

Factores de impacto en el diseño e implementación de un curso virtual: perspectiva docente

Impact factors in the design and implementation of a virtual course: teaching perspective

Edgar Alfonso Pérez García*

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4923-8266>

Araceli Camacho Navarro**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2184-8989>

Recepción del artículo: 03/11/2023 | Aceptación para publicación: 08/07/2024 | Publicación: 25/09/2024

RESUMEN

La puesta en marcha de un escenario formativo virtual está enmarcada por múltiples aspectos que lo ponen en riesgo o que facilitan el proceso. En estas dinámicas el docente es el principal responsable de diseñar, construir y conducir un proceso de enseñanza virtual, por lo que es necesario reconocer los factores de impacto que emergen de su contexto y de sus circunstancias para llevarlo a buen término. En esta investigación se utilizó una metodología de corte no experimental transeccional exploratoria, basada en el modelo hermenéutico del enfoque cualitativo. Mediante entrevistas estructuradas se recopiló información que se analizó con Atlas.ti v.23. Los resultados muestran trece factores de impacto, organizados por su influencia en el proceso (positivos: facilitan / negativos: dificultan) y por su ámbito (individuales: identitarios a la persona / externos: están en el entorno y no dependen del docente). Se concluye que los factores con mayor repercusión son: la carga de trabajo, la experiencia docente, la metodología para el acompañamiento, la disposición del profesor, el nivel de competencia digital, la reglamentación interna del curso, el tiempo considerado para el desarrollo de las actividades y la excesiva supervisión.

ABSTRACT

The implementation of a virtual learning environment is framed by multiple aspects that either put it at risk or facilitate the process. In these dynamics, the teacher is the main person responsible for designing, building and conducting a virtual teaching process, so it is necessary to recognize the impact factors that emerge from their context and circumstances to bring it to a successful conclusion. This research used a non-experimental cross-sectional exploratory methodology, based on the hermeneutic model of the qualitative approach. Information was collected through structured interviews and analyzed with Atlas.ti v.23. The results show thirteen impact factors, organized by their influence on the process (positive: facilitate / negative: hinder) and by their scope (individual: identity-related to the person / external: in the environment and not dependent on the teacher). We concluded that the factors with the greatest impact are: workload, teaching experience, mentoring methodology, teacher's disposition, level of digital competence, internal course regulations, the time considered for the development of activities, and excessive supervision.



Palabras clave

Ambientes virtuales; factores de impacto; educación superior a distancia



Keywords

Virtual environments; impact factors; distance higher education

SOBRE LOS AUTORES

* Doctor en Innovación en Tecnología Educativa e Innovación por la Universidad Autónoma de Querétaro. Profesor investigador de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4923-8266>. Correo electrónico: edgarperez@uaslp.mx

** Doctora en Tecnología Educativa por la Universidad Autónoma de Querétaro. Profesora investigadora de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2184-8989>. Correo electrónico: araceli.camacho@uaslp.mx

INTRODUCCIÓN

Los factores presentes en la puesta en marcha de una actividad formativa son innumerables y la complejidad aumenta cuando esto se realiza bajo situaciones de no presencialidad, tomando en cuenta el contexto y las circunstancias de los diferentes actores. Durante el diseño de una estrategia formativa y la construcción de un ambiente de aprendizaje participa directamente el profesor, por ser el orquestador de la transposición didáctica adecuada desde donde se sustenta su praxis pedagógica (López y Ones, 2022) y, de manera indirecta, la institución o centro educativo al disponer de las condiciones de infraestructura y de formación que lo habilitan y orientan en el proceso. Durante la conducción se involucra el estudiante, para quien se dirige el ambiente de aprendizaje y quien incrementará su conocimiento, adquirirá aprendizaje o desarrollará alguna habilidad o competencia.

A partir de esta lógica, cada actor implicado podría argumentar desde su perspectiva cómo vive el proceso; es posible que estas apreciaciones no coincidan entre ellos, debido a que cada uno persigue un objetivo, tiene un interés, una

ideología y una postura particular o necesidades específicas. Así, dependiendo desde dónde se observe, el panorama será distinto. Por ello, además de argumentar desde una postura teórica qué elementos impactan el proceso educativo en general, resulta importante conocer aquellos factores que desde la perspectiva de los actores resultan condicionantes al momento de generar estos escenarios formativos.

Con base en esto, el presente trabajo de investigación busca determinar desde la perspectiva del docente cuáles son los factores de impacto que inciden al momento de generar estrategias formativas virtuales. El análisis se desarrolla siguiendo las tres etapas: 1) el diseño de la propuesta, 2) la construcción del ambiente y 3) la conducción del proceso. La propuesta de enseñanza que se estudia fue un diplomado de actualización en psicología, organizado, diseñado y conducido por cinco docentes, en el que se tomaron cuenta las consideraciones e implicaciones de una modalidad educativa virtual, con una alta mediación tecnológica basada tanto en dinámicas síncronas como asíncrona en donde no existe la coincidencia física de estudiantes y profesores. En virtud de esto, se espera que converjan diversas tecnologías

relacionadas con los contenidos, los recursos, los materiales y las estrategias de seguimiento, retroalimentación y evaluación (Centeno *et al.*, 2023).

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y CONDUCCIÓN DE CURSOS VIRTUALES

La modalidad educativa virtual se concibe como una estrategia que aporta a la ampliación de la cobertura educativa, que se da como resultado de la evolución de la educación abierta y a distancia y la transformación de la educación semipresencial (Crisol *et al.*, 2020). Las propuestas metodológicas para el desarrollo de escenarios formativos virtuales articulan las actividades de un conjunto de actores (diseñadores instruccionales, comunicólogos, diseñadores gráficos, informáticos, pedagogos, entre otros), para quienes se definen roles, funciones y responsabilidades (Patiño y Martínez, 2019; Amado *et al.*, 2018; Hernández *et al.*, 2016). Algunas de estas metodologías se han propuesto desde una perspectiva general, otras se centran en aspectos particulares como la organización académica, pedagógica, tecnológica y comunicativa (Basantes *et al.*, 2018), desde la accesibilidad (Amado *et al.*, 2018) o desde un enfoque sistémico (Hernández *et al.*, 2016).

Sin bien estas metodologías se propusieron desde hace décadas, su objetivo ha sido, por un lado, establecer las condiciones viables y realizables para la construcción de conocimiento en los estudiantes y, por el otro, formular una ruta sistemática que guíe el proceso de creación de ambientes aprendizaje bajo modalidades virtuales. Sin embargo, las tendencias y los cambios impuestos en los últimos diez años en el escenario educativo requieren que el rol del docente se ajuste, involucrándose con mayor intensidad frente a la construcción de escenarios formativos altamente mediados por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Es decir, es imperativo que sean los propios docentes quienes diseñen, construyan y conduzcan las propuestas formativas a partir de una integración adecuada y pertinente de la tecnología.

