

Un curso virtual para intervención, el proceso de diseño y elaboración para investigación

A virtual course for intervention, the design and preparation process for research

Hoyuky Aguilar^{1*} Torres <https://orcid.org/0000-0002-9567-9161>

Adelaida Flores Hernández² <https://orcid.org/0000-0002-1988-9079>

¹ Instituto de Estudios Universitarios SC, México

² Facultad de filosofía y letras de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

* Autor para la correspondencia: hoyuky.aguilartorres@viep.com.mx

RESUMEN

En la modalidad virtual en educación existe poca investigación; al ser una modalidad educativa con características particulares, requiere un ámbito de investigación que respete las herramientas, estrategias y contextos propios. El objetivo de este artículo es narrar cronológicamente los pasos en el diseño y elaboración de un curso educativo que se propuso para intervención y obtención de datos en el proceso de una investigación; aunado, enaltecer la importancia del diseño de instrumentos metodológicos acorde al contexto educativo de la investigación en la virtualidad. Describir la secuencia de acciones que se idearon y ejecutaron en la elaboración de un curso para subirlo a la red como parte de una investigación. Los resultados abordan la eficacia en la obtención de la información buscada al considerar el contexto educativo real y la importancia en la coherencia teórico – metodológico de la propuesta de investigación con el instrumento diseñado.

Palabras clave: entornos virtuales de aprendizaje; curso virtual; diseño instruccional.

ABSTRACT

In the virtual modality in education there is little research; Being an educational modality with particular characteristics, it requires a research environment that respects its own tools, strategies and contexts. The objective of this article is to chronologically narrate the steps in the design and elaboration of an educational course that was proposed for intervention and obtaining data in the process of an investigation; In addition, to praise the importance of the design of methodological instruments according to the educational context of research in virtuality. Describe the sequence of actions that were devised and executed in the development of a course to upload to the network as part of an investigation. The results address the effectiveness in obtaining the information sought when considering the real educational context and the importance of the theoretical-methodological coherence of the research proposal with the designed instrument.

Key words: virtual learning environment; virtual course; instructional design.

Recibido: 26/04/2021

Aceptado: 5/1/2022

INTRODUCCIÓN

La UNESCO define a la educación virtual como aquellos <<entornos de aprendizaje que constituyen una forma educativa totalmente nueva relacionada con la tecnología educativa>> (1998). Para Loaiza la Educación Virtual enmarcó la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje (2002). La modalidad virtual en educación fue posible gracias al ingreso de las TIC lo cual amplió las posibilidades educativas; se diversificaron los recursos, las herramientas, el diseño y creación de materiales; así como la transformación en la comunicación educativa. La modalidad virtual impuso en el panorama educativo nuevas exigencias, retos y propuestas. La interacción educativa cambió, se transformó y por tanto, la forma de verla, de analizarla para comprenderla; en consecuencia, ha de realizarse a través una propuesta distinta. Es decir, la forma de ejercer la docencia y de construir el aprendizaje se han tenido que

realizar a través de acciones distintas; en concordancia, la forma de acceder a ésta interacción, de investigar, de analizar a la educación en la modalidad virtual deberá efectuarse con una visión innovadora acorde a los medios, a las herramientas y recursos de las que se vale para consumarse, y en conciliación, con el diseño, así como la aplicación de instrumentos renovados.

El presente artículo intenta describir el proceso de diseño y elaboración de un curso virtual a manera de instrumento de intervención para discernir la presencia docente en entornos virtuales de aprendizaje.

La modalidad virtual en educación propuso en el panorama educativo, nuevas formas de concebir al ejercicio de la enseñanza y de adquirir los aprendizajes. Resultado del progreso de la educación a distancia, con los aprendizajes y experiencias acumuladas de ésta, sumado a la inserción de las TIC, la educación virtual se ha posicionado como la modalidad educativa del presente; misma que se ha edificado a través de las cualidades que la definen y que moldean la forma de cómo se construye el conocimiento, teniendo como base las herramientas, recursos y estrategias inherentes a ella; entonces, como pilares del trabajo virtual, que refiere a directrices generales de aspectos a considerar en el ejercicio educativo en la virtualidad, se reconocen a la organización, los contenidos y medios de enseñanza, las tutorías y la evaluación (Estrada, et al.; 2015).

