

Comparativa del APRENDIZAJE UNIVERSITARIO entre ambientes PRESENCIAL y REMOTO

*Comparative Analysis of University Learning Between
Face-to-Face and Remote Environments*

ARODI MORALES-HOLGUÍN*, SERGIO RAMÓN ROSETTI-LÓPEZ**

Fecha de recibido:
10 Julio 2024
Fecha de aceptado:
7 Diciembre 2024

*Universidad de Sonora,
México
redeshmo@gmail.com

**Universidad de
Sonora, México
sergio.rossetti@unison.mx

RESUMEN. El artículo aborda el impacto de la transición de la enseñanza presencial a la remota en el ámbito universitario, enfocándose en las experiencias de estudiantes de Diseño Gráfico y Administración en una universidad mexicana considerando la pandemia del COVID-19 como importante detonante. Su objetivo principal es analizar las diferencias entre el aula presencial y remota, identificando desafíos específicos y mejores prácticas que promuevan la calidad educativa. Para ello, se empleó un enfoque cualitativo descriptivo apoyado en un muestreo no probabilístico y por conveniencia, cuya población comprendió estudiantes de ambos programas, completándose una muestra que consistió en 150 sujetos. Los resultados revelan que la transición a la enseñanza remota afectó de manera variable la calidad del aprendizaje según la disciplina; donde administradores valoraron de mejor manera el aprendizaje remoto frente a los diseñadores, quienes encontraron diversos obstáculos.

Palabras clave: ambientes de aprendizaje, educación superior, enseñanza del diseño.

ABSTRACT. The article addresses the impact of the transition from face-to-face to remote teaching in the university context, focusing on the experiences of Graphic Design and Business Administration students at a Mexican university considering the COVID-19 pandemic as an important trigger. Its main objective is to analyze the differences between the face-to-face and remote classrooms, identifying specific challenges and best practices that promote educational quality. To this end, a descriptive qualitative approach was used, supported by a non-probabilistic and convenience sampling, whose population comprised students from both programs, completing a sample of 150 individuals. The results reveal that the transition to remote teaching variably affected the quality of learning depending on the discipline; where administrators valued remote learning better compared to designers who encountered various obstacles.

Key words: learning environments, higher education, teaching.

E

l ejercicio de enseñanza-aprendizaje había tenido como escenario central, desde tiempos inmemoriales, el espacio presencial. A partir de la irrupción de la tecnología, primero con la televisión; luego, en el siglo ^{XXI}, con la llegada de los espacios virtuales, se brinda la posibilidad de la enseñanza remota, permitiendo la interacción entre los presentes en tiempo real, derribándose con ello la barrera de la distancia y el tiempo. No obstante, la enseñanza remota se mantenía como medio de apoyo de la enseñanza presencial.

El escenario educativo previo a la pandemia del COVID-19 ya evidenciaba una creciente integración de tecnologías en los procesos de enseñanza, aunque a un ritmo más pausado. La digitalización de la educación, impulsada por la globalización y los avances tecnológicos, había generado un cambio gradual en la forma en que los educadores concebían y ejecutaban sus planes de estudio. La comunicación efectiva, tanto sincrónica como asincrónica, es crucial para el éxito en la enseñanza remota (Montañés Del Río *et al.*, 2021).

La irrupción del COVID-19 desencadenó una serie de acontecimientos que transformaron radicalmente el panorama educativo a nivel global. El cierre de instituciones educativas como medida preventiva ante la pandemia no solo obligó a replantear la forma tradicional de impartir clases, sino que también impulsó la adopción acelerada de herramientas tecnológicas como respuestas innovadoras a los desafíos educativos emergentes. En este contexto, plataformas como Matlab Grader, Matlab Live Scripts, Microsoft Teams, Google Classroom, Google Meet y Google Docs se convirtieron en aliadas fundamentales para docentes universitarios que buscaban diseñar experiencias de aprendizaje a distancia que fomentaran la resolución de problemas, el trabajo en equipo,

la comunicación y el autoaprendizaje (Bravo Montenegro y Rengifo Rodas, 2022; López *et al.*, 2021). Sería en este escenario que se aceleró dicha transición, a veces un tanto apresurada, llevando a una dependencia casi instantánea de plataformas y herramientas digitales.

