

Título del Artículo: Formación virtual autorregulada

Autores: Edgar Barrios López, Lourdes Gabriela Santos, Ana Cristina Saravia, Maritza Cristina Ruiz

Institución: INTECAP

País: Guatemala

Palabras Clave: Formación Virtual, Formación a distancia, Formación Autorregulada

1. RESUMEN

En este artículo se aborda la formación virtual autorregulada como macroproceso, cuyo resultado permite que el participante a su ritmo y sin necesidad de acompañamiento tutorial aborde contenidos dirigidos a fortalecer su competencia en un contexto de trabajo claramente definido, empleando videos, audios, pódcast y textos en formato PDF. Se busca aplicar el principio de complementariedad en el uso de las modalidades presencial y a distancia, ya que frecuentemente han sido consideradas no vinculantes, inclusive antagónicas, cuando en realidad su uso independiente o dependiente, será en función de la situación formativa, los intereses del grupo meta y de las posibilidades institucionales.

Se pretende que la formación virtual responda oportunamente con calidad y pertinencia a las demandas formativas, fundamentada en los procesos requeridos para la formación técnica-profesional, basada en elementos constitutivos de la sociedad de la información y del conocimiento, en elementos pedagógicos, metodológicos y andragógicos de la formación virtual, herramientas de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y las buenas prácticas desarrolladas por instituciones, centros formativos y de educación en proyectos de formación virtual.

2. INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están transformando tanto la forma de facilitar el aprendizaje como la forma de aprender, los roles de los docentes, tutores y administradores de las instituciones de formación y capacitación de igual forma modifican la estrategia formativa al ofrecer diversidad de recursos de apoyo al desarrollo de contenidos, actividades formativas y evaluativas, promoviendo el aprendizaje significativo, activo y flexible.

Las instituciones de formación y educación técnica tienen el reto de facilitar la formación a distancia por medios virtuales para promover, a través de sistemas de comunicación, la accesibilidad a una nueva información que debería transformarse en conocimiento; contribuir con la integración de un sistema formativo más personalizado; aumentar la flexibilidad de los servicios y las condiciones para la formación virtual; y poner a disposición recursos, entornos y contextos virtuales significativamente más interactivos, ya sea a través de convenios con organizaciones o desarrollándolos internamente.

El presente artículo presenta un macroproceso de formación autorregulada a distancia por medios virtuales con apego al enfoque sistémico de la formación profesional y a la educación técnica, basado en la triada didáctica (alumno, profesor y conocimiento): competencias, contenidos, actividades y recursos virtuales. Además, considerando el enfoque de procesos: entradas, actividades, salidas, lineamientos técnico-metodológicos y recursos/responsables; así como, las

buenas prácticas en el desarrollo de proyectos de formación virtual individualizada. Se propone un sistema de formación virtual autorregulada la cual está dividida en tres procesos:

- Análisis de necesidades, planteamiento de la respuesta y diseño de la formación virtual.
- Desarrollo y producción de recursos virtuales.
- Implementación de plataformas, desarrollo de la formación y evaluación y optimización del sistema formativo.

La forma de intervenir institucionalmente para planificar, organizar y ejecutar formación virtual individualizada eficaz, dependerá en gran medida de la capacidad de integrar equipos multidisciplinarios con experiencia en la investigación de necesidades formativa, en la definición de competencias, en la definición de diseños instruccionales, en la elaboración de textos, audios y videos, mediadores didácticos, editores, diseñadores gráficos, correctores de estilo, desarrolladores de plataformas, administradores de procesos educativos y soportes tecnológicos, quienes deberán encargarse de velar porque en el área de su competencia, la calidad, la pertinencia y la oportunidad del proceso formativo para así garantizar el aprendizaje significativo. Si bien es cierto que la formación a distancia a logrado posicionarse en la formación técnica y profesional, es oportuno reconocer que no es sustituto de la formación presencial, sino un buen complemento de esta, principalmente en aquellos procesos en donde se requiere el desarrollo de habilidades y destrezas, aunadas a las conductas, que requieren actividades de aprendizaje-trabajo.

3. DESARROLLO

Fundamentos de la formación virtual

La sociedad de la información apoyada en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, (TIC) ha provocado una significativa evolución en la sociedad y por ende de la población económicamente activa. El auge tecnológico supone una transformación en diversos contextos, como el educativo, familiar, social, cultural, político y económico.