Cabe señalar que en esta dinámica, aun cuando en el profesor se concentra una mayor responsabilidad, la institución educativa y el estudiante siguen teniendo roles cruciales. De ahí que la institución debe establecer políticas o estrategias encaminadas a propiciar y facilitar la habilitación tecnológica, tanto para docentes como para estudiantes, además de cuidar que los procesos, reglamentos y normas permitan la realización de estas modalidades. Sobre todo, debe procurar que se brinde la formación y el acompañamiento necesario que posibilite la generación de propuestas equilibradas entre los contenidos, las estrategias didácticas y la tecnología de acuerdo con las modalidades educativas previstas.

Por su parte, el estudiante se incorpora al proceso durante la etapa de conducción, y al ser el actor que interactúa con el docente y con todos los recursos didácticos y tecnológicos dispuestos en el ambiente de aprendizaje previamente diseñado y construido, es necesario que cuente con los medios mínimos requeridos por la estrategia pedagógica y la mediación tecnológica, con las competencias adecuadas que le permitan gestionar su propio tiempo y ritmos de aprendizaje y con actitudes proactivas.

**La modalidad educativa virtual
aporta a la ampliación de la
cobertura educativa, que se da
como resultado de la evolución
de la educación abierta y a
distancia y la transformación de
la educación semipresencial**

El docente centra su atención en la dinámica, los tiempos, los recursos y su propio esfuerzo para diseñar y construir un ambiente propicio para el aprendizaje y no descuidar la posterior conducción del proceso. No obstante, en este punto es preciso considerar su contexto y circunstancias, entre las que se encuentra la necesidad de continuar atendiendo el resto de sus actividades, como la investigación o la gestión. Es decir, la carga de trabajo del profesor es una variable fundamental, ya que debe buscar los medios, los espacios y las dinámicas que le permitan continuar con lo relacionado al diseño de ambientes virtuales a la par del resto de sus tareas, procurando optimizar su tiempo sin descuidar la calidad en su práctica docente.

Durante la etapa de diseño, el docente inicia con la planeación de la estrategia, a través de la cual se reconoce el contenido y la secuencia de este, se valoran las condiciones necesarias para abordarlo en función de la modalidad educativa, se seleccionan los recursos didácticos y tecnológicos, se establecen los mecanismos de comunicación y de intercambio de información, así como los materiales educativos, de evaluación, retroalimentación y seguimiento que contendrá la transposición didáctica. Esta planeación permite establecer con cierta generalidad la secuencia u organización de las actividades que se requieren desarrollar para alcanzar los objetivos académicos. Posteriormente, se genera la instrucción necesaria que guiará al estudiante durante su paso por el proceso formativo; esta instrucción se elabora y detalla de acuerdo con las condiciones de la modalidad educativa y la dinámica prevista (sincronía o asincronía).

Una vez pasada la etapa de diseño, la construcción del ambiente digital requiere, por un lado, el conocimiento sobre los recursos o medios tecnológicos y, por el otro, la maestría para personalizarlos en función de las necesidades y la dinámica establecida por los recursos didácticos y los contenidos. Por lo general, en esta etapa el docente requiere del acompañamiento de expertos

El docente centra su atención en la dinámica, los tiempos, los recursos y su propio esfuerzo para diseñar y construir un ambiente propicio para el aprendizaje y no descuidar la posterior conducción del proceso

en tecnología y la formación técnica especializada para crear el ambiente, este dependerá del nivel de competencia digital que tenga.

Generalmente el docente está familiarizado en la conducción de procesos formativos bajo modalidades presenciales, sin embargo, no siempre es así en modalidades virtuales dada la implicación de tiempo para el seguimiento al aprendizaje y por consiguiente el cambio de metodologías de enseñanza y evaluación. A partir de este cambio en la dinámica, es el profesor quien toma el control y se vuelve el responsable de dirigir el proceso con base en las estrategias de comunicación, intercambio de información, evaluación, retroalimentación y tutoría establecidas en el diseño.

En este escenario, el profesor se enfrenta a un conjunto de factores que dificultan (negativos) o favorecen (positivos) el diseño, la construcción de los ambientes y la posterior conducción del proceso en modalidades virtuales. Se asume que estos factores son de distinta naturaleza, y dependen en cierta medida del contexto en el que se desarrolla el individuo y la actitud con la que decide enfrentar el proceso. Además, algunos factores pueden ser individuales (Ardıç, 2021; Chaparro y Gamazo, 2020), relacionados con las características personales e identitarias del profesor (su desarrollo personal, académico, profesional y social); otros factores son externos, es decir,

aquellos que se encuentran a su alrededor y que pueden subclasificarse en escolares, familiares o comunitarios (Cantú y Rodríguez, 2019; Mendoza y Zúñiga, 2017).

Así, el aporte de este trabajo es identificar y hacer evidentes los factores que resultan determinantes para los docentes universitarios que por diversas razones tienen la responsabilidad de crear y poner en marcha estrategias formativas virtuales.

METODOLOGÍA

Esta investigación fue de corte no experimental, debido a que se busca identificar los factores que inciden durante el proceso de creación e implementación de cursos bajo modalidades virtuales. En este sentido, no se manipuló intencionalmente ninguno de los elementos que intervienen ni existieron acciones que influenciaran a los participantes (Hernández *et al.*, 2014). El diseño fue transeccional exploratorio ya que se recopilaban los datos una vez que el profesor vivió por completo todo el proceso (Flores, 2022). Las etapas exploradas fueron:

- 1) Diseño del ambiente: consistió en concebir y organizar los recursos didácticos y tecnológicos necesarios para lograr los objetivos académicos.
- 2) Construcción del ambiente: es el período en donde se instrumentan, crean y acondicionan los distintos mecanismos (comunicación, retroalimentación, evaluación, etcétera), y los recursos tecnológicos considerados en la etapa de diseño.
- 3) Conducción del proceso de enseñanza a partir del ambiente virtual previamente diseñado y construido.

Se implementó el modelo hermenéutico del enfoque cualitativo con la intención de contar con evidencias que orienten la descripción profunda del fenómeno en cuestión, para comprender su

naturaleza en el contexto de ocurrencia (Sánchez, 2019), que en este caso se trató de una universidad pública en México. La recolección de datos se realizó a partir de entrevistas estructuradas, con el propósito de propiciar la expresión de los participantes desde su perspectiva y a través de sus propias palabras (Villareal y Cid, 2022). Se entrevistaron a cinco profesores clave del área de ciencias sociales (tres mujeres y dos hombres) que cuentan con estudios de posgrado (dos con doctorado y tres con maestría), tres con puesto de profesor de tiempo completo y dos profesores de asignatura. Es importante señalar que tres de los participantes tenían a su cargo un puesto administrativo en la universidad al momento de la investigación.

