

El Instituto Superior de Diseño y la enseñanza virtual

The Institute of Design and the virtual teaching

Desde el Volumen 11, Número. 21, correspondiente al año 2024, la licencia CC BY-NC 4.0 sustituye a la empleada en los números anteriores, a saber, CC BY-NC-SA 4.0

Dr.C. Yiezenia Rosario Ferrer (*)
jessiehero@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-9859-2902
Instituto Superior de Diseño
Universidad de La Habana
Cuba

MSc. Aricela Pérez Matos
aricelaperez@gmail.com
ORCID: 0000-0002-7675-7953
Instituto Superior de Diseño
Universidad de La Habana
Cuba

Autor para correspondencia (*)

Resumen

La enseñanza en las carreras de diseño se concibió, desde los inicios de estas en Cuba, para un modelo presencial. Con el desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones surgió el desafío de cómo implementar cursos de diseño con el apoyo de estas herramientas en la modalidad presencial, y su extensión a las modalidades semipresencial y no presencial o en línea. La pandemia de covid-19 y la declaración de la suspensión de las clases presenciales en escuelas y universidades, como medida de distanciamiento social, implicó la adopción acelerada de ambientes de enseñanza-aprendizaje virtuales para continuar con los procesos educativos. En tal sentido, este trabajo aborda la experiencia del empleo de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la formación de diseñadores en la modalidad a distancia desde las visiones de estudiantes y profesores, así como un análisis comparativo de la satisfacción docente expresada a través de los resultados de encuestas realizadas a docentes y alumnos.

Palabras claves: enseñanza a distancia, entorno virtual de aprendizaje, enseñanza del diseño, covid-19

Abstract

From the beginning of the design careers in Cuba, its teaching was conceived in a face-to-face model. The development of information and communication technologies arise the challenge of how to implement design courses with the support of these tools in the face-to-face modality, and its extension to blended and online modalities. The covid-19 pandemic and the suspension of face-to-face classes in schools and universities as a measure of social distancing implied the accelerated adoption of virtual teaching-learning environments to continue with the educational processes. This work addresses the experience of the use of virtual teaching-learning environments in the training of designers in the distance modality from the visions of students and teachers; as well as a comparative analysis of teacher satisfaction expressed through the results of surveys carried out on teachers and students.

Keywords: distance learning, virtual learning environment, design teaching, covid-19

Recibido: 05/05/2023

Aceptado: 07 / 11 /2023

Publicado: 10 / 01 / 2024

INTRODUCCIÓN

El Instituto Superior de Diseño (Isdi), adscrito a la Universidad de la Habana (UH), es el centro universitario donde se estudian las carreras de Diseño Industrial y Diseño de Comunicación Visual en Cuba. Desde la apertura de estas carreras el modelo educativo utilizado ha sido presencial, no obstante, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) han permitido reconocer el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera diferente, por lo que se han hecho esfuerzos en el Isdi para incorporar el uso de las TIC en el proceso de formación de sus estudiantes de pregrado y de postgrado.

El 24 de marzo de 2020 el proceso de enseñanza-aprendizaje fue interrumpido en Cuba como medida de distanciamiento social a causa de la pandemia de covid-19. El gobierno cubano optó por preservar la vida humana, por lo que fueron diseñadas diferentes alternativas para los distintos niveles educativos y dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje. El Ministerio de Educación Superior de Cuba intensificó entonces la modalidad de educación a distancia (Martínez Pedraza, Rodríguez Fuentes, Vázquez Coll & Martínez Mollineda, 2023). Ello implicó la adopción acelerada de ambientes de enseñanza-aprendizaje virtuales para continuar con los procesos educativos, lo que trajo consigo nuevos retos para profesores y estudiantes.

Este trabajo aborda la experiencia del empleo de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la formación de diseñadores en la modalidad a distancia desde las visiones de estudiantes y profesores; así como un análisis comparativo de la satisfacción docente expresada a través de los resultados de encuestas realizadas a docentes y alumnos.

DESARROLLO

Entornos virtuales de aprendizaje

Los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) son definidos como un software o aplicación web que permite la creación y gestión de entornos de aprendizaje en línea de manera sencilla y automatizada, los cuales pueden ser

combinados con el aprendizaje presencial (Pineda Martínez & Castañeda Zumeta, 2013). Los EVEA incorporan herramientas para la comunicación síncrona y asíncrona, el desarrollo de los contenidos y la evaluación del aprendizaje. Su uso ha reportado numerosas ventajas para la educación a distancia, Cabero (2006) y Viñas (2017) destacan, entre otras, las siguientes ventajas de estas plataformas educativas:

- Sirven para fomentar la comunicación entre profesores y estudiantes.
- El proceso de formación resulta más flexible y económico.
- Anulan las distancias geográficas y temporales.
- Facilitan el acceso a información reciente y la actualización constante de los contenidos.
- Propician la autonomía del estudiante y favorecen una formación grupal y colaborativa.