Al considerar que el contexto virtual presenta características particulares, la interacción educativa a distancia supone <<un dialogo didáctico mediado entre el profesor (institución) y el estudiante, que ubicado en un espacio diferente al de aquel, aprende de forma independiente (cooperativa)>>. Es importante considerar como componentes que guían en la comprensión de ésta al dialogo didáctico mediado, al contexto que en este caso se construye en un espacio diferente y al aprendizaje independiente que pugna por la autodisciplina y el trabajo autónomo (García, 2001).

EL DISEÑO DEL CURSO VIRTUAL

Es un trabajo metodológico que hace alusión a la concatenación de una serie de pasos exigiendo la consideración de diversos factores de forma equilibrada. La creación de un curso para colgarlo en la red es un trabajo todavía de mayor minuciosidad ya que elementos

como la falta de contacto físico implican la necesidad más profunda de asentar clara y explícitamente las instrucciones.

Los fundamentos para la elaboración de un curso virtual yacen en el diseño instruccional, siendo éste una dimensión donde se aplican decisiones orientadas por las teorías pedagógicas. El diseño instruccional ha sido definido por varios autores tales como Schott y Seel (2015) quienes lo concibieron como arte y ciencia en la elección y/o creación de materiales en la creación de un ambiente instruccional que ayudaran al alumno a potencializar su capacidad educativa.

Para Berger y Kam (1996), el diseño instruccional se refiere a la especificación de situaciones que facilitan el aprendizaje. Visto también como aquella rama del conocimiento relacionada con la investigación en cuanto al análisis de necesidades de aprendizaje, metas, desarrollo de materiales, de actividades, así como de evaluación y seguimiento del aprendizaje. Y la puesta de marcha de las teorías de aprendizaje y las teorías instruccionales.

Así, en las anteriores definiciones, se puede evidenciar que el diseño instruccional no solo es teoría, sino también práctica; visto como proceso para la consecución de ejecuciones en particular, es una propuesta sustentada en las teorías del aprendizaje, las cuales intentan ser una aproximación para comprender cómo aprende el ser humano. En este sentido, De la Mora concibe como utilidad de las teorías del aprendizaje el realizar un análisis más profundo sobre alguno de los aspectos de aprendizaje más dignos de ser investigado, resumir una gran cantidad de conocimientos acerca de los aspectos del aprendizaje en un espacio relativamente corto, explicar en forma creativa “qué” es el aprendizaje y “por qué” actúa como lo hace; así como buscar proporcionar una comprensión básica sobre el aprendizaje (1979).

Entonces, las propuestas teóricas del diseño instruccional intentan esclarecer momentos específicos de la instrucción y los procesos de aprendizaje, así como el hecho de que sus postulados están basados principalmente en las experiencias que ofrece un aula. Varias de estas teorías son descriptivas, en el sentido que intentan identificar las condiciones de instrucción que favorece la enseñanza, la eficiencia y la transferencia de conocimientos.

Estrada, et. al. (2015) refieren que una buena instrucción es la que favorece la adquisición de competencias, como premisa sostienen que debe ser eficiente, es decir, requerir el menor

esfuerzo posible para que el estudiante alcance los objetivos de aprendizaje; y atractiva, pues debe motivar a los participantes a interesarse por el aprendizaje, apoyado en un fundamento teórico válido.

Es importante tener en cuenta varias premisas para elaborar diseño instruccional; mantener congruencia entre los objetivos formativos, el contexto, la teoría pedagógica en que se apoya y otros elementos asociados al diseño que se realiza, teniendo presente en todo momento lo que el estudiante debe aprender como resultado de la instrucción.

Entonces, el diseño instruccional ha de considerar:

- La metodología de trabajo.
- Analizar las necesidades de aprendizaje y el entorno en el que se muestran.
- Plantear los objetivos de la formación.
- Preparar los objetivos más adecuados teniendo en cuenta los procesos de aprendizaje.
- Desarrollar contenidos y actividades.
- Diseñar evaluación (Estrada, et al, 2015; p. 20 – 21).

