colaboración continua, por lo que hoy hablamos de *e-learning* (educación en línea), que se diferencia de la educación a distancia tradicional pues “resulta [de] una tendencia donde los procesos académicos llevados a cabo utilizan el medio electrónico” (Mora-Vicarioli, 2019, p. 60). Por su parte, Yong et al. (2017) definen la educación a distancia como “la formación de los estudiantes que no pueden acceder de manera física a la institución, utilizando para ello diferentes medios impresos, analógicos o digitales, de acuerdo a la época; el uso más actual contempla al ciberespacio como medio por excelencia” (p. 84).

Las tecnologías que colaboran con los procesos educativos permiten un ambiente de estudio inclusivo y colaborativo. Además, sus características aportan potencialidades para activar nuevos procesos y espacios significativos de aprendizaje, y entregan posibilidades y accesos que los espacios tradicionales de educación no permiten, como la inmediatez, la interacción, el acceso en cualquier lugar y momento, la retroalimentación instantánea y las discusiones que fomentan la construcción colaborativa del aprendizaje. A lo largo de todo este proceso, el docente cumple su rol de mediador y facilitador.

Cevallos y Caraguay (2003) indican que el proceso formativo en la modalidad *online* se lleva a cabo “totalmente o en partes a través de una especie de aula o entorno virtual en el cual tiene lugar la interacción profesor-alumnos, así como las actividades de los estudiantes con los materiales de aprendizaje” (p. 2). Por su parte, Díaz (2016) indica una serie de beneficios observados en el uso de esta modalidad, como la accesibilidad permanente a variados recursos, medios, información; la apertura a diferentes entornos, niveles y estilos de aprendizajes; la disminución de la presión del grupo; la estimulación del autoaprendizaje; el apoyo en el desarrollo del pensamiento crítico; la generación de destrezas de investigación y análisis de información; el uso de herramientas tecnológicas; además de presentar oportunidades para resolver problemas prácticos.

Esta modalidad se basa en el aprendizaje centrado en el estudiante y en la actividad de aprendizaje, que debe ser dinámica y flexible. El proceso de evaluación es realizado de manera continua, para aprender y retroalimentar durante el proceso; esa es la clave que permitirá trazar el aprendizaje de los estudiantes, que se desarrolla a partir de la construcción colectiva del conocimiento desde la experiencia formativa, social y laboral de ellos mismos. También, esta modalidad de formación intenta proporcionar acceso a experiencias y ambientes educativos en lugar de solo obtener los contenidos, proporcionando recursos como conferencias o video clases, lecturas, guías, interactivos, animaciones, demostraciones, discusiones en línea, debates en foros, resolución de ejercicios prácticos en formatos gamificados o simulados, entre otros.

Todos estos elementos, y las características detalladas respecto al proceso académico mediado por plataformas y aulas virtuales, suelen complejizarse cuando se intentan ajustar a un enfoque por competencias. Una de las tareas más complejas en este proceso es el trazado y la estrategia para asegurar que el estudiante la adquiera al final de su trayectoria formativa. Esta titánica labor es la que llevan a cabo las instituciones de educación. A continuación, se propone un modelo que podría ayudar a quienes hoy comienzan con este desafío; además, a partir de experiencias previas y fundamentos teóricos, se expondrán conceptos y elementos que puedan ayudar a simplificar la visión del currículo para la formación *e-learning* en instituciones de educación superior.

Los cimientos sobre los que se realiza la propuesta curricular e instruccional basada en competencias para programas universitarios, se fundamentan en los elementos básicos de este proceso. Primero, se define lo que se entiende por *competencia*, tomando la descripción de Tardif (2008), quien indica que es un “saber actuar complejo que se apoya sobre la movilización y la utilización eficaz de una variedad de recursos” (p. 3). Estos recursos pueden ser internos, es decir, conocimientos, actitudes y comportamientos aprendidos e integrados en la memoria; o externos, refiriendo se a todo lo que ofrece el medio como apoyo para actuar, como recursos humanos, materiales y tecnológicos. Además, este saber actuar es flexible y adaptable a los diversos contextos y problemáticas de la disciplina en que se formará. Para el autor, la flexibilidad y la adaptabilidad de la competencia justifican la movilización de los recursos disponibles, pero no de todos al mismo tiempo, sino solamente de aquellos apropiados para circunstancias precisas, por ese motivo se trata de una movilización selectiva de recursos.