En el Isdi el uso de los entornos virtuales ha sido un tema de debate, propiciado por las características de su disciplina principal integradora, **Diseño**. Peña (2008) plantea que **“es la teoría y la práctica del diseño, visto desde el propio ejercicio proyectual” (p. 70)**. Por el alto grado de trabajo proyectual y manual, hasta este momento, constituía consenso del claustro de la disciplina que esta no podía impartirse en la modalidad a distancia. No obstante, se realizaron actividades de capacitación del profesorado para enfrentar la preparación de las asignaturas en plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje, principalmente como herramienta de apoyo a la enseñanza presencial.

Ante la presencia de la pandemia de covid-19 el Isdi comenzó a utilizar el entorno virtual de enseñanza-aprendizaje de la Universidad de La Habana (EVEA-UH), el cual está basado en la plataforma Moodle. EVEA-UH estuvo disponible y accesible en la red de manera gratuita para estudiantes y profesores.

En marzo de 2020 no había ninguna asignatura del Isdi en la plataforma EVEA-UH. Al suspenderse las clases debido a la emergencia sanitaria, se tomó la decisión de iniciar en la modalidad no presencial las materias que no pertenecen a la disciplina principal integradora Diseño. En un primer

momento comenzaron solo las asignaturas cuyo profesorado estaba capacitado para el trabajo con la plataforma Moodle, mientras que, al unísono, se impartieron cursos de preparación para el resto de los profesores. De esta manera se logró la incorporación paulatina del resto de las asignaturas del plan de estudio.

En una segunda etapa, ante la necesidad de continuar el distanciamiento social, empezaron a impartirse en la modalidad no presencial las asignaturas de la disciplina integradora Diseño. Constituyó un desafío para los profesores del Isdi transformar sus métodos tradicionales de enseñanza y adecuarlos a

las aulas virtuales soportadas en la plataforma Moodle para garantizar el éxito del proceso formativo, lo que trajo consigo la reformulación de los ejercicios disminuyendo la carga de trabajo manual a ejercicios que pudieran ser realizados con herramientas digitales.

Al final, fueron impartidas un total de 114 materias de los planes de estudio de las carreras Diseño Industrial y Diseño de Comunicación Visual en la modalidad a distancia. En la tabla 1 se listan las asignaturas impartidas en el periodo marzo de 2020-octubre de 2021.

Año académico	Asignaturas impartidas de forma no presencial por carrera	
	Diseño de Comunicación Visual	Diseño Industrial
1ro.	Curso Propedéutico Historia de Cuba Filosofía	Curso Propedéutico Historia de Cuba Filosofía
2do.	Psicología Economía Política Técnicas Experimentales (optativa) Computación InDesign (optativa) Metodología de la Investigación Tecnología I Curso Propedéutico Teoría Sociopolítica Teoría de la Comunicación Ecodiseño (optativa) Comunicación Profesional Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología	Autodesk 3D (optativa) Física de los Productos Economía Política Curso Propedéutico Base de la Tecnología Textil (optativa) Comunicación de proyecto Tecnología I Técnicas de Representación Metodología de la Investigación Ergonomía I Tecnología II Mecánica Industrial (optativa) Tecnología de la Cerámica (optativa)

		Autodesk Inventor Básico (optativa) Confección Textil (optativa) Diseño Industrial I
3ro.	Ilustración Gráfica Ambiental (optativa) Comunicación Interpersonal (optativa) Curso Propedéutico Fotografía Historia del Diseño I Ergonomía I Animación Historia del Diseño II Mercadotecnia Seguridad Nacional Audiovisual para redes sociales (optativa) Envase y Embalaje (optativa) Cartel (optativa)	Inventor Avanzado (optativa) Fotografía Arquitectónica (optativa) Arquitectura y Arte Oriental (optativa) Curso Propedéutico Mecanismos Historia del Diseño I Ergonomía II Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología Teoría Política Historia del Diseño II Tecnología IV