METODOLOGÍA

Durante la elaboración del curso virtual se vislumbraron dos objetivos, en concordancia con la investigación de la que formó parte. En un primer momento, el curso virtual se planteó como instrumento metodológico para la investigación, así, el objetivo central fue la constitución del curso virtual para la recolección de datos en la investigación. Como objetivo alternativo se propuso la adecuación del curso virtual para construirlo como un producto académico con relativa independiencia de la investigación; con sus propios objetivos académicos para proporcionar un aporte académico de formación a los participantes. Incluso se les proporcionó constancia con valor curricular avalando las horas de participación.

El curso virtual fue diseñado para población académica puesto que el objetivo de la investigación, consistió en observar la interacción educativa en la virtualidad.

El tipo de muestreo para la investigación fue por conveniencia; hombres y mujeres (sin sesgo porcentual), sin restricción por edad, con nivel educativo profesional como mínimo,

que contaran con experiencia educativa virtual, que ejecuten el rol de docente y de alumno de acuerdo a una asignación aleatoria que se ejecutará por parte del investigador.

Los instrumentos metodológicos utilizados para la elaboración del curso fueron la secuencia didáctica y el diseño instruccional; teniendo presente a éste último como la aplicación del conocimiento científico al diseño sistemático de sistemas de aprendizaje (Schott y Seel, 2015). En la práctica, la secuencia de acciones solicitadas a través de directrices definidas para que los participantes efectuarán acciones específicas: uso y manejo de las TIC, intervenciones en foro, en espacio para interacciones, producción de archivos académicos por premisa, sea por parte de la secuencia didáctica planeada o por la creatividad del docente.

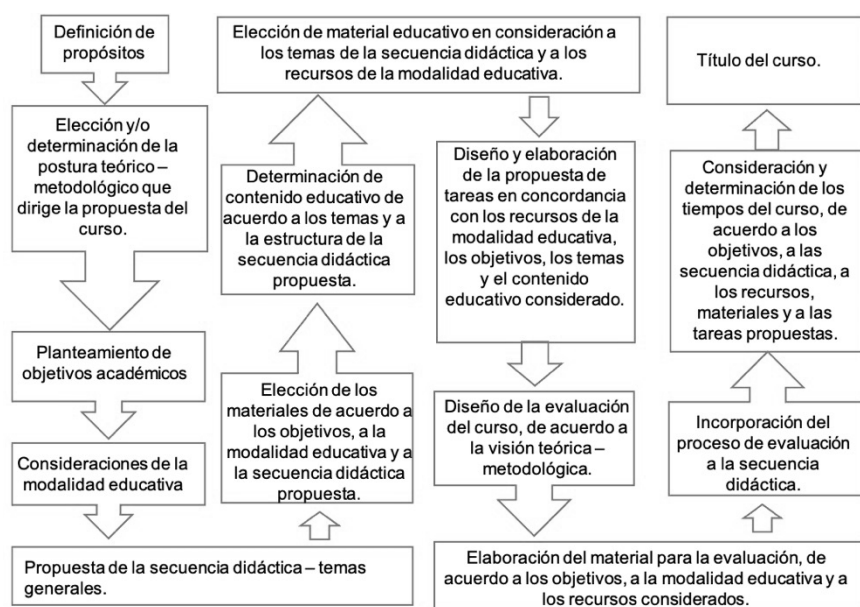
Entendiendo como secuencia didáctica la <<organización de las actividades de aprendizaje que se realizarán con los alumnos y para los alumnos con la finalidad de crear situaciones que les permitan desarrollar un aprendizaje significativo... entonces, es un instrumento que demanda el conocimiento de la asignatura, la comprensión del programa de estudio y la experiencia y visión pedagógica del docente, así como sus posibilidades de concebir actividades “para” el aprendizaje de los alumnos>> (Díaz – Barriga, 2013).