La nueva realidad obligó a los educadores a adaptar sus métodos de enseñanza, dando lugar a la implementación de nuevas metodologías, con el objetivo de ofrecer formas rápidas y prácticas ante las circunstancias (Hodges *et al.*, 2020). Un ejemplo destacado fue el aula invertida, que emergió como una estrategia pedagógica eficaz en tiempos de pandemia (Huerta Camones *et al.*, 2023). Esta metodología, al invertir el enfoque tradicional de enseñanza, permitió mantener la conexión con los estudiantes a distancia, y, además, demostró impactos positivos en el aprendizaje cognitivo.

A pesar de los esfuerzos para garantizar la continuidad educativa, la innovación tecnológica y las prácticas pedagógicas emergentes coexisten con una realidad marcada por índices preocupantes de reprobación y deserción estudiantil. Según Rodríguez Peña (2024), la pandemia del COVID-19 ha dejado una huella profunda en el aspecto emocional de los estudiantes, manifestándose directamente en su rendimiento escolar. La pereza, el desinterés y los cambios en el comportamiento social han surgido como consecuencias tangibles, evidenciando la urgencia de intervenciones que promuevan la resiliencia y el bienestar integral de los estudiantes.

En este contexto, y más allá del periodo de confinamiento escolar vivido por más de dos años en México, surge la necesidad de reflexionar sobre los impactos específicos en el aprendizaje universitario, especialmente al comparar las modalidades de aula presencial y remota. ¿Cómo ha afectado esta transición a la calidad del aprendizaje en la educación superior?, ¿cuáles son los desafíos distintivos que enfrentan los estudiantes y educadores en ambos entornos? Estas y otras cuestiones plantean un problema crucial que se requiere abordar, pues dicha coyuntura puede repetirse en el futuro, para lo que hay que estar mejor preparados.

En este sentido, como antecedentes de investigación, se rescatan los aportes de León *et al.* (2024), realizados en la Universidad de Guadalajara, quienes encuentran que el crecimiento de las TIC, la rapidez de las innovaciones y la capacidad de adaptación durante la pandemia han tenido un impacto positivo en la posibilidad de implementar un modelo híbrido de aprendizaje. Sin embargo, los resultados muestran que los estudiantes de asignaturas numéricas prefieren el proceso de enseñanza presencial. En cuanto al aprovechamiento, identifican que, a mayor interacción con el profesor, en cualquiera de las modalidades, el aprendizaje es mayor.

Desde la perspectiva de Burgos (2021), se identifican ventajas en la docencia remota integrada con lo presencial. Reto que exige garantizar un diseño de las actividades apoyadas en recursos digitales y de una didáctica remota sistematizada, pasando de entornos virtuales a ecosistemas virtuales de aprendizaje.

Por su parte, la investigación de González y Morales (2021), realizada en la Universidad de Sonora, encuentra cierto nivel de adaptación, en tiempo de pandemia del COVID-19, a la educación remota en los alumnos del área de humanidades, aunque, en asignaturas creativas y manejo de software para la creación gráfica, se ha tenido los principales problemas bajo este modelo. En ello, la evaluación emerge como uno de los principales obstáculos.

Finalmente, la investigación liderada por Mateos-Ronco (2022) examina el impacto de las estrategias de motivación en la enseñanza a distancia en estudiantes de Administración durante la pandemia. Los resultados destacan la influencia positiva de las estrategias motivacionales aplicadas antes, durante y después de las clases en el aprendizaje remoto, pues encuentran que la enseñanza a distancia se percibe como moderadamente eficaz, por lo que subrayan la necesidad de mejorar las estrategias motivacionales, especialmente en situaciones de crisis como la pandemia.