	Diseño de Comunicación Visual III (interfaz) Tecnología III (digital)	Interpretación de planos arquitectónicos (optativa) Impresión 3D (optativa) Diversas Miradas a la Ciudad (optativa) Diseño de Vestuario Escénico (optativa) Diseño Industrial III Mercadotecnia
4to.	Gráfica Política (optativa) Gestión de Marcas (optativa) Historia del Diseño III Defensa Nacional Economía del Diseño Curso Propedéutico Tecnología V (espacios) Gestión de Diseño Diseño de Comunicación Visual V Campaña de Comunicación Taller de Tutores	Seguridad Nacional Materiales y Diseño Economía del Diseño Defensa Nacional Curso Propedéutico Historia del Diseño III Gestión de Diseño Diseño Industrial V

Tabla 1 se listan las asignaturas impartidas en el periodo marzo/2020-octubre/ 2021.

Fuente: Elaboración propia

El mayor reto lo constituyó la impartición de las asignaturas de primer año, porque el plan de estudio contiene materias que no tienen precedentes en la enseñanza anterior; donde no solo se enseñan los contenidos, sino también cómo enfrentar el proceso de trabajo. Además, cada año incluyó un curso propedéutico para familiarizar a los estudiantes con el trabajo en la plataforma EVEA-UH.

Metodología

La investigación realizada responde a un estudio descriptivo de naturaleza cuantitativa (Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio, 2014), que parte de las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo valoran los estudiantes los contenidos de los programas de las asignaturas virtuales y los materiales y recursos educativos proporcionados para el aprendizaje?
- ¿Cómo valoran la pertinencia de la plataforma EVEA-UH para una interacción satisfactoria con las asignaturas recibidas?
- ¿Considera que las asignaturas virtuales contribuyen a su formación tanto como las asignaturas presenciales?
- ¿Cómo valora la calidad de las asignaturas en la plataforma EVEA-UH?

El diseño del estudio fue no experimental, pues no se manipularon las variables y solamente se realizaron observaciones de los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos (Hernández Sampieri et al., 2014). La población de referencia para el estudio estuvo constituida por los estudiantes y profesores de las carreras Diseño de Comunicación Visual y Diseño Industrial. La muestra es no probabilística e intencionada, conformada por los estudiantes que se matricularon en las asignaturas virtuales en la plataforma EVEA-UH y los profesores que las impartieron.

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue un cuestionario elaborado *ad hoc* a partir de las preguntas de investigación y el análisis de los documentos rectores de las carreras Diseño de Comunicación Visual y Diseño Industrial. El cuestionario contiene preguntas abiertas y preguntas cerradas. Las preguntas abiertas permitieron profundizar en las consideraciones de los estudiantes sobre la calidad de las asignaturas virtuales, la valoración de los métodos de enseñanza utilizados, así como recomendaciones para perfeccionar las clases virtuales. Con las preguntas cerradas se indaga sobre los contenidos impartidos, los materiales didácticos de las materias y el cumplimiento de sus objetivos a pesar de la modalidad a distancia.

El cuestionario fue aplicado de manera no presencial mediante la actividad Encuesta del Moodle, los estudiantes y profesores completaron las encuestas al finalizar los periodos lectivos 2020 y 2021. Los datos recopilados se analizaron con los softwares MS Excel y SPSS (<http://www.spss.com/>).

Resultados y discusión

Los hallazgos que se muestran a continuación son el resultado del análisis de las encuestas realizadas a estudiantes y profesores del Isdi.

Fueron encuestados 28 profesores que impartieron clases por medio de la plataforma EVEA-UH, todos ellos residentes en la capital del país. En el caso de los estudiantes, participaron 84 alumnos de todo el país de las carreras Diseño Industrial y Diseño de Comunicación Visual (las cuales son de alcance nacional), de ellos el 70,24 % reside en La Habana y el resto en otras doce provincias, con una representatividad como se muestra en la figura 1.



Figura 1. Distribución de estudiantes por provincia de residencia, excepto los residentes en La Habana.

El 82 % de los profesores cuentan con dispositivos propios para el trabajo en la plataforma EVEA-UH, el resto debe compartir el dispositivo con otras personas en el hogar. De igual manera el 90,48 % de los estudiantes tiene dispositivo electrónico propio, el 9,52 % lo comparte con otras personas de su familia. El 9,52 % de los estudiantes considera que le resulta muy fácil el acceso al EVEA-UH, el 75 % opina que es fácil, mientras que un 13,10 % dice que es difícil y el 2,38 % lo considera muy difícil.