Los participantes contaron con un proceso formativo y de acompañamiento durante las etapas de diseño, construcción y conducción de la estrategia formativa en modalidad virtual. Una vez realizadas las entrevistas, estas se transcribieron a texto. Para el análisis de datos se usó Atlas.ti v.23, al ser un medio que permite codificar e identificar la concurrencia conceptual y teórica de los factores buscados. Se utilizó la técnica de codificación abierta con el objetivo de identificar las ideas y los sentidos de los participantes, por lo que se establece que fue un proceso altamente inductivo (San Martín, 2014). A cada entrevistado se le asignó un número de identificación, de tal manera que se permita detectar la fuente de la información y resguardar la debida confidencialidad; en función de esto, el entrevistado 1 es “e1”, el entrevistado 2 es “e2”, y así sucesivamente con todos los participantes.

RESULTADOS

Una vez codificadas las entrevistas, el análisis hace evidente la identificación y clasificación de factores a partir de su naturaleza: positivos (facilitan), negativos (dificultan), individuales (propios del docente) y externos (condiciones del

centro educativo o la comunidad) (ver tabla 1). Cabe señalar que los factores cumplen el principio de bivalencia respecto de su aportación (positiva o negativa) dependiendo de si se dispone de este o de si cumple ciertas condiciones.

Los factores positivos resultantes fueron:

- 1) La metodología. Se clasifica también como un factor externo por considerarse una condición impuesta y una acción deliberada que llevó a los docentes por todo el proceso. La metodología propuesta contempló las etapas de planeación, generación del diseño instruccional, construcción del ambiente, conducción del proceso y evaluación; asimismo, se identificó al profesor como el actor central del proceso de diseño, creación y conducción, tomando en cuenta tiempos, instrumentos y asesoría grupal e individual.
- 2) La experiencia. Factor determinante e interno, ya que a partir de esta el docente imagina el escenario y se pone en el lugar del estudiante al momento de diseñar la estrategia formativa. La experiencia considera dos as-

pectos: que el profesor ya haya participado en algún curso virtual como estudiante o que haya participado previamente en el diseño y construcción de un ambiente digital de aprendizaje o en la conducción del proceso de enseñanza en esta misma modalidad.

- 3) La flexibilidad. Es un factor crucial e interno. Al respecto, pudo identificarse que, si bien el ambiente virtual se preestablece, las adecuaciones consensadas a partir de las eventualidades que surgen entre estudiantes y profesores amplían la oportunidad de completar el proceso, además de evitar el rezago y abandono. Entre mayor flexibilidad responsable, mayor la posibilidad de éxito de la estrategia formativa.
- 4) La disposición del docente. Esta se expresó a través de sus acciones para atender adecuadamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, la revisión de contenidos y la atención de dudas académicas y técnicas, por ejemplo: “traté de ser empática” (e4), “siempre pueden surgir problemas, pero vamos a resolverlos por la vía adecuada” (e2).

Tabla 1. Factores de impacto identificados en la implementación de un curso virtual

Factor	Positivo	Negativo	Individual	Externo
Metodología	X			X
Experiencia	X		X	
Flexibilidad	X		X	
Disposición	X		X	
Herramientas	X	X	X	X
Reglamentación		X		X
Interés	X		X	
Presión		X		X
Contexto de los estudiantes		X		X
Carga de trabajo		X		X
Incertidumbre		X	X	
Tiempo destinado para las actividades		X		X
Supervisión		X		X

Fuente: elaboración propia.

- 5) El interés. Este factor estuvo relacionado con el estudiante y permitió identificar que estos fueron proactivos en la atención y el seguimiento del proceso educativo. Al respecto, los docentes comentaron: “Ya cuando preguntan me doy cuenta que sí están leyendo o que sí están poniendo atención” (e1), “entre ellos mismos hasta se contestaban los mensajes porque luego a veces no alcanzaba a verlos todos” (e2). Esta condición permitió al profesor cambiar su perspectiva y funcionó como un elemento motivante para mejorar su práctica (ver figura 1).

Los factores que impactaron negativamente son:

- 1) La presión. Este factor se considera externo al profesor y se relaciona con su compromiso por cumplir con los productos en los plazos acordados, aun cuando manifieste no tener el tiempo suficiente para dedicarlo a cada etapa del proceso. Este factor está vinculado con la carga de trabajo.
- 2) La carga de trabajo. También es un factor externo debido a que durante el proceso de implementación del curso virtual al profesor no se le reduce el trabajo de otras actividades, es decir, trabajar en el diseño, la construcción y la conducción de un proceso de enseñanza virtual se considera una actividad más a las que ya tienen previamente asignadas. Para los estudiantes también fue un factor de impacto durante la etapa de conducción, que se convierte en un problema cuando el tiempo estimado (con el que cuenta) y reconocido (lo que le toma realizarlo) no resulta suficiente en las actividades. Por ejemplo, analizar un video de 15 minutos de duración y comprender una lectura de cinco páginas, entre ambas actividades se reconocen dos horas de trabajo (tiempo reconocido), pero tiene tres días para completarlas (tiempo estimado).
- 3) La incertidumbre. Factor interno, es identificado por los docentes como una característica en los estudiantes durante la etapa de conducción. De acuerdo con los datos, la incertidumbre es directamente proporcional al desconocimiento de las dinámicas de trabajo en esta modalidad y al tiempo requerido para completar las actividades.
- 4) La implementación de reglas o normas para el desarrollo de las dinámicas. En este factor se definen las condiciones y tiempos para dar seguimiento al proceso de enseñanza-aprendizaje. Esencialmente se enfocó en el aspecto comunicativo, en donde la falta de definición de medios y la temporalidad (horarios y tiempo de respuesta) para comunicarse evitó confusión, incertidumbre, presión y saturación de trabajo. Sobre este factor se obtuvieron comentarios como: “de los tiempos de respuesta en medios asincrónicos también limitarles ahora sí de verdad, porque estaban las 24 horas escribiendo, no sabes [a] que [hora] de [la] madrugada” (e2), “mi problema fue que me escribían a las tres de la mañana” (e3) (ver figura 1).

Las herramientas tecnológicas, como factor, involucran los medios a través de los cuales se desarrollarían las actividades de aprendizaje y evaluación, así como los materiales educativos digitales. A partir del análisis de los datos, resultó que este cumple explícitamente el principio de bivalencia respecto al impacto según la orientación, ya sea positiva o negativa. Puede identificarse como un factor negativo por el desconocimiento de las funcionalidades y la complejidad de uso, de ahí expresiones como: “odié la plataforma” (e2), “se me hace una plataforma muy triste” (e3). De manera contraria, los aspectos positivos se orientan hacia la funcionalidad y facilidad de uso, algunos comentarios fueron: “me sorprendió gratamente el funcionamiento de la plataforma” (e4), “creo que [es] bastante sencilla de aprender” (e5).