El presente artículo tiene como objetivo realizar un análisis del aprendizaje universitario explorando las diferencias en las experiencias del alumnado, entre el aula presencial y remota, en una universidad mexicana. Se busca

identificar los desafíos específicos y las mejores prácticas para mejorar la calidad educativa. Con este propósito, se exploran tanto los aspectos positivos derivados de la innovación educativa como las preocupaciones y desafíos que dicha coyuntura ha planteado en el ámbito educativo universitario.

METODOLOGÍA

El diseño de investigación siguió un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, con el objetivo de identificar la opinión de estudiantes de la Universidad de Sonora, México, de las facultades de Humanidades (programa de Diseño Gráfico) y Económico Administrativa (programa de Administración), sobre el aprendizaje comparativo entre los ambientes presencial y remoto. Para ello se consideró un muestreo no probabilístico y por conveniencia, con disponibilidad a colaborar (Marradi, Achenti, y Piovani, 2010).

La investigación sigue la estructura de estudio de caso, cuyos criterios de inclusión consideró a estudiantes de ambos programas (Diseño Gráfico y Administración), de semestres avanzados, quienes hayan cursado asignaturas en las modalidades remota (durante la pandemia del COVID-19) y presencial (al reintegrarse al aula física después de la pandemia), lográndose completar una muestra de 150 sujetos, quienes aceptaron participar de forma voluntaria. El objetivo, identificar el aprendizaje alcanzado en ambos ambientes, mediante un análisis comparativo que permita identificar problemas particulares y, en consecuencia, delinear mejores prácticas para promover la calidad educativa.

El instrumento utilizado fue una encuesta digital a través de Google Forms,¹ conformada por trece reactivos que abordan diversas dimensiones sobre el aprendizaje en ambos entornos, rescatándose algunas de estas para el presente artículo. La temporalidad del estudio incluye los meses de mayo y junio de 2023. Los datos recuperados se analizaron en el programa SPSS versión 25.

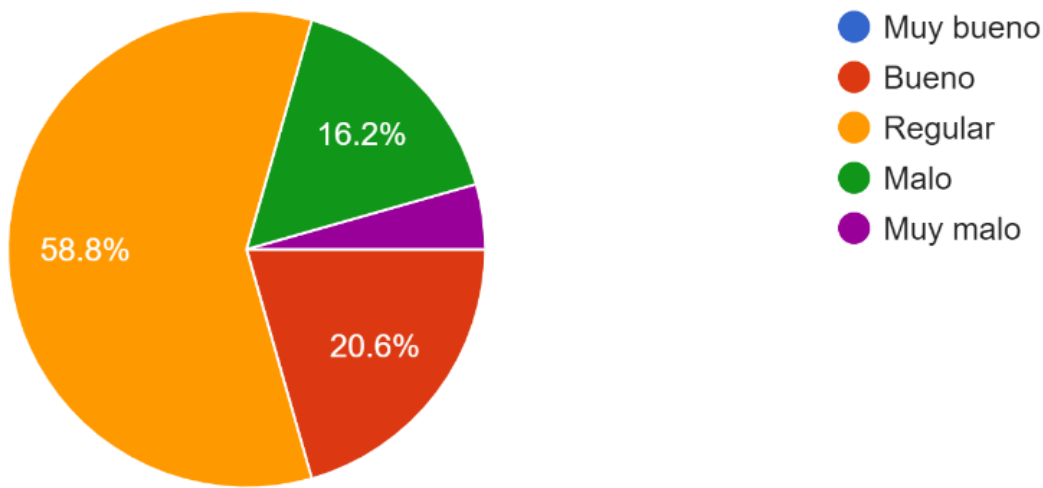
1 Véase <https://forms.gle/CPm5jsaiBQUhXhA47>

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con los antecedentes presentados y el objetivo de la investigación, los resultados se orientan a partir de tres criterios: 1) calidad del aprendizaje universitario en el aula remota; 2) ventajas y desventajas entre ambientes de aprendizaje (presencial y remoto); 3) y elección de la modalidad más eficiente para el aprendizaje. A partir de ello, se analizan dichas variables con el objetivo de identificar la realidad del aprendizaje en ambos ambientes, los desafíos que se presentan en consecuencia, así como delinear prácticas que permitan optimizar la calidad educativa hoy y hacia el futuro.