En general, declaran que dedican a estar conectados en la plataforma entre 4 y 6 horas diarias.

Los profesores encuestados afirman que usan la plataforma para comunicarse con los alumnos, además de utilizar otros medios como el WhatsApp (100 %) y el correo electrónico (21 %), algunos profesores manifiestan haber empleado también el teléfono fijo. El 52 % de los profesores considera que la comunicación con los estudiantes fue excelente o muy buena, el 35 % estima que fue buena y el 17 % restante, regular. Por otro lado, el 17,86 % de los estudiantes opina que su intercambio con los profesores fue excelente, el 23,81 % piensa que fue muy bueno, un 36,90 %, que fue bueno y un 19,05 % lo consideró regular; solo un 2,38 % valoró que la comunicación entre alumnos y docentes fue mala. En la situación de aislamiento social creada por la pandemia, la interacción entre estudiantes y profesores estuvo marcada por la infraestructura tecnológica y las habilidades de cada uno, lo que pudo influir en la calidad de la comunicación. Es válido destacar que a los estudiantes les resultó muy útil el intercambio con el Profesor Principal de Año (PPAA), porque les interesaba obtener orientaciones sobre las asignaturas, recibir asesoría sobre cómo utilizar la plataforma EVEA, reportar alguna dificultad de funcionamiento de la plataforma, y les permitió, además, sugerir ideas para el diseño de las actividades planteadas por los profesores en sus asignaturas, con el objetivo de hacer más factible el aprendizaje en la modalidad a distancia.

Se ha identificado que los recursos más utilizados por las asignaturas son las preguntas de verdadero/falso, preguntas de selección múltiple, foros de discusión, tareas prediseñadas, cuestionarios, y resolución de problemas y proyectos.

Con respecto a las evaluaciones realizadas, los estudiantes expresan que fueron muy interesantes, tenían orientaciones claras y exigían de ellos mucha preparación individual. De igual manera, señalan que el diseño de las evaluaciones debe ser atractivo o se puede correr el riesgo de que se tornen aburridas. Declaran, además, que es necesario ser muy responsable y honesto para poder me-

dir verdaderamente los conocimientos aprendidos y que constituya una evaluación real, ya que pueden consultar fácilmente las notas y libros.

El 50 % de los profesores está totalmente de acuerdo en que la plataforma EVEA-UH es útil para la implementación del curso no presencial, el 39 % está medianamente de acuerdo a causa de la inestabilidad de la red, mientras que el 11 % está en desacuerdo, lo cual puede estar relacionado con que no cuentan con los dispositivos para utilizar la plataforma o no disponen de todos los recursos para elaborar un curso en esta modalidad, por lo cual hacen resistencia al cambio. Esto coincide con lo expresado por Mercader (2019), quien plantea que unas de las causas de las resistencias del profesorado universitario a la utilización de las tecnologías digitales está relacionada con la falta de formación relativa al empleo de las herramientas tecnológicas digitales, la falta de conocimientos didácticos con tecnologías digitales, así como con la carencia de tiempo para dedicarle a la formación en estas materias.

El 64 % de los profesores valora que la formación se verá afectada por la implementación del curso de manera no presencial. Esto puede estar condicionado porque las carreras que se estudian en el Isdi tienen una enseñanza basada en el trabajo proyectual y manual, lo que conlleva a una tutoría directa profesor-alumno que se dificulta en la enseñanza no presencial. En la modalidad a distancia esa tutoría se lleva a cabo a través del envío de imágenes que pueden resultar en archivos de gran tamaño. En el caso de los estudiantes, existe diversidad de criterios con respecto a la modalidad **no presencial, algunos alumnos opinan que: “de esta forma estoy aprendiendo incluso más que en la modalidad presencial. Las asignaturas que se han impartido dejan margen suficiente para la preparación individual y al estar en casa tengo menos distracciones para interiorizar el contenido”. Otros difieren planteando que: “no son muy difíciles, pero no son fáciles; para los cursos que estamos dando las considero bastante adecuadas a la situación, pues nos obligan algunas a estudiar más que las conferencias, sin ponernos mucha presión en ello”. Las autoras opinan que estos cri-**

terios están determinados por el nivel de independencia logrado por cada estudiante y por las condiciones reales que tienen en sus hogares, lo que impacta en el tiempo de dedicación individual para lograr un aprendizaje exitoso.