Las sociedades de la información y del conocimiento crean escenarios favorables para transformar la formación ocupacional, con el fin de lograr estándares de calidad en la oferta formativa que promuevan el desarrollo tecnológico y la innovación para el bienestar y progreso de las instituciones y centros de capacitación para el empleo.

La educación virtual, con todas sus variantes es, hoy en día, una herramienta sumamente importante para atender los temas de formación académica y profesional, así como las demandas puntuales, que exigen cambios en los modelos tradicionales de enseñanza.

La educación a distancia, desarrollada en Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) se ha incrementado en el ámbito de la formación profesional. Por la diversidad de áreas de especialidad que abarca la formación profesional, el desarrollo de contenidos virtuales en plataformas educativas exige una amplia oferta formativa diseñada y creada específicamente para estos entornos que, incluye contenidos de valor, recursos virtuales, sistemas de evaluación constructivistas, tipo de producto y proceso de certificación, entre otros.

Los nuevos sistemas de enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje han provocado una tendencia diferente sobre las formas de aprender, por ello se les considera como “nuevos modelos”. La diversidad de nuevos modelos de enseñanza son una opción para todas aquellas personas que, por alguna razón, no pueden asistir a un espacio físico en un determinado horario.

La metodología y la didáctica del diseño de estos contenidos virtuales deben ir de la mano y ser coherentes y graduales en los distintos medios disponibles para la formación virtual. Es por ello, por lo que la forma de transmitir la información debe contemplar un diseño robusto que, a su vez, sea amigable y metodológicamente bien estructurado para que el usuario final se sienta cómodo en el desarrollo de su formación.

La formación a distancia, desarrollada en Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), es hoy en día una modalidad de entrega muy importante para complementar la formación inicial presencial de jóvenes y adultos, de igual forma para la formación complementaria de trabajadores y personas en busca de un empleo por cuenta propia. Esta formación se puede desarrollar bajo dos tipologías, la primera la formación grupal, con apoyo de un tutor a través de acciones sincrónicas y asincrónicas y la segunda con una formación autorregulada (individualizada), que permite al participante, desarrollar su propio aprendizaje.

La formación autorregulada (individualizada) permite al participante, desarrollar su propio proceso de aprendizaje; es decir, que, el participante es autónomo, es quién planifica su ritmo y su tiempo de dedicación a la formación y a la participación en tareas o actividades. Además, le permite evaluar su aprendizaje a través de diversas estrategias de aprendizaje que favorecen la acción del participante sin necesidad de estar en conexión directa con tutores u otros participantes.

La plataforma en la que se ofrezca la formación presentará el avance de la formación, según los recursos asignados, aglutinados en sesiones previstas; además, asigna notas según actividades didácticas y evaluativas previstas. La autorregulación se relaciona con el grado en que el participante tiene un papel activo de su propio aprendizaje, asimismo está relacionado con la cognición, la metacognición, la motivación, la conducta y el contexto en donde se desarrolla el participante.

No es necesaria la figura del tutor; sin embargo, está la figura del administrador de las carreras, cursos y módulos para apoyar a los participantes, principalmente, en problemas relativos a los equipos y sistemas informáticos. No se programa un evento con un tiempo definido, pero es necesario establecer un tiempo máximo para cumplir con los requisitos formativos, por razones de uso eficiente de la capacidad tecnológica.

La base para la formación virtual es el modelo de diseño instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación):

- Análisis de necesidades y planteamiento de la respuesta: su objetivo es establecer los requisitos, demandas y restricciones de un proyecto educativo virtual accesible, así como su planificación.
- Diseño de la formación virtual: con este proceso se pretende establecer el diseño instruccional, los guiones para desarrollar videos, pódcast, párrafos y animaciones, entre otros, a partir del diseño curricular elaborado en función del análisis de necesidades. En caso de que para el proyecto de formación virtual no exista un diseño curricular elaborado, deberá, previamente elaborarse dicho diseño a partir de la carrera, curso o diplomado basado en los procesos curriculares normales.
- Desarrollo/producción: el objetivo del proceso es generar los elementos didácticos de un proyecto educativo virtual accesible de acuerdo con los guiones producidos.
- Implementación: su objetivo es instalar y activar los recursos educativos en una plataforma de formación virtual accesible.