Los recursos que se consideraron para la estructura del curso pueden englobarse en tres grandes acciones (que responden a los indicadores considerados): el espacio de tareas donde lo que se pretendió fue observar la estructura lógico gramatical, sintáctica y cognitiva de los materiales revisados; esto con la intención de analizar la asincronía en la virtualidad, como una oportunidad para reflexionar y estructurar participaciones con mayor aporte académico. El foro, donde la intención fue visualizar la comunicación e interacción formal que sucede en los espacios académicos; la forma en la que el docente se posiciona, interactúa y modula la interacción desde su posición institucional y a su vez, qué tanto delega o promueve el desarrollo de saberes y así colabora en la construcción del conocimiento en los participantes. Y por último el espacio para interacciones sociales.

PROCEDIMIENTO. EL CURSO VIRTUAL

La elaboración del curso virtual como instrumento de intervención fue un sub proceso de la investigación, requirió la consideración de varios factores cognitivos y afectivos; así como la atención en aspectos tanto intrínsecos, es decir, de forma interna al instrumento como sus propios objetivos y la coherencia al buscar realimentar, proponer, brindar información, aprendizajes a los participantes/sujetos de la investigación. Aunado al cuidado de aspectos extrínsecos, es decir, ser útil para la investigación, mantener coherencia con los pasos anteriores de la investigación tales como la premisa, los objetivos, la delimitación del contexto y el marco teorico – metodológico sobre el que se edificó la investigación en general.

El siguiente esquema es la ruta de los pasos considerados para la construcción del curso virtual diseñado para la obtención de los datos en la investigación sobre la presencia docente en entornos virtuales de aprendizaje.



Fuente: elaboración propia.

Esquema 1. Guía metodológica de elaboración para curso virtual

A continuación, la descripción detallada de cada paso:

- **Paso 1.** Definición de propósitos: refirió a la ideación sobre el cómo obtener los datos/la información requerida para el acercamiento al fenómeno estudiado. En este

caso, la delimitación del contexto educativo, que fue definido con anterioridad, guío la decisión acerca de la modalidad en la que se aplicaría el curso, a razón de la coherencia en el proceso de investigación. El propósito fue educativo, centrado en conocer la interacción que sucede entre el docente y el participante en los entornos virtuales en educación, por ello, la delimitación de un curso virtual como recurso metodológico fue idóneo ya que propuso dicha interacción. Como aditamento, se identificó que dicha interacción fue susceptible de ser observada directamente en el contexto en el que sucedió, lo que brindó el acercamiento real al fenómeno estudiado; además de que las plataformas educativas dan la opción de guardar la información para recurrir a ella nuevamente, para la etapa de análisis, por ejemplo.

- **Paso 2.** La elección o determinación de la postura teórica – metodológica: apuntó hacia la revisión de la postura teórica – metodológica del proyecto de investigación en general para dar continuidad o coherencia con la postura del instrumento metodológico.
- **Paso 3.** Planteamiento de objetivos académicos: aludió a la importancia de delimitar objetivos propios del curso; objetivos que debieron guardar coherencia con la investigación y los objetivos de la misma, sin embargo, siendo que el curso fue diseñado para la obtención de datos; expuesto a los sujetos de investigación, exentos a conocer la investigación completa. Es meritorio brindar realimentación a dichos sujetos, es decir, el curso virtual se planteó como formativo/informativo a nivel bidireccional. Se plantearon objetivos del curso que no respondieron únicamente a las necesidades de la investigación.
- **Paso 4.** Consideraciones de la modalidad educativa. Tener presente la modalidad educativa brindará pautas que guiarán el diseño instrumento de acuerdo a las características de esa modalidad. En el caso de la educación virtual, las características de asincronía, atemporalidad y no presencialidad marcan hito en el diseño del instrumento ya que, como se ha referido en párrafos anteriores, el diseño instruccional debe estar muy bien edificado, es decir, instrucciones claras, precisas, con información suficiente, con secuencia tomando en consideración las indicaciones, las tareas, los productos e incluso las secuencias didácticas propuestas tanto predecesoras como sucesoras en la planeación. Consideraciones en la modalidad educativa incluye la premisa del trabajo en entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje, con los

componentes que incluye, los recursos que la virtualidad ofrece, pero enfaticamente los recursos y características que se tienen considerados como clave para conformar dichos entornos educativos. En este caso implicó también la toma de decisiones con respecto a los recursos y herramientas que se consideraron cruciales para la construcción del conocimiento, herramientas como los tableros para la asignación de tareas, es decir, la apertura de espacios virtuales que darían orden y forma a las tareas asignadas, cada uno con sus recursos; recursos como el foro, el chat, los espacios donde se almacenarían los productos académicos.