1) Calidad del aprendizaje universitario en el aula remota:

Durante el periodo de confinamiento por COVID-19, sobre la pregunta ¿Cómo consideras que fue el aprendizaje a través de las plataformas educativas? Los estudiantes del programa de Diseño Gráfico, en su mayoría lo catalogan como regular, de acuerdo al 58.8%, un 16.2% opinan fue malo, mientras el 4.1% lo considera muy malo. Por otro lado, el 20.6% lo valora como bueno, mientras menos del 1% piensa fue muy bueno. De este modo se identifica que prácticamente un 60% evalúa como regular el aprendizaje alcanzado en el aula remota, un 20% como malo y 20% como bueno. Como resultado, la evaluación del aprendizaje es apenas regular.

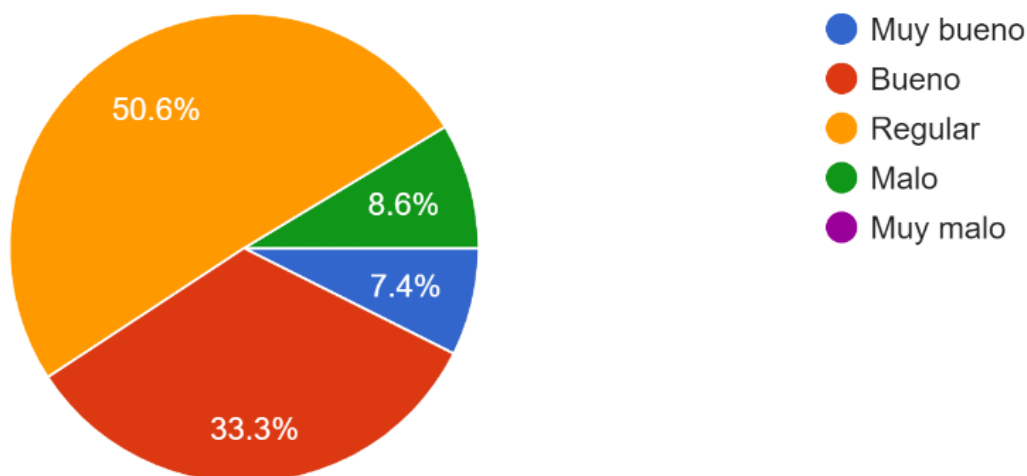


GRÁFICA 1. ¿CÓMO CONSIDERAN LOS ESTUDIANTES DE DISEÑO GRÁFICO QUE FUE EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LAS PLATAFORMAS EDUCATIVAS?

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN LOS DATOS RECOPIADOS.

Por su parte, los estudiantes del programa de Administración, en su mayoría, consideran el aprendizaje en línea como regular; al evaluarla de esta forma un 50% de los participantes. Un 33% considera fue bueno y más del 7% opinan fue muy bueno. Por otro lado, poco más del 8% lo consideró malo.

Desde un análisis general, 40% evalúa como positivo el aprendizaje remoto, un 50% como regular, mientras solo un 10% lo estima de forma negativa.



GRÁFICA 2. ¿CÓMO CONSIDERAN LOS ESTUDIANTES DE ADMINISTRACIÓN QUE FUE EL APRENDIZAJE A TRAVÉS DE LAS PLATAFORMAS EDUCATIVAS?

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN LOS DATOS RECOPIADOS.