- Desarrollo de formación: durante este proceso se lleva a cabo el aprendizaje utilizando los recursos educativos implantados.
- Evaluación/optimización: es un proceso transversal en el que se incluyen todas las actividades necesarias para realizar la evaluación y control de calidad de cada uno de los anteriores procesos implicados. Para cada uno de los procesos se deben establecer los elementos de salida (productos) a generar en formatos y lineamientos precisos de presentación.

Algunos casos de éxito en proyectos de cooperación que tienen como objetivo contribuir en el desarrollo a largo plazo de los países contemplando las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en su realización son los siguientes:

- La Fundación Carlos Slim desde el 2008 incorporó los programas y acciones de responsabilidad social empresarial enfocados en la educación, empleo y desarrollo económico a través de su sitio web, siendo una plataforma digital que ofrece capacitación gratuita en línea en diferentes oficios y actividades técnico-operativas de los diferentes sectores productivos.
- El sistema optimizado para la formación integral de aprendizaje activo es el aplicativo que tiene el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), siendo un programa virtual que se enfoca en procesos de aprendizaje para aprendices de todo el mundo. Por medio de la plataforma se gestiona el aprendizaje de forma personalizada optimizando el tiempo según la dedicación y capacidad de los participantes.
- La Fundación Telefónica opera bajo ejes estratégicos de trabajo con los cuales busca impactar a la sociedad a través de formación digital, promoviendo primero la educación digital de calidad como un medio de transformación social, segundo, empleabilidad, promoviendo espacios para jóvenes y adultos, la formación en habilidades y competencias de acuerdo con la nueva realidad en el mercado laboral, un voluntariado digital y en línea.

Análisis de necesidades, planteamiento de la respuesta y diseño de la formación virtual

El análisis de necesidades es el proceso mediante el cual se identifica y determina la situación problemática que origina la necesidad de un servicio formativo, incluye la definición de los elementos externos de entrada, como los tipos de servicio de formación virtual, las etapas, responsabilidades y autoridades; requerimientos particulares del grupo meta y restricciones. También se toman en cuenta las necesidades y expectativas del cliente o del proceso de intervención, los requisitos legales y reglamentarios nacionales e internacionales a tomar en cuenta para la respuesta de la formación virtual.

Es recomendable que estas acciones se planteen en un registro especificando cada una de las etapas/actividades como la revisión de los referentes normativos, la elaboración del curso, objetivos, criterios de evaluación, resultados de aprendizaje, así como el diseño y desarrollo de los contenidos y la evaluación de la formación virtual.

El análisis de necesidades y el planteamiento de la respuesta debe basarse en hechos alcanzables, reales, precisos y exactos según el objetivo y grupo meta. Es importante cumplir cada una de las etapas o actividades contempladas. Asimismo, tomar en cuenta situaciones imprevistas o acciones nuevas y que se puedan ajustar a situación planteada inicialmente.

El diseño de la formación virtual se plantea como un proceso sistémico con actividades interrelacionadas que permiten crear ambientes de formación y aprendizaje que realmente faciliten, de forma mediada, los procesos de construcción del conocimiento. El diseño es una herramienta pedagógica, didáctica que busca apoyar a los participantes en el desarrollo de los procesos de aprendizaje y enseñanza. Cumple con una función informativa ya que es un medio propicio para la transmisión de conocimientos y de las bases conceptuales para el desarrollo de habilidades y destrezas, así como para la contextualización y la aplicación de procedimientos.

Asimismo, tienen una función de representación, que consiste en englobar contenidos textuales, gráficos, imágenes y figuras que sirvan como apoyo para alcanzar los resultados de aprendizaje previstos del proceso pedagógico-didáctico.

El objetivo del diseño de la formación virtual es establecer el diseño instruccional, los guiones para desarrollar videos, pódcast y animaciones, entre otros recursos a partir del diseño curricular elaborado en función del análisis de necesidades. En caso de que no exista un diseño curricular elaborado para el proyecto de formación virtual, deberá crearse dicho diseño a partir de los procesos curriculares normales.