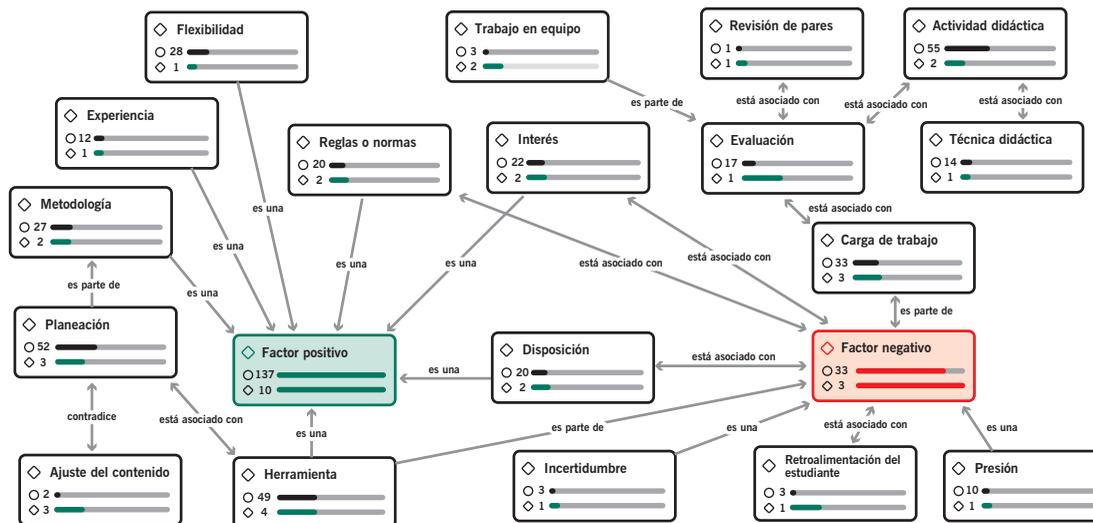


Figura 1. Relación entre los factores positivos y negativos en general.

Fuente: elaboración propia.

En ambos casos la naturaleza de la herramienta, sus funcionalidades, apariencia, accesibilidad, documentación, soporte y la experiencia de haberla utilizado son factores que influyen en la orientación del docente por clasificarla como positiva o negativa, de ahí que se obtuvieran puntualizaciones como “es un poquito rebuscado en encontrarlo, pero no es que no exista” (e3).

Etapa de diseño

En esta etapa el principal factor de impacto negativo fue la carga de trabajo del docente, quien además de atender las actividades de investigación, docencia y gestión, se le añadió encargarse del proceso para crear una estrategia formativa virtual. Lo refirieron así algunos participantes: “Lo que me distanció, a lo mejor fue un poco el tiempo, como soy coordinadora de dos espacios en los centros de prácticas en la facultad y además doy clase, dirijo tesis en maestría y licenciatura, tengo muy poco tiempo” (e4), “Es algo que nos está ocurriendo independientemente de los cursos a distancia, nos está ocurriendo en la mayoría de los

docentes una mayor aproximación al síndrome de *burnout*” (e5).

Otro factor relevante es la presión, que va en aumento conforme se acerca el inicio de la etapa de conducción del curso, debido a que los profesores deben enfrentarse a la virtualidad, modalidad que consideran desconocida en muchos casos; a la par, tienen que apegarse a la planeación y lidiar con el desconocimiento sobre el comportamiento de los estudiantes y la generación de materiales digitales. La presión sentida por el docente causó incertidumbre e inseguridad al momento generar la planeación y el diseño instruccional del curso. Entre los comentarios mencionó uno de los participantes “No me que gusta ser grabado” (e1).

Con orientación positiva se identificaron dos factores en esta etapa. El primero fue la metodología de acompañamiento durante el proceso de diseño, creación y conducción de la asignatura; algunas citas al respecto mencionan: “ahora yo siento que sí hubo mucho cambio con la capacitación que nos dieron, con el uso de DidacTIC, que a mí no se me hubiera ocurrido hacer ese diseño así como nos lo enseñaron y que me parece, no

sé, desde mi perspectiva quedaba muy claro” (e2), “pues me sentí muy comprometida por el acompañamiento de ustedes” (e4). A partir de esto se identifica que el profesor incrementó su confianza y el compromiso en estas etapas.

El otro factor que abonó positivamente fue la experiencia del docente por haber impartido el curso previamente. Por un lado, ya que cuentan con materiales que podrían ser reutilizados y la vivencia de haber abordado los contenidos; y por el otro, la experiencia de haber tomado cursos bajo modalidades virtuales amplía su panorama de lo que sí funciona y lo que no, lo que se recomienda utilizar y la sensibilidad de estar frente al monitor intentando lograr un aprendizaje. Algunos comentarios en relación con esto fueron: “yo la verdad es que me basé o me inspiré mucho en las actividades que a mí me dejaba en línea 100%” (e3), y “me preocupé porque también parte de la retroalimentación de la emisión anterior, en plena pandemia, fue que les había parecido que no se apreciaba” (e5).

Al relacionar los factores positivos y negativos con las etapas se observa que los factores que impactan en el diseño repercuten en la etapa de con-

ducción, es decir, las consideraciones tomadas en cuenta u omitidas durante el diseño posibilitarán o dificultarán el desarrollo del proceso formativo (ver figura 2).

Etapa de construcción

Durante esta etapa, se observó que el principal factor con impacto negativo fue la carga de trabajo del docente, debido a la aglomeración de actividades previamente definidas y la construcción del ambiente de aprendizaje que también dependía de ellos: “Entonces lo hicimos a contrarreloj, atendiendo algo que era emergente” (e2). En esta etapa, la integración de herramientas cobra relevancia debido a que el profesor se enfrenta a la selección, configuración y organización de estas con base en las consideraciones establecidas en la etapa de diseño.