Así, los administradores tienen una valoración positiva sobre el aprendizaje remoto, en contraparte la opinión de los diseñadores connota hacia lo negativo. Estas diferencias, probablemente obedezca a la dificultad que existe en relación con la enseñanza-aprendizaje dado en asignaturas creativas, propias de los diseñadores como: taller de diseño, creatividad, ilustración y tecnológicas (software), donde la creación –por parte del estudiante–, y la evaluación es más subjetiva, ya que tiende a ser más compleja debido a los altos requisitos técnicos, la necesidad de supervisión y guía constante en el ejercicio práctico. En cambio, son las asignaturas teóricas y numéricas las que prevalecen en el área administrativa, cuyos desafíos se adaptan mejor a las plataformas de enseñanza en línea debido a la naturaleza de sus actividades prácticas, que suelen ser más objetivas y por ende más accesibles de gestionar y evaluar de forma remota.

2) Diferencia entre ambientes de aprendizaje (presencial y remoto):

Una vez reconocida la percepción de la calidad del aprendizaje en el aula remota, resulta pertinente identificar, tanto fortalezas como debilidades en ambos modelos, desde la perspectiva del estudiantado, lo cual facilite acceder a un análisis y reflexión comparativa. Para ello,

se rescatan algunos testimonios de los involucrados presentados en dos bloques, primero diseñadores y cerrando con administradores:

“Una de las ventajas del ambiente remoto es que se aprende a nuestro ritmo y a manejar nuestro tiempo de una manera más flexible al tomar clase desde casa”.

“Lo que me resultó positivo es que bajo el modelo remoto fue posible llevar las clases y trabajar al mismo tiempo, pues no había necesidad de ir a la universidad, fue fácil y rápido el trabajo, además, las grabaciones permitían tomar la clase en cualquier momento”.

“Las clases al principio fueron cómodas, después frustrante porque la carga de trabajo no era ordenada, pero sobre todo no había una retroalimentación al 100%, pues las clases remotas no permiten reemplazar la experiencia presencial de los talleres y dificulta mucho la retroalimentación y guía del profesor, el cual es instantáneo en el aula física, lo que permite resolver dudas, un aprendizaje mayor, y, en consecuencia, mejor calidad en los trabajos”.

“Con las clases a distancia fue un gran reto mantener la concentración, pues la falta de interacción afecta la atención que se presta, así como la motivación de realizar los trabajos. En adición, están las distracciones en mi

alrededor. Todo ello produjo continuos bloqueos creativos que limitaron mi aprendizaje y desenvolvimiento”.

Por su parte los alumnos del programa de Administración expresaron lo siguiente:

“Con las clases remotas fue posible estudiar y trabajar al mismo tiempo, ser más autodidacta, así como fomentar el uso de nuevas tecnologías para mejorar el estudio y maximizar el trabajo”.

“Una de las principales ventajas de las clases remotas fue que diversas dudas pudieron ser aclaradas al revisar el video de la clase en plataforma, un gran aliado para el aprendizaje”.

“La educación a distancia hizo que mucha gente no asistiera a clases, lo que detonaba el desorden, la poca o nula interacción entre personas, potenciando un escaso trabajo en equipo y como resultado un aprendizaje deficiente”.

“En lo personal, me gustó bastante llevar clases en línea, ya que cuando tenía dudas de ejercicios o de un tema solo tenía que revisar el video de la clase para aclararlas y lograr aprender sin la necesidad de un guía. Todo esto desde la comodidad del hogar y a mis tiempos”.

“Las clases presenciales dan una verdadera sensación de que se está aprendiendo, pues se interactúa de forma directa con profesores y compañeros, lo que facilita la convivencia, traduciéndose esto en mayor aprendizaje. Además, es posible eludir las diversas dificultades técnicas como internet, así como la capacidad de los equipos de cómputo. Todo ello influye en la calidad de la comunicación y del aprendizaje obtenido”.