El diseño instruccional tiene como finalidad planificar los procesos de formación para hacer posible la consecución de los resultados de aprendizaje a través de medios y recursos didácticos. El diseño instruccional considera también la producción e implementación de los recursos del ambiente virtual de aprendizaje, completando así los procesos del diseño como un todo.

La formación virtual podrá diseñarse a partir de un diseño existente o iniciar un diseño nuevo. Si se toma un diseño existente, se toma como referencia el planteamiento de los resultados de aprendizaje para determinar las unidades virtuales; los criterios de evaluación para establecerlos como criterios de logro; los contenidos prácticos podrán servir de referencia para redactar las actividades y los contenidos teóricos para plantear la dosificación de contenidos.

En el caso de ser un diseño nuevo, se diseñará pensando desde un inicio en las unidades virtuales y las sesiones. Esto consistirá en focalizarse en una secuencia del aprendizaje que puede disgregarse con un análisis basado en un proceso; luego, ya se podrán plantear los criterios de logro, la dosificación de contenidos, las actividades y los recursos virtuales.

El diseño instruccional se elabora en un formato respetando una estructura y organización de los elementos que lo conforman, esto para facilitar su interpretación y sirve de insumo para la elaboración de los recursos virtuales. Además, incluye información para la planificación y la programación, así como para la contratación de tutores a nivel institucional.

La mayoría de la formación virtual diseñada en el INTECAP tiene una duración estimada de 40 horas. Cada diseño presenta la capacidad que se adquirirá al finalizar la formación y se plantea según la siguiente estructura: verbo + objeto + condición, tomando de referencia las taxonomías de dominio cognitivo (Benjamín Bloom) y dominio afectivo (David Krathwohl).

Además, está compuesta por un mínimo de dos unidades virtuales, hasta siete, las cuales se plantean según la metodología de diseño propio de cada institución, buscando cubrir el ciclo de aprendizaje y los temas relacionados con los recursos para la virtualización.

Cada unidad virtual está compuesta por un mínimo de 2 sesiones, hasta un máximo de cinco, las cuales tendrán el nombre del tema a tratar, que tiene estrecha relación o deberá estar vinculado al criterio de logro principal. El criterio de logro tiene un enfoque centrado en el desarrollo de capacidades de dominio cognitivo o dominio afectivo.

La dosificación de los contenidos varía de acuerdo con la complejidad o extensión del contenido a desarrollar. Pueden plantearse contenidos generales, específicos, procedimentales o actitudinales y deben responder a los criterios de logro.

El contenido a desarrollar busca estimular el trabajo de los actores del proceso, permitiendo, especialmente, el trabajo independiente y el ejercicio permanente de quienes interactúan en el proceso didáctico. Para ello, contiene diversas actividades pensadas para el trabajo individual. Estas actividades aparecen durante el desarrollo de la formación virtual y cumplirán con criterios como: pertinencia con cada fase del proceso pedagógico-didáctico, desarrollo del pensamiento comprensivo, crítico y creativo, desarrollo de habilidades cognitivas de acuerdo con los niveles de la Taxonomía de Bloom y una correlación con los componentes del diseño instruccional.

Parte importante en el diseño es la evaluación que constituye un instrumento de medición que sirve para que el participante verifique el nivel de aprendizaje adquirido y como consecuencia, el logro del objetivo de la formación virtual.

Se propone que por cada unidad virtual se plantea una evaluación, cada una consta de un mínimo de 5 ítems y un máximo de 10. Los ítems se construirán a partir del análisis de los criterios de logro planteados en el diseño instruccional. Con la finalidad de llevar a los participantes a la resolución de problemas y a la toma de decisiones, se plantearán preguntas directas en las que se espera una única respuesta correcta. Los ítems estarán orientados a la comprensión y el análisis de los contenidos de cada unidad virtual.

Para elaborar la evaluación deben considerarse algunos aspectos como, por ejemplo: cada pregunta o enunciado debe reflejar un contenido específico y basarse en un punto importante a aprender, usar palabras comunes e ir de acuerdo con el nivel del vocabulario de los participantes, evitar preguntas tendenciosas que guíen al participante hacia una respuesta dada y evitar una formulación casi idéntica a la del contenido para evitar evaluar solamente lo memorístico.