De acuerdo con esto, un factor que impactó de manera positiva y negativa fue el nivel de competencia digital de los docentes, ya que a partir de este la creación del ambiente tomó más o menos tiempo y dificultad, por lo que se requirió de seguimiento y apoyo técnico personalizado. En este

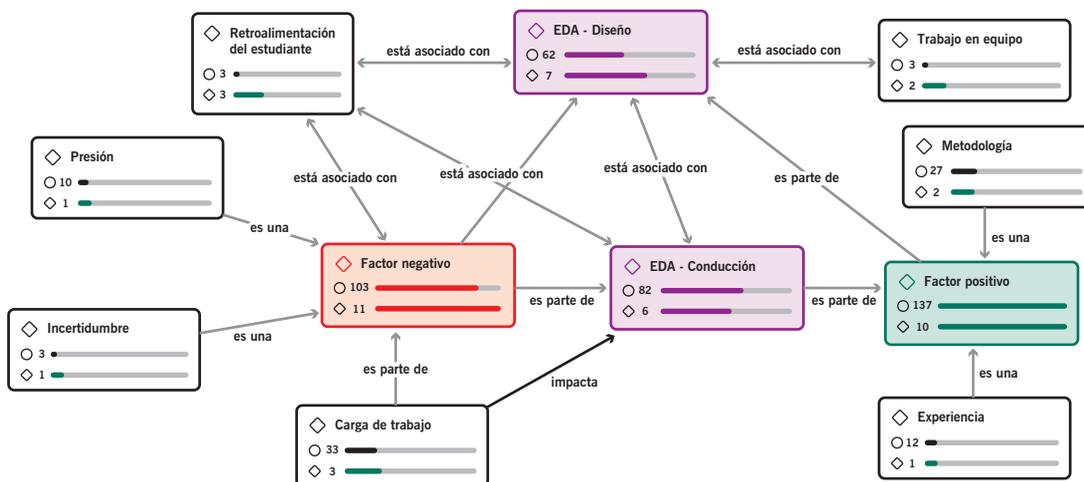


Figura 2. Factores de impacto en la etapa de diseño.
Fuente: elaboración propia.

punto se identificó el factor de la incertidumbre, debido a que los profesores presentaron cierta inseguridad y desconfianza principalmente en la selección de los recursos tecnológicos que serían adecuados para realizar la conducción del proceso. Por ejemplo, decidir qué herramienta utilizar, entre Zoom, MS Teams o Google Meet, cuando todas tienen funciones similares para trabajar dinámicas síncronas.

En esta etapa también resultó ser un factor positivo la experiencia del docente. Se identificó que algunos participantes fueron estudiantes en modalidades virtuales, mientras que otros ya habrían tenido la necesidad previa de crear ambientes de aprendizaje en esta modalidad: “Ya teníamos experiencia del módulo anterior” (e2).

Resultan relevantes los vínculos que se establecen entre estos factores, ya que se identifica una relación directa entre la planeación (etapa de diseño) y la selección de herramientas, es decir, lo que se planea tiene repercusiones directas en la selección y personalización de los recursos que se utilizarán durante la conducción, así como en el ajuste del diseño, de tal manera que se concilia entre la propuesta y las herramientas (ver figura 3).

Etapa de conducción

Debe considerarse que el inicio de la conducción es posterior al diseño y construcción del ambiente digital de aprendizaje, etapas donde la carga de trabajo fungió como un factor negativo determinante. En esta etapa el docente hizo evidente su cansancio, este se convierte en un factor que comenzó a desarrollarse desde las etapas previas.

De igual forma, se destaca el tiempo destinado para completar la conducción, es decir, la duración del curso se estableció *a priori*, esto causó que se aglomerara la revisión de materiales, las actividades y la generación de productos con el propósito de alcanzar los objetivos académicos. Al respecto, los docentes hicieron algunas observaciones sobre el poco tiempo considerado para el ambiente de aprendizaje (e3): “que no sea un diplomado de tan corto tiempo como el que hicimos, sino darles, no sé, un mes para cada módulo” (e2).

Por otro lado, los profesores también hicieron evidente que los estudiantes enfrentaron una sobrecarga de trabajo, provocada por la mala estimación en el tiempo destinado para la revisión

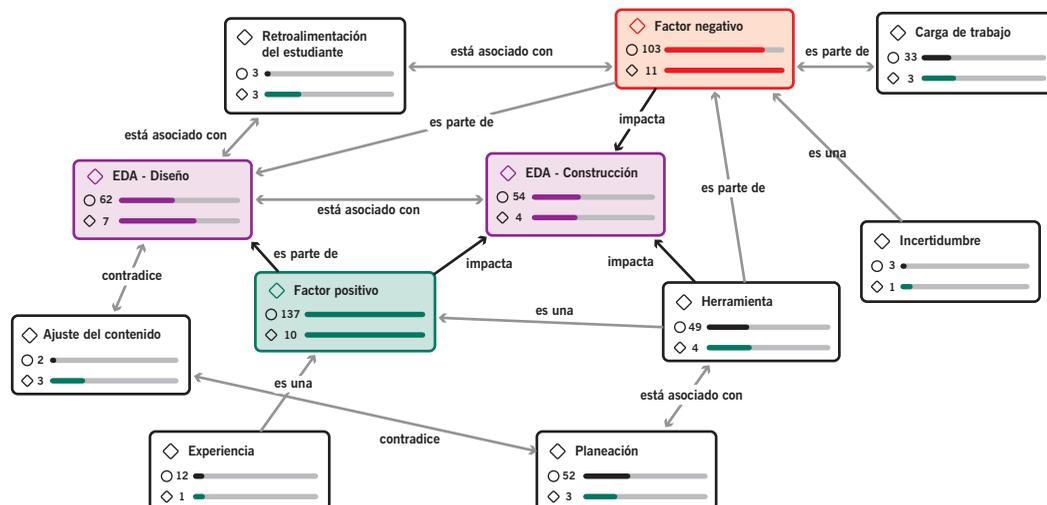


Figura 3. Factores de impacto en la etapa de construcción.
Fuente: elaboración propia.

de los materiales y la generación de los productos requeridos; un participante menciona “leer en inglés también, [era] la primera vez [que] se los había puesto, así todo, y la verdad que sí los había saturado” (e1).

Asimismo, se encontró que la falta de aspectos normativos o reguladores para algunas actividades, esencialmente para la comunicación, provocó tensión entre estudiantes y docentes. Si bien la falta de lineamientos y la carga de trabajo fueron los factores más recurrentes, en esta etapa se observó otro factor que causó tensión en los docentes y que se hizo evidente ante los estudiantes: la excesiva supervisión del proceso formativo por parte de los coordinadores. Esto ocasionó que se coartara la libertad del profesor, lo que dificultó la conducción con base en la dinámica establecida desde la planeación (etapa de diseño). Como resultado, se detectó descontento, distanciamiento, molestia e incomodidad por parte del docente, según lo mencionó un participante: “después de tanta planeación y de tanta revisión, [que] a la hora de la hora me dijeran que ‘tú ni programaste bien’, y quedar como una tonta” (e4). Incluso en algunos casos se obligó a cambiar lo establecido en la etapa de diseño, lo que irritó a los profesores (e5).