El 82 % de los profesores opina que ha sentido el apoyo de la institución para garantizar las condiciones necesarias para el desarrollo de los cursos, elemento esencial en el éxito de la implantación del uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje.

Los profesores señalaron como principales dificultades las siguientes:

- El diseño de las asignaturas.
- La estabilidad de la conexión y el acceso regular a la plataforma EVEA-UH.
- El desconocimiento de la interfaz de la plataforma EVEA-UH.
- El trabajo metodológico en un colectivo de profesores que tuvo que virtualizar su interacción.
- El establecimiento de una comunicación adecuada con los estudiantes.
- La inexistencia de un horario para la aclaración de dudas.
- La confiabilidad y efectividad de las evaluaciones.
- Que en un primer momento no pudieron utilizar todas las potencialidades de la plataforma Moodle.

Los estudiantes identificaron como las principales dificultades presentadas:

- La poca concentración.
- La organización del tiempo para cumplir con las exigencias de las asignaturas.
- Falta de motivación por la educación no presencial.
- Descargar de EVEA-UH los materiales de las asignaturas en las que matricularon por la lentitud de las redes.
- La comunicación con los profesores para aclarar las dudas.
- No todas las asignaturas motivan igual, por la forma en que están presentadas.
- A veces resulta estresante el acceso a la plataforma.

Lecciones aprendidas

En el año 2020, dentro de los impactos que tuvo la covid-19 estuvo la necesidad de hacer cambios en la concepción del modelo de enseñanza, así como adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje de la presencialidad a la virtualidad. Esto significó mucho esfuerzo y permitió la adquisición de diversos aprendizajes tanto para estudiantes como para docentes.

El Isdi no estuvo exento de estas transformaciones de la enseñanza, y al contemplar en su concepción la posibilidad de un modelo de enseñanza no presencial se fortaleció el trabajo metodológico y el trabajo de los colectivos de asignatura, al mezclar las experiencias de los profesores con más años en la actividad docente y la impronta en el uso de las TIC de los profesores jóvenes.

Se incrementó el trabajo colaborativo entre los profesores y colectivos de asignaturas, así como el intercambio con los estudiantes. En un inicio se trataba de un trabajo constante y sin horario, la experiencia permitió establecer una mejor planificación.

Por otra parte, cabe señalar que los estudiantes no solo reaccionan a las actividades de aprendizaje que los docentes les plantean, sino que también actúan sobre ellas, las modifican, enriquecen y transforman de manera que sean más significativas para ellos. Los alumnos han tenido que modificar sus hábitos de estudio frente a nuevos horarios, formatos y espacios, y han debido reconocer sus propias fortalezas, recursos personales y oportunidades de mejora, para poner en marcha estrategias que les permitan cumplir con sus estudios a distancia. Así, se ha fortalecido su autonomía e independencia en el aprendizaje y se apropiaron de métodos más factibles y viables, los cuales podían ser distintos para cada asignatura. Elevaron su responsabilidad en la entrega de tareas o evaluaciones y administraron sus tiempos. De acuerdo con la experiencia de trabajo adquirida con el uso de la plataforma EVEA-UH, los profesores han asumido la vinculación constante entre la enseñanza presencial y la virtual, manteniendo una actualización constante de los contenidos de sus asignaturas en la plataforma EVEA-

UH, trabajo que se hace de conjunto por los integrantes de los colectivos de las asignaturas. Además, para avanzar en los objetivos se propician cursos de capacitación a los docentes en temas afines.

Por otro lado, con el apoyo de los Profesores Principales de Año se realizan diagnósticos que ayudan a identificar a los estudiantes que no poseen dispositivos electrónicos. Ello resulta de vital importancia porque se identifica como una brecha que limita tanto a profesores como estudiantes, y permite tomar acciones que disminuyan el impacto negativo que pueda ocasionar.

Una vez conscientes de la realidad tecnológica de los estudiantes, los profesores pueden desplegar formas innovadoras de acompañarlos y guiarlos en su proceso de aprendizaje, así como adaptar sus metodologías de enseñanza sin perder de vista el vínculo con ellos ni disminuir la calidad pedagógica. Se ha podido evidenciar que la educación virtual, aunque no podrá reemplazar a la presencial, también es capaz de generar procesos significativos y valiosos de enseñanza-aprendizaje. Sumado a lo anterior, los docentes deben ser capaces de crear evaluaciones que desestimen el fraude y la desmotivación de los estudiantes, conocer e intercambiar con ellos e incentivarlos a elevar su responsabilidad y asumir este momento como un medidor de sus conocimientos, no como un simple resultado cuantificado.