Para Tobón (2006) las competencias son un enfoque para la educación y no un modelo pedagógico, pues se focalizan en aspectos específicos de la docencia, el aprendizaje y la evaluación, como lo son la integración de los conocimientos, los procesos cognoscitivos, las destrezas, las habilidades, los valores y las actitudes en el desempeño ante actividades y problemas. También, indica que en el proceso de educar por competencias se deben esperar tres momentos: la adquisición y comprensión de la información, la práctica de lo comprendido en un contexto o aprendizaje situado, y la interiorización.

En cuanto a las fases de este proceso, Tardif (2008) propone ocho etapas para desarrollar un programa por competencias, estas son: determinar las competencias que componen el programa; decidir sobre el grado de desarrollo esperado en cada una de ellas; establecer los recursos internos a movilizar por las competencias; escalar dichas competencias; especificar las modalidades pedagógicas; acordar las modalidades de evaluación durante el curso y al término de este; precisar la organización del trabajo de docentes y estudiantes en el marco de las diversas actividades de aprendizaje, y puntualizar las modalidades de acompañamiento de los aprendizajes de los estudiantes.

Luego de considerar el enfoque por competencias para generar programas *e-learning*, es relevante pensar en un diseño instruccional apropiado. Este proceso generará ambientes de aprendizaje y desarrollará los recursos que se requieren para ayudar al estudiante a adquirir las competencias asociadas a su trayectoria formativa. Durante este proceso intervienen los principios generales del aprendizaje y se propende por una formación más dinámica con la que el estudiante pueda asimilar de la forma más eficiente posible. Además, el diseño instruccional es utilizado como una guía para la planificación de las unidades de aprendizaje, así como para la definición de las actividades que se realizarán en cada una de ellas. La clave de este proceso radica en la posibilidad que tiene el docente mediador de contar con un itinerario flexible de formación, por lo que un diseño instruccional adecuado permitirá planificar la formación *online* y seleccionar las herramientas más apropiadas para la creación del producto formativo, considerando las necesidades de aprendizaje de los estudiantes en esta modalidad.

A diferencia de la modalidad presencial, en la que la carga formativa recae sobre todo en la impartición directa del contenido y la evaluación, en la formación *online* este contexto cambia y son las etapas de planificación y tutoría las que cuentan con mayor dedicación. Por ello, antes de comenzar con el diseño instruccional, es importante considerar los modelos más utilizados hasta ahora en las dos modalidades.

Se entiende que este es un proceso que conlleva una exhaustiva planificación, pues se desarrollan todas las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza y aprendizaje mediado por las tecnologías. Además, en esta modalidad se deben tener en cuenta los medios tecnológicos que se utilizarán, considerando las herramientas que le permitan al estudiante construir conocimiento en nuevas plataformas. En la literatura se han encontrado nuevos conceptos asociados a este proceso, como *diseño tecnoinstruccional* o *tecnopedagógico* (Coll, Mauri y Onrubia, 2008), que se refieren al proceso de diseño instruccional para las trayectorias formativas *e-learning*. A estos conceptos se le pueden asociar dos dimensiones: la tecnológica y la pedagógica, siendo la primera la selección de las herramientas tecnológicas adecuadas al proceso formativo,

y la segunda referida a conocer las características de los estudiantes, analizar los objetivos, desarrollar y planificar las actividades y, preparar el plan de evaluación.

Dando una mirada a lo que se entiende por *diseño instruccional*, Berger y Kam (1996) lo definen como una ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad. Para Richey, Fields y Foson (2001) es una planificación sistemática que incluye la valoración de necesidades, desarrollo, evaluación, implementación y mantenimiento de materiales y programas. Por su parte, Broderick (2001) se refiere al diseño instruccional como un arte y una ciencia aplicadas que crea un ambiente instruccional, y a los materiales claros y efectivos que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas.