Desarrollo y producción de recursos virtuales

El desarrollo/producción de recursos virtuales tiene como objetivo llevar a cabo el proceso de generar los elementos didácticos para un proyecto educativo virtual accesible de acuerdo con los guiones producidos.

En términos generales, se le llama recursos virtuales a todos los soportes de contenidos que se utilizan en los procesos de enseñanza-aprendizaje por medios virtuales para la formación a distancia, mismos que han sido procesados didácticamente, teniendo en cuenta las necesidades específicas que surgen de la planificación de la formación, sus objetivos, las características de los participantes y toda aquella variable que del mismo proceso se desprenda.

Un recurso virtual es un objeto que se utiliza para asistir el aprendizaje, como un archivo o un enlace. Las diferentes plataformas soportan un rango amplio de recursos virtuales como audios, videos, material interactivo, entre otros, que los tutores pueden añadir a las unidades de un determinado curso o materia específica. Los portales para la formación ya sea un MOOC (Massive Open Online Courses; en español cursos en línea masivos y abiertos) o un LMS (Learning Management System; en español sistema de gestión de aprendizaje) admiten varios tipos de recursos que pueden ser utilizados para favorecer el proceso de la formación virtual. A través de recursos dinámicos, interactivos y no estáticos.

El desarrollo y producción de recursos virtuales es la parte central del aprendizaje y parten del diseño instruccional, en todos los casos debe considerarse la focalización de los criterios de logro y la definición de los alcances temáticos estructurados.

Guerreo y Flores (2009) comentan que “así mismo, el uso de los recursos tecnológicos como los videojuegos, la web y los espacios sociales, en los que se combinan situaciones didácticas y recreativas, hacen que el aprendizaje sea más fácil y atractivo, propiciando el desarrollo cognitivo, así como el vocabulario y la lecto-escritura, entre otros (Yarto, 2001)”.

Dentro de los recursos más significativos a utilizar en la formación son: material digital destinado a la impresión, gamificación, pódcast, video presentaciones, infografías y videos en vivo.

El material digital destinado a la impresión contiene texto didáctico que tiene como finalidad la enseñanza y cuenta con una orientación formativa. La estructura implica reconocer las ideas del texto y organizarlas dentro de una estructura clara que sirva de marco de referencia para representar el contenido del documento, facilitando así su aprendizaje. Presenta las ideas de una forma más simplificada, sencilla y clara. Se debe procurar que los contenidos del texto, equivalentes al tema o subtema oscilen entre 10 y 15 páginas, considerando que cansa la lectura de documentos en pantalla.

Una video presentación o un video es un compendio de recursos audiovisuales grabados, con un objetivo didáctico previamente expresado. Para este recurso virtual se requiere la elaboración de un guion técnico previo a la grabación. Será necesario realizar una planificación detallada en relación con el tiempo que se dedicará al uso y visualización de los videos, procurando que el período no supere el 60 % del total de una clase.

Al seleccionar o bien al elaborar un video como complemento a los contenidos de la formación virtual es preciso considerar que este debe oscilar entre 3 y 6 minutos como máximo, aunque podrá haber excepciones que por el proceso o si tiene actividades incorporadas, podrá excederse hasta 8 minutos. Pero en sí, deben evitarse videos de larga duración, ya que, las personas pierden su concentración con videos de más de 5 minutos.

Este formato transforma la experiencia de lectura en una escucha de esta. Se puede grabar la lectura de un documento para usarlo auditivamente (empleo altamente recomendable para personas con discapacidades visuales). En la producción del pódcast debe considerarse el público objetivo, el contenido que se incluya debe estar estrechamente relacionado con el tema, sintetizar y motivar su escucha. Para ello deben seleccionarse los locutores, considerando la población, edad, ocupación y el contexto en que se desenvuelve el grupo meta. Un buen pódcast no debe superar los 10 minutos y debe basarse en un buen guion y no reducirse a una lectura simple.

Otro tipo de recurso es la infografía que es una forma de explicar un tema de manera visual y sintética, es decir, que con solo una mirada se logre captar el concepto, la idea o tema que se quiera transmitir. La infografía usa diferentes herramientas, como textos, imágenes y formas. Tiene una intención didáctica.