- **Paso 5.** Propuesta de la secuencia didáctica; temas generales. En base a los objetivos tanto de la investigación como del instrumento, se propuso el formato de temas importantes a considerar en el curso; temas que respondieron a las categorías, sub categorías e indicadores que se construyeron para el proyecto de investigación pero también temas interesantes, de utilidad y con proyección académica para los sujetos/participantes de la investigación.
- **Paso 6.** Búsqueda de materiales educativos de acuerdo a los objetivos, a la modalidad y a la secuencia didáctica propuesta. En base a la estructura general propuesta en el paso anterior, se realizó la búsqueda de materiales educativos que respondieran a los temas considerados en concordancia con los objetivos delimitados, flexibles o aptos para incorporarse a la secuencia didáctica; lo central en este paso fue la propuesta de opciones en cuanto a materiales educativos.
- **Paso 7.** Determinación de contenido educativo de acuerdo a los temas y a la estructura de la secuencia didáctica propuesta. La revisión del material educativo con la idea de la estructura didáctica dirigió a enfatizar la mirada en identificar la concordancia del contenido educativo de los materiales, con los objetivos, la postura teórica – metodológica (ya dicho en apartados anteriores; la misma entre el proyecto de investigación y el instrumento metodológico) y su aplicabilidad en secuencias didácticas.
- **Paso 8.** Elección de material educativo en consideración a los temas de la secuencia didáctica y a los recursos de la modalidad educativa elegidos para el curso. Posterior a la revisión del material educativo tomando en cuenta los objetivos, la postura teórica - metodológica y su utilidad didáctica; fue preciso identificar la compatibilidad de dicho

material con su aplicabilidad en la virtualidad, es decir, que la información presentada en estos materiales fuese lo suficientemente amplia para ser comprendida, pero al mismo tiempo precisa, concisa; con estructura metodológica. Sin dejar de lado la consideración de los recursos que existen en la virtualidad y que se han elegido para el diseño de las tareas y/o los productos académicos que se solicitaron (foro, chat, blog).

- **Paso 9.** Diseño y redacción de las tareas en concordancia con los recursos elegidos de la modalidad educativa, los objetivos, los temas y el contenido educativo considerado. Teniendo presente que en los cursos, sobre todo a distancia y/o virtuales, el diseño instruccional es la estrategia didáctica principal en la ideación y redacción de las tareas que conforman la secuencia didáctica; los objetivos del instrumento y la propuesta de la estructura general en base a los temas guía, sin embargo, la redacción de las tareas es la que dará detalle y orden al curso; así pues, en este paso lo central fue la redacción de las instrucciones, propuestas de tareas que dirigieron a la consecución de los objetivos basándose en la solicitud de acciones en particular, como la revisión, participación, colaboración y/o elaboración de productos académicos. En cuanto a la redacción, se recomienda sea lo más concreta posible, pero que cuente con la información suficiente, narrar los verbos en infinitivo y de forma impersonal aunque referenciando con claridad tanto los protagonistas (de quienes se espera las acciones), las acciones (qué se espera que realicen), así como los espacios o recursos virtuales donde ejecutar dichas acciones (espacios donde se realizará el intercambio de ideas, información; donde se ejecutarán las interacciones y/o donde se almacenarán las evidencias).
- **Paso 10.** Diseño de la evaluación del curso de acuerdo a la visión teórico – metodológica. La evaluación como proceso paralelo al proceso de aprendizaje requiere de una planeación puntual con consideración en los objetivos, en los temas, en las tareas, así como en la secuencia de las actividades planteadas; en concordancia con la propuesta teórico – metodológico de todo el proyecto de investigación. Desde la postura socioconstructivista que es desde donde se estableció el proyecto de investigación, se reconoce la importancia de una evaluación integral; dividida en tres momentos: evaluación inicial, evaluación procesual y evaluación final o sumativa. Para la evaluación en entornos virtuales, existen diversas herramientas de las que se puede hacer uso. Uno de los aspectos cruciales en este punto fue la relevancia de brindar

coherencia entre la evaluación y el curso en general, de manera que no se observen como procesos separados; así como la elección de los recursos virtuales para el diseño de la evaluación.