También, es posible encontrar enfoques relacionados con el diseño instruccional, los cuales cumplen la función de orientar el proceso. En ese sentido, Benítez (2010) expone la relación existente entre algunos de los enfoques y cuatro teorías de aprendizajes en la que se sustentan. En primer lugar, se encuentra el conductismo, los modelos de diseño instruccional que se fundamentan en él son lineales y sistemáticos, y se enfocan en los conocimientos y destrezas académicas. Luego aparece la teoría cognitiva, que enfatiza en la comprensión de los procesos de aprendizaje, centrándose en los procesos cognitivos como el pensamiento, la solución de problemas, el lenguaje, la formación de conceptos y el procesamiento de información. En la década de los noventa, los modelos se fundamentaban en las teorías constructivistas y de sistemas, en las que se estimula un rol activo por parte de quien aprende, centrando todas las acciones formativas en el proceso de aprendizaje. Hoy se pueden observar concepciones como el conectivismo o conectismo —desarrolladas por George Siemens—, que aparece a partir del uso de las tecnologías y su influencia en el aprendizaje. Asimismo, esta teoría considera que el conocimiento personal se compone de una red que alimenta a organizaciones e instituciones, que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos (Gutiérrez, 2012).

Algunos de los modelos más utilizados en diseño instruccional son (Benítez, 2010):

- Modelo ADDIE. Este se caracteriza por ser interactivo y permitir que los resultados de la evaluación formativa de cada etapa puedan llevar al diseñador instruccional de regreso a cualquiera de las fases previas. Sus etapas son: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación.
- Modelo Jonassen. Se relaciona con los ambientes de aprendizaje constructivistas y relevan el rol del estudiante en la construcción de su propio conocimiento. Los elementos con los que se estructura el modelo desde su centro son: las preguntas o problemas, los casos relacionados, los recursos de información, las herramientas cognitivas, las herramientas de colaboración y el apoyo del contexto.
- Modelo Dick y Carey. En este modelo se deben identificar las competencias que los estudiantes deben dominar, y luego seleccionar los estímulos y la estrategia con el que se presentará. La instrucción va dirigida a las habilidades y conocimientos que se enseñan, proporcionando las condiciones para el aprendizaje.
- Modelo Gagne. Es un modelo que reúne aspectos de la teoría de estímulos y respuesta y de los modelos de procesamiento de información. Se lleva a cabo en diez pasos, primero la estimulación de la atención y motivación, luego dar información sobre resultados esperados, activación conocimientos y habilidades previas, presentación del material, direccionamiento del trabajo del estudiante, motivación de una respuesta, *feedback*, promoción de la generalización del aprendizaje, facilitación del recuerdo, para finalizar con la evaluación de la realización.
- Modelo ASSURE. Se basa en el constructivismo y toma las características del estudiante, sus estilos de aprendizaje para fomentar su participación comprometida. Además, este modelo establece las siguientes fases: analizar las características del estudiante, establecer objetivos de aprendizaje,

seleccionar las estrategias y medios, organizar el escenario de aprendizaje, fomentar la participación de los estudiantes y, evaluar y revisar la implementación y los resultados del aprendizaje.

Luego de reconocer los enfoques y los modelos existentes, es necesario vincular el diseño instruccional a los programas basados en competencias, en relación con esto, Tardif (2008) indica que es importante privilegiar metodologías didácticas como el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje basado en proyecto (ABPro) o el estudio de casos. En cuanto a la naturaleza y duración de los aprendizajes, esto se puede precisar de acuerdo con la elección de unidades de aprendizajes, proyectos, cursos, problemas, desafíos o investigaciones en terreno.

Propuesta curricular e instruccional

Tanto la propuesta curricular como la instruccional se basan en los autores mencionados, además, fueron elaboradas a partir de la selección de algunos de sus elementos y las experiencias adquiridas previamente al momento de ponerlos en marcha. De modo que cada enfoque y modelo expuesto colaboró en alguna medida con el diseño de la propuesta.