De acuerdo con los testimonios anteriores, se identifican tanto proximidades como discrepancias entre las opiniones de ambos grupos:

Los estudiantes pertenecientes al programa de Diseño Gráfico encuentran que, a través del modelo remoto, en un inicio fue posible estu-

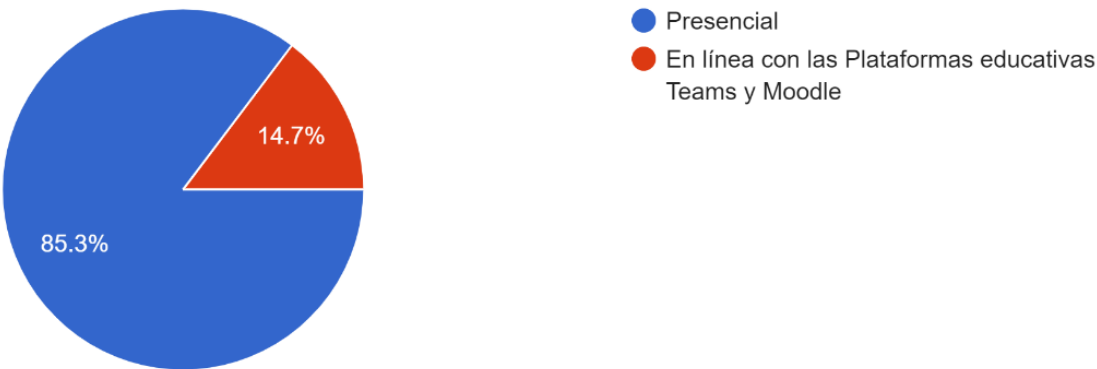
diar y trabajar al mismo tiempo, pues muchos llevaron a cabo ambas actividades simultáneamente. Además, agregan que los videos de clase grabados en las plataformas fueron herramienta que colaboraba en el aprendizaje, sobre todo cuando no se podía asistir al aula virtual cuando se impartía. En las asignaturas creativas, que constituyen la mayor parte de la malla curricular del programa de Diseño Gráfico, como los talleres de diseño, los estudiantes tuvieron dificultades en el aprendizaje, pues la falta de asesoría y retroalimentación del profesor personalizada destaca como una importante limitante para el aprendizaje, pues en estas asignaturas es necesario controlar y conjugar muchas variables subjetivas. Dicha limitante, se tradujo en una menor calidad de los productos u objetos diseñados.

Adicionalmente, el sistema remoto, resultado de la falta de interacción entre los involucrados (profesor-estudiante; estudiante-estudiante), propiciaba la falta de concentración, limitando la capacidad creativa e incentivando la ansiedad; degradando, de este modo, la calidad del aprendizaje. En consecuencia, la mayor parte de los estudiantes de Diseño consideran la enseñanza-aprendizaje presencial como mejor, pues destacan que, a mayor interacción con el profesor, el aprendizaje tiende a ser mejor. La calidad de dicha interacción se incrementa en el ambiente presencial, de acuerdo con las percepciones.

Desde la perspectiva de los estudiantes de Administración, ya que se desenvuelven en una dinámica distinta, con asignaturas más próximas a las ciencias exactas, valoraron de mejor forma el aprendizaje remoto, al señalar que les fue fácil aprender bajo este modelo encontrando en menor medida los problemas que identifican los diseñadores, pues los repasos de los videos de clase les fue suficiente para aclarar dudas, sin la necesidad de la asesoría del docente. No obstante, la falta de interacción con el profesor como entre estudiantes, destaca como una variable en detrimento del aprendizaje por un sector de los entrevistados. Debe destacarse que un buen número de opiniones subrayan como importante incentivo la posibilidad de estudiar, mientras trabajaban, además de desarrollar habilidades en las TIC,

mientras, otro sector se decanta por el apoyo del docente en el aula, así como la interacción entre compañeros como pilares que incentivan el mejor aprendizaje.