- **Paso 11.** Elaboración del material para la evaluación de acuerdo a los objetivos, a la modalidad educativa y a los recursos considerados. El material para el proceso de evaluación fue cuidado en el sentido de la coherencia a guardar con el proceso de la secuencia didáctica, así mismo, fue importante considerar recursos de la virtualidad sobre los que se han construido tareas de la secuencia didáctica. Como fue señalado en el párrafo anterior, el diseño de la evaluación en tres momentos: inicial, procesual y final. Para fines de la investigación, se propusieron dos instrumentos de evaluación, uno destinado a estimar el curso virtual (el diseño de la interfaz, el diseño instruccional y la navegación en el sitio). Y un segundo instrumento orientado a valorar la interacción educativa.
- **Paso 12.** Incorporación del proceso de evaluación a la secuencia didáctica. Este paso es relevante en relación a varios puntos: la coherencia entre la secuencia didáctica y el proceso de evaluación, que fortalece al instrumento metodológico tanto de manera interna – como un curso en línea con sus propios aportes educativos para los individuos que se inscribieron. Y de manera externa, la utilidad como instrumento metodológico en la obtención de información para la investigación. El reto en esta etapa es la utilización de recursos virtuales para la evaluación que den continuidad y secuencia al curso.
- **Paso 13.** Consideración y determinación de los tiempos del curso de acuerdo a los objetivos, a la secuencia didáctica, a los recursos, materiales y a las tareas propuestas. Las tareas de la secuencia didáctica aunque fueron delimitadas por los temas y los materiales educativos que se han elegido, fue importante su flexibilidad en cuanto a la delimitación de las acciones, ejecuciones y/o productos académicos solicitados; la principal labor en este paso fue la identificación del tiempo idóneo de asignación a cada tarea y de ahí determinar el tiempo total del curso, considerando que el tiempo estándar para un curso básico es de 20 horas.
- **Paso 14.** Título del curso. Se considera relevante pero recomendable considerar la nominación del curso al final, con el objetivo de englobar las cualidades, los objetivos e incluso brindar información del contenido del mismo. Se exhorta a que dicho nombre

sea corto, conciso pero explicito. Se sugiere sea un nombre atractivo tanto para dar fuerza al curso y generar interes en los posibles participantes, además de brindarle trascendencia como instrumento metodológico.

RESULTADOS

El curso virtual como instrumento metodológico para subir a la red se contituyó en 4 modulos con tres actividades por modulo. Cada actividad se consideró en concordancia con las categorías, sub categorías e indicadores que se diseñaron para la investigación. Se constituyó para 20 horas de trabajo académico que se avalaron a través de una constancia con valor curricular a los participantes.

El curso virtual se aplicó con 19 participantes; 9 de género masculino y 10 de género femenino; donde la mediana de la edad de los participantes se encontró en los 41 años.

Como intrumento metodológico, el curso cumplió el objetivo para el que fue construido, a través de él se obtuvieron los datos que dieron continuidad a la investigación.

Como curso de intervención para aportar en la formación de la comunidad educativa, los resultados obtenidos fueron acorde a los objetivos planteados para el curso, que en este caso se centro en la identificación de habilidades y ejecuciones básicas del ejercicio educativo en la virtualidad; esto se pudo constatar en la información obtenida de los intrumentos desarrollados para la evaluación del curso.