Por el contrario, se identifican dos factores que apoyaron de manera positiva esta etapa; el primero está relacionado con la plataforma, de la que se subrayaron características como la disponibilidad, la permanencia, la accesibilidad, la gestión de la evaluación en las actividades y la rapidez para intercambiar información. Estas particularidades hacen énfasis en el funcionamiento del Sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS por sus siglas en inglés) que operaron como medio articulador entre la didáctica y los recursos tecnológicos. El segundo factor va de la mano con la experiencia del docente, ya que participar previamente como estudiante en este tipo de modalidades educativas les permitió sentirse más familiarizados con ciertos aspectos del proceso (e3).

De manera particular, la etapa de conducción aporta al ajuste de los contenidos (ver figura 4), por lo que se infiere que la experiencia de haber conducido el proceso le brinda al docente la información para proponer cambios en el ambiente de aprendizaje y rediseñarlo. Un profesor señala su experiencia: “entonces, ahí hubo que repensar también un contenido que se había removido por cuestiones de tiempo y que se regresó otra vez” (e5).

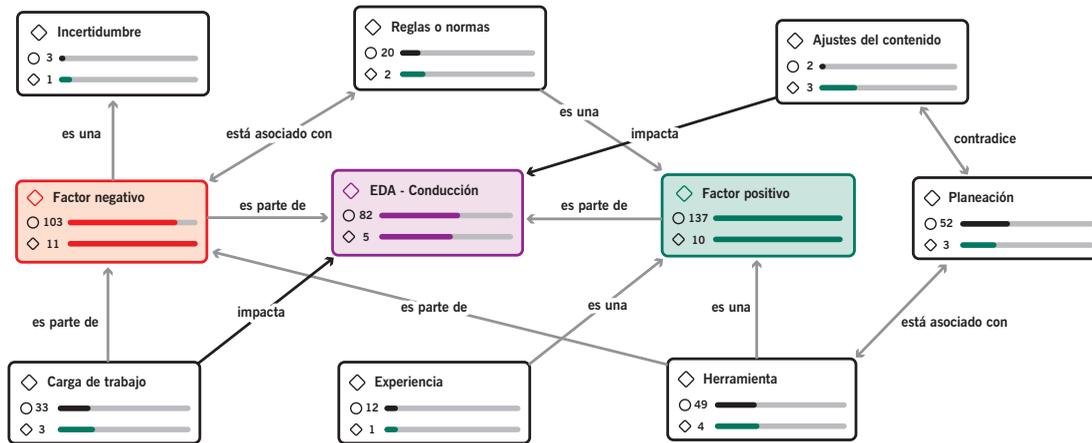


Figura 4. Factores de impacto en la etapa de conducción.
Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

El análisis de la información permite establecer que los factores de impacto pueden determinarse por su presencia en las diferentes etapas y por la influencia de estos para propiciar o impedir el alcance de los objetivos académicos en los estudiantes. De manera particular, se observa que la etapa de conducción es la que presenta el mayor número de factores y, por su naturaleza, se infiere que esto se debe a la cantidad de actores que se involucran y con los cuales se tiene interacción.

Se encontró que la carga de trabajo fue un factor de influencia negativa durante la implementación del escenario formativo en modalidad virtual. De acuerdo con Monroy-Castillo y Juárez-García (2019), la carga de trabajo referida por el profesor universitario es un factor externo impuesto esencialmente por la diversificación de roles y actividades que tiene que realizar. En este sentido, se enfatiza que en la etapa de diseño el profesor requiere del tiempo necesario para planear, organizar y reflexionar sobre los medios didácticos y tecnológicos que deberá orquestar para proponer una transposición didáctica adecuada a los objetivos académicos que se deben lograr en el estudiante (López y Ones, 2022).

Por consiguiente, al no contar con el tiempo suficiente, se tienen escenarios similares a los que se vivieron durante el período de contingencia sanitaria por la covid-19, donde se improvisó (Pardo y Cobo, 2020) y se utilizaron recursos digitales que estaban destinados para otra modalidad educativa. Bajo esta lógica, se reconoce que en la etapa de diseño se requiere de la elaboración del diseño instruccional, entendido como un proceso sistemático que propicia la organización de recursos didácticos y tecnológicos (elegir materiales, estructurar y redactar las actividades, seleccionar y organizar los contenidos) que facilitarían el aprendizaje (Patiño y Martínez, 2019).

Con base en esto y con la dinámica planteada para el profesor, se considera que este debe desarrollar las capacidades necesarias para pro-

poner el diseño instruccional y posteriormente construir el ambiente digital de aprendizaje. En las condiciones actuales el docente tiene poca experiencia para generar el diseño instruccional en esta modalidad, por lo que requiere del tiempo necesario para comprenderlo y desarrollarlo.

Durante la conducción del proceso de enseñanza virtual se precisa de mayor interacción tanto con los materiales como con los estudiantes, por tanto, se invierte más tiempo que en la modalidad presencial. Al respecto, Gámiz y Gallego (2016) aclaran que la interacción en esta modalidad no es una interacción uno a uno sino uno a muchos, lo que dificulta las tareas de seguimiento y, por lo tanto, requiere de mayor tiempo de dedicación. Se plantea entonces que al no contar con el tiempo suficiente, los mecanismos de comunicación, asesoría, retroalimentación, evaluación y demás no tendrán el impacto previamente considerado.

Con base en lo anterior, la carga de trabajo manifestada por el docente funge también como un disparador de condiciones particulares en la persona, como el cansancio físico, emocional y mental (Cabellos *et al.*, 2020); a partir de esto, el profesor desarrolla estrés y pueden presentarse situaciones de hostigamiento laboral, lo que conlleva a una disminución en su rendimiento (Espín *et al.*, 2020).

Durante la conducción del proceso de enseñanza virtual se precisa de mayor interacción tanto con los materiales como con los estudiantes, por tanto, se invierte más tiempo que en la modalidad presencial

Al poner en marcha modalidades educativas altamente mediadas por la tecnología, resulta lógico que uno de los factores determinantes sea la habilitación tecnológica desde una perspectiva instrumental

La experiencia docente es otro factor de alto impacto y funciona como elemento sensibilizador al momento de diseñar, construir y conducir las estrategias formativas virtuales. De acuerdo con Mesurado y Laudadio (2019), los profesores con experiencia en ambientes virtuales presentan niveles mayores de eficiencia, resiliencia a los cambios y esperanza vinculada con la docencia. A partir de esta investigación, se determinó que la experiencia se da en dos sentidos. En primer lugar, cuando el docente ha tomado un curso en una modalidad a distancia y ha vivenciado los aspectos positivos y negativos de este, como el aislamiento, la incertidumbre, la falta de acompañamiento e interacción, y por lo tanto busca que sus estudiantes no presenten las mismas experiencias. En segundo lugar, cuando el docente ya se ha involucrado en el proceso de conducción y busca ser estratégico, pues cuenta con algunas ideas y elementos que sabe funcionarán mejor que otros.