Para iniciar un proceso de diseño curricular en modalidad *online* se recomiendan tres etapas: la determinación de competencias del perfil de grado, la elaboración del plan de estudios y la generación de asignaturas o módulos; cada una de ellas se lleva a cabo considerando los productos que le permitirán dar sustento a la etapa siguiente. Las etapas presentadas para desarrollar esta propuesta se refieren solo a las fases fundamentales que se estima, debe poseer cada proceso de diseño curricular para la modalidad seleccionada, pues cada una de estas deberán contener subetapas, actividades y tareas que la institución educativa precise para llegar al logro del diseño esperado.

Determinación de competencias del perfil de grado

Para lograr obtener las competencias que guiarán el proceso formativo y que se expondrán en el perfil de grado que acompaña al programa, se debe considerar que estas se transforman con el compromiso que la institución educativa adquiere con el estudiante, por lo que su determinación debe estar presente en cada etapa del diseño, así como su evaluación en cada instancia formativa.

Para los fines de esta propuesta, el perfil de grado será definido como la descripción de competencias disciplinares y genéricas (transversales o blandas) que representan el compromiso de la institución formadora con la sociedad y los estudiantes a quienes habilitará en los principales dominios propuestos. Dicho perfil debe ser coherente, pertinente, viable y consistente con todos los componentes curriculares.

Para lograr determinar las competencias del perfil de grado, es relevante determinar el campo de acción de la disciplina, que será representado por un conjunto de acciones que habilitan a un profesional para desempeñar un rol específico. Además, estas acciones permitirán revelar las áreas de desempeño entendidas como los dominios de actuación que unifican el desempeño profesional con los ámbitos formativos. Es así como un perfil de grado se estructura con base en las áreas de desempeño en las que se agrupan las competencias que desarrollarán los estudiantes para desempeñarse en su profesión.

Las competencias del perfil deben ser elaboradas considerando habilidades cognitivas y prácticas, de conocimiento, motivación, valores, actitudes, emociones, atributos y habilidades, contando con factores que permitan un desempeño laboral exitoso en las tareas profesionales; además de vincular el contexto social y cultural en el que se desarrollará el profesional. La cantidad de competencias que tendrá un perfil de grado dependerá del objetivo y la extensión del programa a desarrollar.

En esta fase se pueden observar tres momentos relevantes para la trayectoria formativa:

1. Identificación de las competencias: para lograr esta etapa se deben tener en cuenta las áreas de desempeño que se obtuvieron del levantamiento de las tareas y funciones que realiza el profesional al momento de cumplir su rol.
2. Desarrollo de indicadores: los indicadores se establecen a partir del escalamiento de competencias, esto se refiere a la progresión de cada competencia del perfil de grado con la que se estructurará la trayectoria de aprendizaje del estudiante, facilitando el desarrollo progresivo, la integración de los aprendizajes, su retroalimentación y evaluación permanente. También, el escalamiento permite articular los resultados de aprendizajes, de modo que sean claros y alcanzables a través de los indicadores de la competencia. Estos indicadores permitirán que los formadores comprendan el desarrollo global esperado de los estudiantes al término de la trayectoria de cada competencia.
3. Identificación de desempeños esperados: es necesario definir para cada competencia el grado de desarrollo esperado, esto ayudará a fijar los criterios que encuadrarán la evaluación de aprendizajes de los estudiantes. Para llegar a esta definición, se deben considerar las acciones claves que son parte de cada competencia; estas acciones representan los comportamientos observables que permitirán dar cuenta del actuar competente del estudiante respecto a una competencia del perfil de grado. Para definir los desempeños esperados es relevante considerar las acciones que se deben realizar para lograr la competencia.