La estructuración de ideas y alcances en el caso de los contenidos, así como, la planificación de los contenidos en las diferentes tipologías de guiones, representan el insumo para la producción de los recursos que ya estarán a cargo de mediadores, diseñadores gráficos y diseñadores web, por lo tanto, deben permitir una interpretación fácil del requerimiento.

En la producción de los diferentes recursos el mediador, diseñador gráfico y el diseñador web, tienen un papel primordial, ya que deben poner de manifiesto para que la presentaciones final de los diferentes recursos permita sentirse atraído por la lectura o su reproducción en la plataforma, en tal sentido que el participante tenga una experiencia agradable al estar interactuado con los diferentes materiales, cuidando aspectos y estándares institucionales, así como de la especialidad y contexto de desarrollo ocupacional. También se cuida que se respeten los derechos de autor, así como la equidad de género, la valoración cultural e identidad nacional.

Implementación de plataformas, desarrollo de la formación y evaluación y optimización del sistema formativo

La implementación tiene como objetivo la instalación y activación de los recursos educativos en una plataforma de formación virtual accesible. La focalización de este proceso es crear un entorno virtual accesible, que admita la integración, la estructuración y la organización de los contenidos desarrollados de tal forma que sean accesibles, planteando una distribución mediadora que focalice la correcta ejecución de la metodología de enseñanza-aprendizaje determinada para el grupo meta.

En este sentido, el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje se preparará para ser el espacio propuesto para el desarrollo de la formación de los participantes, valiéndose de la interacción que se disponga con los contenidos formulados haciendo uso de herramientas, recursos, actividades y sitios consignados para el proceso de comunicación e intercambio de información cuidadosamente seleccionada y estructurada. Por lo tanto, es imprescindible propiciar un ambiente constituido, fortalecido con la interacción sociocultural, donde los participantes puedan tener una experiencia relevante con la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y valores, fundamentándose en el modelo pedagógico que lo respalda.

La implementación del diseño instruccional y sus recursos se focaliza hacia la ejecución integral del proceso cuidando aspectos de tipo holístico y dinámico sin descuidar que se asegure el correcto funcionamiento de los recursos educativos viables, además de permitir en forma automática la adaptación de los recursos virtuales, cuidando que la accesibilidad sea con diferentes perfiles y preferencias de los usuarios.

Cabe destacar que durante la implementación es preciso tomar en consideración los criterios de calidad, de tal forma que estos respondan a los principios que comprenden los aspectos que deben ser estimados en la evaluación de los entornos virtuales: en este sentido se considerará, la funcionalidad, la flexibilidad, la interactividad, la usabilidad y la accesibilidad.

Por último, se realiza la evaluación/optimización que es un proceso transversal en el que se incluyen todas las actividades necesarias para realizar la evaluación y control de calidad de cada uno de los anteriores procesos implicados. Para cada uno de estos, se deben establecer los elementos de salida (productos) para generar formatos y lineamientos precisos de presentación.

En este proceso se establece la viabilidad, la efectividad y la eficacia de las acciones formativas realizadas para responder a los objetivos planteados. El alcance de la evaluación se centrará en la aplicación de las técnicas de indagación que se utilicen para la generación de los datos y las recomendaciones para implementar el plan de mejora para futuras ediciones.

Se trata de un proceso transversal, en que se incluyen todas las actividades necesarias para realizar la evaluación y control de la calidad de cada uno de los anteriores procesos implicados en un proceso formativo. Lo que implicará analizar detenidamente a modo de auditoría cada uno de los procesos básicos de la formación virtual partiendo del análisis de las necesidades, análisis del marco, diseño, implementación hasta la planificación. En este proceso debe cuidarse la validación de la información recabada, ya que los resultados de este análisis deben servir a lo largo de todas las etapas del proceso para estructurar las recomendaciones y lecciones aprendidas que ayuden a realizar las acciones correctivas necesarias y mejorar futuras implementaciones del proceso formativo.

En la optimización se trata de detectar posibles problemas o deficiencias y generar estrategias de intervención para solucionarlos. Para esto es necesario encontrar elementos de mejora y comunicarlos a las personas adecuadas que puedan implementar acciones a todos los niveles, organizativo, administrativo, metodológico, tutorial y técnico, entre otros.