Por su parte, la disposición del profesor, como la intencionalidad para realizar actividades docentes, puede estar condicionada por su inseguridad o por las prácticas institucionales y laborales (Navarro, 2023). Sobre este factor, Tapasco y Giraldo (2016) afirman que los profesores tienen una alta adopción al trabajo no presencial, sobre todo aquellos que manifiestan aspectos aptitudinales y actitudinales relacionadas con las TIC en

dos sentidos: por considerarlas primordiales en la enseñanza o porque perciben una mayor efectividad respecto de los escenarios tradicionales. Esta disposición conlleva el desarrollo del compromiso docente con el centro educativo, la educación en general y el estudiante (Peniche *et al.*, 2020); además, motiva en el desempeño del profesor con base en una actitud propositiva para el ejercicio de la docencia (Zaldivar y Quintal, 2021).

Al poner en marcha modalidades educativas altamente mediadas por la tecnología, resulta lógico que uno de los factores determinantes sea la habilitación tecnológica desde una perspectiva instrumental. Sin embargo, en esta investigación los docentes apuestan por componentes relacionados con el uso de las TIC y no tanto por su disponibilidad. Incluso hay una incidencia directa entre la etapa de construcción del ambiente, el momento en que el profesor debe crear y personalizar las herramientas para que se cumplan las condiciones descritas en la etapa de diseño, y la etapa de conducción, pues a través de estas se desarrollan las dinámicas de comunicación, intercambio de información, retroalimentación, moderación o tutoría.

Esta es la razón por la que se hace énfasis en el nivel de desarrollo de la competencia digital docente, ya que no solo se trata de contar con las herramientas sino evidenciar una correcta actuación a través de ellas, lo que implica su uso creativo, crítico y seguro (Jiménez *et al.*, 2021; Castro y Artavia, 2020). En este sentido, es posible revisar en retrospectiva uno de los principales aspectos negativos que se evidenciaron durante la época de pandemia por la covid-19: la falta de competencia digital que mostraron los profesores, quienes tuvieron serias dificultades para comunicarse y para conectarse a internet (Vela, 2021).

Otros factores identificados fueron aquellos que ejercen un impacto significativo en el logro de los objetivos académicos sin estar presentes en múltiples etapas del proceso. Entre estos se encuentra la reglamentación sobre la conducta o el comportamiento de los actores al interior del ambiente de aprendizaje. Este es altamente necesario,

y tiene el objetivo de regular cualquier interacción bajo los principios de tolerancia, respeto, igualdad y equidad ante la diversidad de ideas, principios, posturas u opiniones. Es esencial regular la comunicación, pues se busca que los mensajes sean autocontenidos, claros, concretos, con respeto de la privacidad, y se realicen utilizando los medios y tiempos especificados para lograr el propósito final.

El segundo factor observado fue el tiempo destinado para realizar las actividades, con énfasis en la necesidad de establecer los períodos adecuados para la realización de las actividades, teniendo en mente al estudiante y no al docente. De no cumplirse este factor, el estudiante desarrolla preocupación, ansiedad y presión por completar las actividades o la entrega de productos, aspecto que recae directamente en su trayectoria, fomentando el rezago o la deserción. Por último, se identifica la excesiva supervisión, factor que provoca en los docentes desconfianza por no saber si están realizando su trabajo de manera correcta y frustración por la cantidad de trabajo de planeación y diseño realizada previamente, la cual puede ser modificada por instrucciones de un actor externo al proceso. En este punto debe cuidarse sobre todo que la intromisión no sea evidenciada ante los estudiantes o que se haga en público; en todo caso, cualquier sugerencia debe ser en mutuo acuerdo con el profesor, de forma que no se deje en evidencia su trabajo docente.

CONCLUSIONES

A partir del recuento y el análisis de los factores identificados durante las etapas de diseño, construcción del ambiente de aprendizaje y la conducción del proceso, se concluye que la carga de trabajo, la experiencia, la disposición, las herramientas tecnológicas, la reglamentación, el tiempo considerado para el desarrollo de las actividades y la excesiva supervisión son los principales factores de impacto en la implementación de

un escenario formativo en modalidad virtual. Se hace hincapié en la condición particular del docente como el principal orquestador.

Con base en estos factores se establece el aporte de esta investigación, que puede tomarse como un referente para las áreas docente, tecnológica, normativa, didáctica y de gestión durante la implementación de actividades formativas virtuales. En el caso del área docente, por un lado se observó que la experiencia y la disposición debe ser parte de los elementos del perfil de los profesores y, por otro, que cuando los profesores no cuentan con el tiempo suficiente se obstaculiza la correcta implementación de cursos virtuales, por lo que deberán considerarse acciones paralelas que los liberen de una parte de su carga de trabajo. De igual forma, se encontró que la excesiva supervisión es un factor que repercute proporcionalmente en la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, entre mayor supervisión mayor es la probabilidad de obstaculizarla.

Desde la perspectiva didáctica, se demanda cuidar el tiempo destinado a los estudiantes para completar las actividades y entregar los productos, haciendo necesario tomar en cuenta elementos como su madurez disciplinar, la cantidad, dificultad y extensión de los recursos, el tipo de producto a entregar, entre otros. El no atender correctamente estos factores de impacto propicia

Se encontró que la excesiva supervisión es un factor que repercute proporcionalmente en la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje entre mayor supervisión mayor es la probabilidad de obstaculizarla

la generación de condiciones personales y laborales negativas, que pueden impulsar altos niveles de estrés, cansancio físico, mental y emocional.

Se enfatiza que bajo esta dinámica el docente requiere del apoyo institucional a través de diferentes puntos. Primero, una metodología centrada en el profesor que tome en cuenta su contexto y las circunstancias que le rodean, brindando los espacios adecuados, el tiempo necesario, el soporte didáctico y técnico, así como el seguimiento puntual durante las tres etapas con el objetivo de facilitar, agilizar el proceso y optimizar el tiempo invertido. De igual forma, se necesita un cambio a una cultura laboral docente que reconozca las implicaciones al momento de solicitarle la generación de propuestas formativas en modalidades virtuales con alta mediación tecnológica. Por esta razón se hace necesario el desarrollo de la competencia digital distanciada del instrumentalismo, de tal manera que se genere en el docente la aptitud y la actitud adecuada para utilizar recursos tecnológicos a partir de percibir las ventajas y la efectividad que es posible lograr a través de las TIC. Por último, se observó como imperativo fomentar el desarrollo de la experiencia en esta modalidad, ya sea como estudiante o como profesor. Las estrategias diversificadas de formación docente, correctamente estructuradas, podrían funcionar como una alternativa para generar experiencia en este tipo de modalidades. 