Elaboración del plan de estudios

El plan de estudios conforma la propuesta formativa que tiene como fin el que los estudiantes alcancen el perfil de grado declarado. Se entiende como plan de estudios a la estructura en la que se reúnen las áreas de formación y en el que se identifican las unidades de enseñanza y aprendizaje que sirven como orientadores de los tiempos del recorrido formativo; asimismo, el plan se transforma en la ruta orientadora para la metodología y la evaluación, siendo parte de la propuesta curricular. Al momento de elaborarlo se debe

considerar la organización y articulación con las competencias del perfil de grado, teniendo como eje organizador la aplicación del conocimiento en situaciones prácticas y en contextos lo más parecidos a la realidad posible.

Durante esta fase se definirán las asignaturas o módulos, se establecerán los tiempos de dedicación para el trabajo directo e indirecto, y se definirán los requisitos de cada asignatura o módulo, obteniendo con esto la malla curricular del programa en desarrollo.

Generación de asignaturas o módulos

Las asignaturas o módulos que se elaborarán deberán ser diseñados de manera coherente y pertinente con el proceso de aprendizaje y evaluación, pues de esta manera se lograrán las competencias de grado antes definidas. Además, durante esta fase se establecerán los aprendizajes que se espera puedan llegar a lograr los estudiantes, junto con los criterios de evaluación. Posterior a eso, se asociarán contenidos pertinentes para asegurar el logro de los aprendizajes esperados del programa de asignatura o módulo, y se establecerá un sistema de evaluación pertinente para la verificación del logro de los resultados de aprendizaje.

Luego de contar con el plan de estudio y la propuesta de asignaturas o módulos se podrá comenzar con el proceso de diseño instruccional. Para esto es necesario reunir algunos elementos, como las competencias a las que tributa la asignatura, indicadores asociados, evidencias y grados de desarrollo esperados, la naturaleza y duración de los aprendizajes, las estrategias y técnicas didácticas a utilizar, además de una propuesta de secuencia didáctica y evaluativa, que idealmente se formule a partir de estrategias metodológicas que permitan el desarrollo de los resultados de aprendizaje y, que considere procesos centrados en la actividad del estudiante.

De esta manera, se aprecian cinco rasgos esenciales en la orientación hacia los estudiantes y su participación en los procesos de formación (Huber, 2008): el aprendizaje activo, porque no es posible aprender por otra persona, sino que

cada una tiene que aprender por sí misma; el aprendizaje autorregulado, en el que los estudiantes tienen que percibir sus propias actividades correctamente, evaluar los resultados de sus actividades y retroalimentarlas adecuadamente por sí mismos; el aprendizaje constructivo se refiere a que el conocimiento individual no es una copia de la realidad, sino una construcción personal, es decir, los estudiantes construyen su conocimiento interpretando sus percepciones o experiencias, dependiendo de sus conocimientos y opiniones disponibles. Luego se encuentra el aprendizaje situado, que comprende el aprendizaje como un proceso situado cuando el contexto de aprender ofrece oportunidades reales de aplicar los conocimientos adquiridos; por último está el aprendizaje social, que, como otros procesos cognoscitivos, alude a que aprender no es un proceso exclusivamente individual, sino también social, en otras palabras, cada proceso de enseñanza y aprendizaje es una interacción.

Las asignaturas o módulos contarán con aprendizajes esperados, que se transformarán en las unidades de aprendizaje que se trabajarán. Estos aprendizajes esperados darán la información necesaria para elaborar los criterios de evaluación, que permitirán asegurar el cumplimiento de los indicadores, además de los contenidos que propiciarán el enfoque teórico de cada asignatura. Asimismo, los criterios de evaluación serán el insumo que permitirá elaborar los instrumentos de evaluación necesarios para conocer el nivel de adquisición de la competencia en los estudiantes. Esto cobra importancia cuando se logran conocer los indicadores o momentos de la competencia que el estudiante aún no logra y que se deben reforzar.