CONCLUSIONES

- ✓ Es recomendable que el instrumento metodológico de cualquier investigación guarde estricta coherencia con la postura teórica metodológica de la investigación en general ya que eso eleva la confiabilidad.
- ✓ La elaboración de un instrumento metodológico conlleva una serie de pasos que implican considerar diversos factores tanto internos, concernientes al diseño de la investigación; como externos, concernientes a la realimentación informativa que dicho instrumentos debe proporcionar a los sujetos/participantes de la investigación.

- ✓ El diseño y elaboración de un instrumento metodológico aunque es sub – etapa de una investigación, representa la construcción de un producto académico independiente; por ello es imprescindible dotarlo de sus propios objetivos con temas, tareas, recursos y material educativo altamente cuidados en el sentido de corroborar que los objetivos académicos considerados son susceptibles de ser alcanzados y de utilidad para quienes brindan su participación en el.
- ✓ El agregado de diseñar y aplicar un instrumento metodológico en el contexto educativo real en el que se espera sea funcional, dota de ventajas como la fiabilidad de la recolección de la información en el tiempo y momento que sucede, es decir, información real del fenómeno a estudiar; en este caso, de la interacción educativa que sucede entre los actores en la virtualidad. Además, el cuidado que se tuvo para guardar la coherencia teórica – metodológica entre el diseño general de la investigación y el instrumento metodológico acorta y/o facilita el trabajo en el análisis de datos pues la información empata con el barrido previo y posterior de la investigación.
- ✓ Los individuos que acceden a participar en una investigación proporcionan datos relevantes que posibilitan la secuencia de la investigación, por una cuestión de corresponsabilidad social, es importante brindar retribución a dicha participación; esta retribución esta en relación al tipo de instrumento metodológico que aplique. Ejemplo: no será el mismo tipo de retribución en el caso de una entrevista, a en el caso de éste escrito que refiere a un curso virtual como instrumento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Barberà E., et al. (2004, March). Pautas para el análisis de la intervención en entornos de aprendizaje virtual: dimensiones relevantes e instrumentos de evaluación. *Interdisciplinary Institute (IN3)*. Recuperado de: <https://www.uoc.edu/in3/dt/esp/barbera0704.pdf>
- Berger, C. & Kam, R. (1996). *Definitions of Instructional Design. Adapted from "Training and Instructional Design*. Applied Research Laboratory, Penn State University. Recuperado de: <http://www.umich.edu/~ed626/define.html>

- Bustos, A. & Coll, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista mexicana de investigación educativa*. Vol. 15, Núm. 44, 163-184. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/140/14012513009.pdf>
- De la Mora, J. (1979). *Psicología del Aprendizaje: Teorías I*. México D. F. Editorial Progreso, S.A.
- Díaz – Barriga, A. (2013). Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. Comunidad de conocimiento UNAM. Recuperado de: <https://docs.google.com/file/d/0B1fIBo0nFw4IUjlybWltZ3luMW8/edit>
- Esquivel I. (2004) (coord.). *Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. México. Creative Commons México
- Estrada V., et al. (2015). *La educación virtual. Diseño de cursos virtuales*. Ecuador. Universidad Ecotec.
- García, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona, Ariel.
- Loaiza, R. *Facilitación y Capacitación Virtual en América Latina*, Revista Quaderns Digitals No. 28. Colombia, 2002, pp. 85, 154.
- Martínez N., et. al. (2012). La evaluación del aprendizaje en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje: notas para una reflexión. *Revista Iberoamericana de Educación* 58/2 – 15/02/12. 1 – 16. Recuperado de: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/4320Martinez.pdf>
- Onrubia J. (1999). *Enseñar, crear zonas de desarrollo e intervenir en ellas. En el constructivismo en el aula*. Barcelona: España. Editorial Grao.
- Schott , F & Seel N. (2015). Instructional desing. En Wright, J. *International Encyclopedia of Social and Behavioral Sciences* (2nd ed.). (pp. 2 -22). Oxford: Elsevier.
- UNESCO. *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción*. Paris. 1998. Disponible: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm

Declaración de conflicto de interés

Las autoras declaran no existe conflicto de interés

Contribución autoral

El artículo fue una elaboración conjunta de las autoras, participaron en igualdad