REFERENCIAS

- Amado, H. R.; Hilera, J. R. y Otón, S. (2018). Formalización de un marco metodológico para la implementación de un proyecto educativo virtual accesible. *Educación XX1*, 21(2), 349-371. <https://doi.org/10.5944/educxx1.15591>
- Ardıç, M. (2021). Opinions and Attitudes of Secondary School Mathematics Teachers towards Technology. *Participatory Educational Research*, 8(3), 136-155. <https://doi.org/10.17275/per.21.58.8.3>
- Basantes, A.; Naranjo, M. E. y Ojeda, V. (2018). Metodología PA-CIE en la educación virtual: Una experiencia en la Universidad Técnica el Norte. *Formación universitaria*, 11(2), 35-44. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000200035>
- Cabellos, S. M.; Loli, R. A.; Sandoval, M. H. y Velásquez, R. A. (2020). Niveles de Burnout y estrategias de afrontamiento en docentes de educación superior. *Revista Cubana de Enfermería*, 36(2), 1-18. <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3328>
- Cantú, V. y Rodríguez, J. (2019). Factores que influyen en la salud de los estudiantes de secundaria en Baja California, México. *Bordón: Revista de pedagogía*, 71(1), 11-29. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2019.58654>
- Castro, A. y Artavia, K.Y. (2020) Competencias digitales docentes: un acercamiento inicial. *Revista electrónica calidad en la educación superior*, 11(1), 47-80. <http://dx.doi.org/10.22458/caes.v11i1.2932>
- Centeno, R.; Acuña, L.-A. y Peña, C. C. (2023). Revisión sistemática de modalidades educativas y diseño instruccional en educación a distancia. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 14, e1668. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v14i0.1668
- Chaparro, A. y Gamazo, A. (2020). Estudio multinivel sobre las variables explicativas de los resultados de México en PISA 2015. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 28(26). <https://doi.org/10.14507/epaa.28.4620>
- Crisol, E.; Herrera, L. y Montes, R. (2020). Educación virtual para todos: una revisión sistemática. *Education in the knowledge society: EKS*, 15, 1-13. <https://doi.org/10.14201/eks.20327>
- Espín, J.; Chisaguano, L. y Criollo, J. (2020). Factores de riesgo psicosocial en Educación Superior Tecnológica. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, (1), 107-115. <https://istvicenteleon.edu.ec/cidivl/wp-content/uploads/2020/06/Factores-de-riesgo-sociales-en-Educación-Superior-Tecnológica.pdf>
- Florencia, M. (2022). Diseños de investigación en Ciencias Sociales y su uso en Psicología. En M. J. Sánchez (Coord.), *Metodología en acción. Aportes a la investigación psicológica con humanos*. Editorial Universidad Nacional de La Plata.
- Gámiz, V. y Gallego, M. J. (2016). Modelo de análisis de metodologías didácticas semipresenciales en Educación Superior. *Educación XX1*, 19(1), 39-61, <https://doi.org/10.5944/educxx1.13946>
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill Interamericana Editores.
- Hernández, S. J.; Quejada, O. M. y Díaz, G. M. (2016). Guía metodológica para el desarrollo de ambientes educativos accesibles: una

- visión desde el enfoque sistémico. *Digital Education review*, (29), 166-180. <https://doi.org/10.1344/der.2016.29.166-180>
- Jiménez, D.; Muñoz, P. y Sánchez, F. S. (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 105-120. <https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- López, J. C. y Ones, I. P. (2022). Docencia universitaria y transposición didáctica. Estudio de percepción. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (16), 24-34. <https://doi.org/10.37135/chk.002.16.01>
- Mendoza, E. y Zúñiga, M. (2017). Factores intra y extraescolares asociados al rezago educativo en comunidades vulnerables. *ALTERIDAD. Revista de Educación*, 12(1), 79-91. <https://doi.org/10.17163/alt.v12n1.2017.07>
- Mesurado, B. & Laudadio, J. (2019). Teaching Experience, Psychological capital and Work Engagement. Their relationship with Burnout on University teachers. *Propósitos y Representaciones*, 7(3), 12-40. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n3.327>
- Monroy-Castillo, A. & Juárez-García, A. (2019). Occupational Psychosocial Risk Factors in Academics of Higher Education Institutions in Latin America: a Systematic Review. *Purposes and Representations*, 7(3), 248-272. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n3.361>
- Navarro, R. A. (2023). Disposición y capacidad docente como factor clave en el aprovechamiento y uso de las tecnologías. *Revista Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2(6), 1-28. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v2i10.3472>
- Pardo, H. y Cobo, C. (2020). *Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia*. Outliers School.
- Patiño, A. y Martínez, A. G. (2019). Tensiones en el diseño instruccional de cursos en línea en instituciones de educación superior. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (69), 102-120. <https://doi.org/10.21556/edutec.2019.69.1381>
- Peniche, R.; Ramón, C.; Guzmán, C. y Mora, N. (2020). Factores que afectan el desempeño docente en centros de alta y baja eficiencia en México. *REICE, Revista Iberoamericana de Calidad, Eficacia y Cambio en la Educación*, 18(2), 77-95. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.2.004>
- San Martín, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas.ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 104-122. <http://redie.uabc.mx/vol16no1/contenido-sanmartin.html>
- Sánchez, F. A. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Tapasco, O. y Giraldo, J. (2016). Factores Asociados a la Disposición por el Teletrabajo entre Docentes Universitarios. *Ciencia y Trabajo*, 18(56), 87-93. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000200003>
- Vela, E. (2021). Educación online durante la COVID-19: problemáticas afrontadas por los docentes. *RIITE, Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 11, 12-24. <https://doi.org/10.6018/riite.484891>
- Villareal, J. y Cid, M. (2022). La aplicación de entrevistas semiestructuradas en distintas modalidades durante el contexto de la pandemia. *Revista Científica Hallazgos21*, 7(1), 52-60. <https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/view/556>
- Zaldivar Acosta, M. y Quintal Escobedo, S. A. (2021). Factores que influyen en el desempeño docente del nivel básico. Un estudio en la zona rural de Yucatán, México. *Plumilla Educativa*, 29(1), 15-27. <https://doi.org/10.30554/pe.1.4465.2022>

Este artículo es de acceso abierto. Los usuarios pueden leer, descargar, distribuir, imprimir y enlazar al texto completo, siempre y cuando sea sin fines de lucro y se cite la fuente.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Pérez García, E. A. y Camacho Navarro, A. (2024). Factores de impacto en el diseño e implementación de un curso virtual: perspectiva docente. *Apertura*, 16(2), 116-131. <http://doi.org/10.32870/Ap.v16n2.2498>