Al comparar la perspectiva de ambos grupos de estudiantes, se identifican puntos de vista distintos respecto a ambos modelos de aprendizaje, lo cual parece obedecer principalmente a la dinámica de su profesión, así como su personalidad, donde el administrador tiende a ser más social y colectivo en el trabajo escolar, mientras el diseñador tiene inclinación por la labor individual (Ramírez-Vielma y Nazar, 2019).



GRÁFICA 3. MODALIDAD QUE RESULTÓ MÁS EFICIENTE EL APRENDIZAJE PARA LOS DISEÑADORES.
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN LOS DATOS RECOPIADOS.

El grupo conformado por los estudiantes de Administración, en este sentido manifiestan una perspectiva más equilibrada, al expresarse

3) Elección de la modalidad más eficiente para el aprendizaje

Para inquirir de una mejor forma sobre la modalidad más conveniente para el aprendizaje, se indagó sobre la elección del ambiente de estudio, según la opinión del estudiantado, que cuentan con la experiencia de aprendizaje en ambos ambientes.

Los diseñadores optaron ampliamente por el ambiente presencial, esto de acuerdo con el 85.3%, mientras solo el 14.7% valoraron de mejor forma el ambiente remoto. La fuerte inclinación por el modelo presencial parece obedecer a la poca compatibilidad de las clases remotas con la enseñanza caracterizada por asignaturas creativas.

a favor de las clases en ambiente presenciales un 55%, mientras 45% se inclinan por las clases remotas.



GRÁFICA 4. MODALIDAD QUE RESULTÓ MÁS EFICIENTE EL APRENDIZAJE PARA LOS ADMINISTRADORES.
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN LOS DATOS RECOPIADOS.

De acuerdo con los datos anteriores, es posible reconocer que diseñadores y administradores tienen perspectivas distintas. Los diseñadores apuestan por el ambiente presencial de manera contundente como favorable para el aprendizaje. Se infiere que la complejidad que envuelve la enseñanza-aprendizaje de procesos creativo. Por ejemplo, la estrategia comercial y creación gráfica de un anuncio publicitario a través de un proceso creativo y el diseño en software –así como su ejecución y posterior valuación–, dan forma a un conjunto de interacciones heterogéneas, cuya gestión y ejecución es menos difícil y más precisa si es arropada por una guía personalizada del profesor en el aula, lo que facilita explicaciones detalladas, reduciéndose así los riesgos de desaciertos, al estar apoyada por una mejor retroalimentación.

La posición de los administradores, desde otro enfoque, manifiestan una apertura equilibrada hacia ambos ambientes de aprendizaje, dado que muchas de las asignaturas de este programa pueden ser llevadas a través de lecturas y procesos más esquematizados que los de los diseñadores. Esto, facilita el acercamiento hacia el ambiente de aprendizaje híbrido, el cual, se deduce, podría contribuir a que muchos alumnos puedan llevar sus estudios, lo cual de otra forma pudiera resultar más difícil. Aunque queda la duda sobre la calidad de la educación bajo este modelo híbrido frente la tradicional enseñanza presencial.

Señalar la modalidad más eficiente para aprender de manera universal no es fácil. La elección entre aprendizaje remoto y presencial debe considerar múltiples factores, incluidos los objetivos educativos, la naturaleza del contenido y las necesidades individuales de los estudiantes. La combinación de ambas modalidades, conocida como aprendizaje mixto, a menudo se presenta como una solución que puede maximizar los beneficios de ambos enfoques.

CONCLUSIONES

La transición de la enseñanza presencial a la remota ha tenido un impacto significativo y variado en la calidad del aprendizaje en la educación superior. Los estudiantes de los programas de Diseño Gráfico y Administración de la Universidad de Sonora han experimentado estas modalidades de manera distinta debido a la naturaleza de sus disciplinas. En general, la calidad del aprendizaje en el aula remota fue evaluada como regular por la mayoría de los estudiantes de ambos programas, con una tendencia ligeramente más positiva en los estudiantes de Administración, y menos positiva por los diseñadores. Así, los diseñadores, que requieren más interacción y retroalimentación instantánea, encontraron mayores dificultades en el ambiente remoto, mientras que los administradores se beneficiaron más de la flexibilidad y las herramientas tecnológicas ofrecidas por esta modalidad.