En cuanto al diseño de cada una de las asignaturas o módulos, se recomienda utilizar una metodología que guíe al estudiante en su aprendizaje autónomo, permitiéndole ver su avance y logros en cada uno de los momentos de su trayectoria formativa en la plataforma que se utilizará. Para ello se propone una planificación que permita a los diseñadores tener una visión general y específica a la vez. Los elementos propuestos para esta planificación son:

1. Secuencia de unidades de aprendizajes: las unidades son los momentos en los que se divide la asignatura para separar sus aprendizajes esperados en función de lo que se desea lograr.
2. Aprendizajes esperados: son aquellos que se esperan lograr al terminar el ciclo de trabajo.
3. Producto que se espera al finalizar la unidad: se refiere a los resultados o desempeños que darán cuenta de la realización que fue explicitada como resultado esperado.
4. Criterios de evaluación: se desprenden de los aprendizajes esperados, y permiten conocer los criterios de calidad con los cuales el estudiante logrará llegar a los aprendizajes. Con ellos se construyen las evaluaciones formativas y sumativas.
5. Contenidos: se refiere a las temáticas mínimas obligatorias que se abordarán en cada unidad, y que posibilitarán el logro de los aprendizajes esperados, por lo que apoyarán el proceso de aprendizaje. Se espera que los contenidos sean los necesarios para ejercer. Entre ellos, se consideran los científicos, técnicos, teóricos, prácticos o de cualquier tipo; útiles y aplicables para resolver problemáticas propias de la profesión y para el desarrollo social; conectados con la realidad y sustentados en la práctica profesional; actualizados, en los que se incorporen retos y perspectivas de la situación profesional actual y, significativos, es decir, que permitan conectar conceptos o temas de la misma asignatura o módulo, o de diversas asignaturas.
6. Secuencia didáctica: facilita organizar cada unidad de aprendizaje en momentos que permiten identificar el inicio, desarrollo y evaluación y la finalización reflexiva de lo aprendido. Esta secuencia tiene como fin la integración de conocimientos, habilidades y actitudes en cada unidad, y posibilita que el estudiante se apropie de experiencias de aprendizaje de manera autónoma y colaborativa. Para ello, la secuencia propuesta se compone de cuatro

momentos con los que el estudiante tendrá la oportunidad de ordenar su proceso y comprender el desafío que plantea cada unidad:

- Aprendizajes previos: es el momento inicial. Se espera que los estudiantes activen sus aprendizajes previos familiarizándose con el contexto del módulo o asignatura, con sus contenidos y las situaciones cotidianas en las que podrían aplicar lo que se les presenta.
 - Aprendizaje y desarrollo: en este segundo momento se profundizan los nuevos contenidos y se pone en práctica lo que se ha ido adquiriendo a lo largo de las semanas, retroalimentando al estudiante en cada momento. Durante esta fase se establecerán los recursos y materiales de apoyo para lograr el aprendizaje esperado.
 - Evaluación y análisis: durante esta fase, los estudiantes deberán aplicar lo que han aprendido hasta este momento, integrando los conceptos y procesos vistos en el momento anterior, de manera individual o grupal.
 - Cierre y recuento: durante este momento el estudiante reflexionará en torno al aprendizaje adquirido y al momento en el que se encuentra de su trayectoria formativa. Aquí es donde se levantan inquietudes y se presentan los desafíos que lo motivarán para comenzar la siguiente unidad.
7. Temporalidad asignada: es el momento en que se dictará cada etapa de la secuencia didáctica y se divide en semanas.
 8. Experiencia de aprendizaje: se refiere a las actividades que llevarán a cabo los estudiantes para el logro de los aprendizajes esperados, estando todas relacionadas a través de un relato común.
 9. Recursos: son los medios digitales a través de los cuales el estudiante llegará a relacionarse con los aprendizajes y contenidos. Tienen como finalidad el acercamiento interactivo del estudiante, por lo que pueden ser animaciones, video, charlas, infografías, podcast, etc.
 10. Tipo de evaluación: se refiere a las evaluaciones que se realizarán durante todo el proceso educativo, y consideran sus funciones diagnóstica,

formativa y sumativa. La evaluación debe ser un eje transversal en todo el proceso de formación, y considerar que al estar relacionada con el uso de las TIC no se refiere

sólo a transferir modelos de evaluación tradicionales a entornos virtuales o analizar si es necesario generar nuevas concepciones relacionadas con los propósitos y formas de evaluación. Lo que debe interesar son los fundamentos pedagógicos que sustentan una evaluación autentica en los entornos virtuales, qué oportunidades de aprendizaje y evaluación se pueden crear mediante tecnologías de la información y comunicación, o en qué aspectos se enriquecen o empobrecen actuaciones tanto de los profesores como de los estudiantes. (Lezcano y Vilanova, 2017, p. 1)