4. CONCLUSIONES

- Para el planteamiento de un diseño de la formación virtual se requiere de un análisis de las necesidades que se demandan con base en datos reales, precisos y exactos de acuerdo con el grupo objetivo y la finalidad de la formación para dar respuesta a las exigencias del mundo laboral.
- El diseño instruccional debe contemplar una estructura y secuencia del aprendizaje que considere el planteamiento de todos los elementos pertinentes para una intervención que permita una respuesta de calidad y con los resultados óptimos de funcionamiento.
- La virtualidad, resulta ser un recurso y un medio para la formación profesional a distancia en la modalidad autorregulada o individualizada donde se propicia que los participantes, contenidos, desarrollo de actividades y la evaluación interactúen entre sí, por lo que la selección de los medios virtuales es determinante para la efectividad del aprendizaje.
- La implementación en las plataformas de aprendizaje es otro factor por considerar en virtud de que, en función de su eficiencia y estabilidad, así se dará la experiencia de aprendizaje en el participante, por lo tanto, a nivel estratégico es necesario considerar la valoración que se tendría ante la población objetivo, el contar con plataformas institucionales que sean flexibles y eficientes, permitiendo aumentar con esto el tráfico de cupos formativos y por ende su rentabilidad.

5. BIBLIOGRAFÍA

Arango, M. y Morán, W. (2013) La inclusión de los AVA en la educación superior. Institución Universitaria CESMAG.

Asinten, J. Manual del contenidista. Biblioteca digital virtual Educa.
https://virtualeduca.org/documentos/manual_del_contenidista.pdf

Blumschein, P.; Fischer, M. (2007). E-learning en la formación profesional: diseño didáctico de acciones de e-learning. Montevideo: Cinterfor/OIT.

ESVI-AL. [en línea]. Guía metodológica para la creación de desarrollos curriculares virtuales accesibles. [Consultado en: septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.esvial.org/guia/>

García Aretio, L. [en línea]. Bases, mediaciones y futuro de la educación. ISBN Digital. [consultado en septiembre de 2020]. Disponible en:
https://www.researchgate.net/publication/259442103_Bases_mediaciones_y_futuro_de_la_educacion_a_distancia_en_la_sociedad_digital/citation/download/9/

INTECAP (2019). Guía de mediación pedagógica de diseño instruccional de contenidos virtuales de aprendizaje.

INTECAP (2020) Guía metodológica para la implementación de la formación virtual en el INTECAP.

Sánchez, A. (2009) "La sociedad del conocimiento y las TIC: una inmejorable oportunidad para el cambio docente". Pixel – Bit. Revista de medios y educación. Nº34 enero.

SENA (2003). Clasificación Nacional de Ocupaciones. Bogotá, SENA. En: www.sena.gov.co

SENA (2003). Manual de evaluación y certificación con base en normas de competencia laboral. Bogotá, SENA.

Zapata Ross, M. (2016) El diseño instruccional de los MOOC y el de los nuevos cursos abiertos personalizados (Universidad de Navarra 2015). El diseño instruccional y sus componentes.

Zapata-Ross, M. (2015). Evaluación de la calidad en entornos sociales de aprendizaje. Revista De Educación a Distancia (RED), (29). Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/red/article/view/23257>

CURRÍCULOS DE LOS AUTORES

Deany Edgar Barrios López

Puesto: Jefe de División Técnica

Formación: Ingeniero Industrial, Diplomado en Administración estratégica y Maestría en Ingeniería, especialización en planeación.

Experiencia: 20 años como Jefe de la División Técnica, INTECAP

Ana Cristina Saravia Morales

Puesto: Consultor II

Formación: Licenciada en Ciencias de la Comunicación

Experiencia: 8 años como Coordinadora de la Sección de Metodología de la Formación

Lourdes Gabriela Santos Cermeño

Puesto: Asistente de profesional

Formación: Licenciada en Administración de Empresas, Magister en Dirección de Proyectos,

Experiencia: 9 años como Consultor Sectorial Departamento de Comercio y Servicios

Maritza Cristina Ruiz Cabrera

Puesto: Consultor en formación I

Formación: Profesora especializada en problemas de aprendizaje, Licenciada en Teología y Liderazgo, Magistrando en Planificación, Desarrollo y Evaluación Docente

Experiencia: 6 años como consultora de la Sección de Metodología de la Formación