¿Cuáles fueron los riesgos identificados en la educación virtual?

- Limitaciones tecnológicas de estudiantes y profesores.
- EVEA usado como repositorio para presentaciones y documentos PDF con interacciones asíncronas.
- Sobrecarga de la plataforma EVEA-UH, lo que dificulta el acceso.
- Brechas en las metodologías docentes: deben prevalecer las decisiones metodológicas sobre las tecnológicas.
- Percibir las tecnologías como un mero añadido al proceso de enseñanza y no como palancas de cambio en innovación educativa.

- Limitaciones de los estudiantes para la autorregulación del tiempo.

CONCLUSIONES:

La implementación de la educación virtual por medio del EVEA-UH representó un desafío para docentes, alumnos y gestores académicos, teniendo en consideración aspectos tecnológicos como la sobrecarga de la plataforma educativa, las dificultades para la conexión a internet, las competencias digitales de los docentes y las posibilidades de acceso a dispositivos digitales de profesores y estudiantes.

Los profesores se adentraron en el uso del EVEA-UH obligados por las circunstancias, en lo que algunos autores denominaron “enseñanza remota de emergencia” o “docencia de emergencia” (Llorens, 2020; Hodges, Moore, Lockee, Trust & Bond, 2020), puesto que fue necesario adaptar de manera acelerada asignaturas presenciales a un modelo no presencial y el aprendizaje virtual reemplazó drásticamente los escenarios presenciales de aprendizaje (Pérez López, Vázquez Atochero & Cambero Rivero, 2020). Los estudiantes tuvieron que adaptarse a un nuevo modelo que exigía de ellos mayor compromiso y disciplina (Unesco- IESALC, 2020).

A pesar de que la tentación inicial fue hacer lo mismo que se tenía pensado para el aula a través de internet, la experiencia práctica permitió concebir y planificar actividades específicas para la impartición online, adaptar las asignaturas y centrar la docencia en los aspectos verdaderamente esenciales.

La suspensión de las clases presenciales durante la pandemia representó una oportunidad, por lo que se debe incentivar la combinación de la enseñanza presencial y virtual en cada asignatura, con la planificación de actividades virtuales; así como continuar con la superación metodológica del claustro para la implementación de cursos no presenciales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 3(1). Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw Hill.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. & Bond, A. (2020, marzo 27). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. EDUCAUSE Review. Recuperado de <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Llorens, F. (2020, abril 29). *Docencia de emergencia: Cómo cambiar el motor en pleno vuelo*. Universidad, sí. Recuperado de <https://www.universidadsi.es/docencia-de-emergencia-como-cambiar-el-motor-en-pleno-vuelo/>
- Martínez Pedraza, R., Rodríguez Fuentes, A., Vázquez Coll, D. & Martínez Mollineda, C. (2023). Análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de entornos virtuales en etapa post COVID. *Atenas*, 61, 1-10, e11864.
- Mercader, C. (2019). Las resistencias del profesorado universitario a la utilización de las tecnologías digitales. *Aula Abierta*, 48(2). Recuperado de <https://doi.org/10.17811/rifie.48.2.2019.167-174>
- Peña Martínez, S. (2008). Propuesta de Currículo para la formación de diseñadores (Tesis de Maestría en Diseño Industrial). Instituto Superior de Diseño. La Habana, Cuba.
- Peña Martínez, S. (2013). Currículo para las carreras de diseño en Cuba. Memorias del evento Forma 2013, Palacio de las Convenciones del 18 al 20 de junio de 2013. La Habana, Cuba.
- Pérez López, E., Vázquez Atochero, A. & Cambero Rivero, S. (2020). Educación a distancia en tiempos de covid-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 331. Recuperado de <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
- Pineda Martínez, P. y Castañeda Zumeta, A. (2013). Los LMS como herramienta colaborativa

en educación. Un análisis comparativo de las grandes plataformas a nivel mundial. En *Actas V Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*. Universidad de La Laguna. Recuperado de http://www.revistalatinacs.org/13SLCS/2013_actas.html

-Unesco-IESALC (2020). Covid-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Recuperado de [\[salc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/CoVid-19-060420-ES-2.pdf\]\(http://salc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/04/CoVid-19-060420-ES-2.pdf\).](http://www.ie-</p></div><div data-bbox=)

-Viñas, M. (2017). La importancia del uso de plataformas educativas. *Letras*, 6. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10915/61390>

.....