11. Bibliografía básica u obligatoria: son los títulos y autores que permitirán acompañar el proceso formativo. Se recomienda citarlos siguiendo las normas de la última versión de APA y vincularlos a la biblioteca digital o virtual de la institución.
12. Requerimiento en plataforma: se refiere a lo que se espera que la plataforma realice para contener esta unidad, por ejemplo, un espacio para foro, otro para preguntas diagnósticas y un banner que permita ver una imagen que aluda al aprendizaje.

La estructura presentada permitirá orientar los nuevos procesos curriculares e instruccionales en modalidad *online* y que se basen en un enfoque por competencias, dejando el espacio para el ajuste que cada institución desee realizar a partir de los objetivos que se ha planteado. Las sugerencias y los elementos propios de esta propuesta, si bien son aplicables a programas en cualquier modalidad, resultan eficientes a la hora de diseñarlos y llevarlos a cabo en plataformas de gestión del aprendizaje, puesto que facilitan un seguimiento cercano a la competencia que se desea lograr, así como dar cuenta de los estados de avance certeros a la hora de querer generar ajustes intermedios.

Referencias

- Benítez, M. (2010). El modelo de diseño instruccional Assure aplicado a la educación a distancia. *Tlatemoani, Revista Académica de Investigación*, (1), 1-15. <https://bit.ly/3q9GzGI>
- Berger, C. y Kam, R. (1996). Definitions of instructional design. Adaptado de *Training and instructional design*. Applied Research Laboratory. Penn State University. <https://bit.ly/3dei4Uz>
- Broderick, C. L. (2001). *What is Instructional Design?*
- Cevallos, M. y Caraguay, J. (2003). Tecnología informática aplicada a la educación a distancia. Aplicativo: prototipo de aula virtual [tesis de grado, Universidad Técnica del Norte]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1113>
- Coll, C. Mauri, T. y Onrubia, J. (2008). Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el análisis de casos y la resolución de problemas. En C. Coll y C. Monereo (eds.), *Psicología de la educación virtual* (pp. 213-232). Morata.
- Díaz, M. (2016). ¿Es compatible la educación a distancia con la pedagogía ignaciana? *Journal of Technology Management & Innovation*, 11(1), 36-47. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242016000100006>
- Gutiérrez, Luis. (2012). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Educación y Tecnología*, (1). <https://bit.ly/3flYhwZ>.
- Huber G. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. *Revista de Educación*, 59-81. <https://bit.ly/2MMo3oM>
- Lzcano, L. y Vilanova, G. (2017). Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectiva de estudiantes y aportes de docentes. *Informes Científicos-Técnicos UNPA*, 9(1), 1-36. <https://bit.ly/3p9tsmP>
- Mora-Vicarioli, F. (2019). Estado del arte de la evaluación de los aprendizajes en la modalidad del e-learning desde la perspectiva de evaluar para aprender: precisiones conceptuales. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 10(1), 58-95. <https://doi.org/10.22458/caes.v10i1.2453>
- Richey, R. C., Fields, D. C. y Foxon, M. (2001). *Instructional design competencies: The standards* (3.^a ed.). ERIC Clearinghouse.

- Tardif, J. (2008). Desarrollo de un programa por competencias: de la intención a su implementación. *Profesorado Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12(3), 1-16. <https://bit.ly/3jCjTXD>
- Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Proyecto Mesesup. <https://bit.ly/3tPvZGb>
- Yong, É., Nagles, N., Mejía, C., Chaparro, C. (2017). Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (50), 81-105. <https://bit.ly/3tLaXsk>