En el ambiente remoto, tanto estudiantes como educadores identificaron la falta de interacción directa como una barrera significativa para el aprendizaje efectivo. Esta falta de contacto afectó más a los estudiantes de Diseño Gráfico, quienes dependen en gran medida de la retroalimentación y guía en tiempo real para sus proyectos creativos. Además, los estudiantes de Diseño Gráfico señalaron que las distracciones en el hogar y la falta de un ambiente estructurado condujeron a bloqueos creativos y dificultades para mantener la concentración, lo cual, de acuerdo con González *et al.* (2020), llevó a continuos episodios de ansiedad en estos. Aunque las plataformas tecnológicas ofrecen flexibilidad, no todos los estudiantes tuvieron acceso equitativo a la tecnología necesaria, afectando negativamente su experiencia educativa.

Por otro lado, el ambiente presencial, aunque más interactivo, no ofrecía la misma flexibilidad para manejar el tiempo, lo que dificultaba a algunos estudiantes equilibrar sus estudios con otras responsabilidades como el trabajo, donde las clases remotas fueron valoradas por un sector al brindar la oportunidad de estudiar mientras trabajaban. En ello, debemos preguntarnos ¿qué calidad de aprendizaje se alcanza al

desarrollar ambas actividades al mismo tiempo frente a una dedicación exclusiva al estudio? probablemente la dedicación exclusiva al estudio permite alcanzar una mayor calidad, por lo que habría de valorarse seriamente lo anterior.

La transición entre los ambientes presencial y remoto ha presentado tanto beneficios como desafíos significativos. Los estudiantes de Diseño Gráfico encontraron mayores dificultades en el entorno remoto debido a la necesidad de interacción y retroalimentación constante, mientras que los estudiantes de Administración aprovecharon mejor las herramientas y la flexibilidad de la educación a distancia.

Aunque los estudiantes de las disciplinas analizadas han experimentado la transición entre ambientes de aprendizaje de manera única, es evidente que el aprendizaje efectivo requiere un equilibrio entre interacción humana y adaptación tecnológica. En este camino hacia la mejora continua, es crucial aprovechar las lecciones aprendidas para diseñar experiencias educativas más inclusivas y efectivas, donde la innovación y la empatía guíen nuestros esfuerzos hacia un futuro educativo más prometedor y accesible para todos. En este sentido, un sistema mixto, diseñado según los contenidos, características del programa y personalidad de los estudiantes, podría contribuir como herramienta para ello; una tarea que requiere la intervención conjunta de especialistas, como se ha evidenciado en esta investigación, la aplicación de un mismo sistema remoto no es funcional en los distintos programas.

De cara a una formación de calidad, la construcción de sistemas particulares de formación mixtos para cada disciplina es el reto que enfrentamos, en el cual se debe trabajar arduamente, pues de ello depende la calidad de la formación de las generaciones actuales y por venir.

FUENTES DE CONSULTA

Bravo Montenegro, D. A. y Rengifo Rodas, C. F. (2022), "Comparación entre el aprendizaje presencial y remoto para la enseñanza de sistemas de control automático", *Academia y Virtualidad*, 15(2), 77-88.

Burgos, J. B. (2021), "Percepciones en torno a una educación remota ya una educación híbrida universitaria durante la pandemia de la COVID-19: estudio de caso", *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, (11), 25-39.

González-Bello, E. O. y Morales-Holguín, A. (2021), "Enseñanza remota con tecnología en tiempos de pandemia: implicaciones para la formación del diseño gráfico", *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, (137), 199-207.

González-Jaimes, N. L., Tejeda-Alcántara, A. A., Espinosa-Méndez, C. M., y Ontiveros-Hernández, Z. O. (2020), "Psychological impact on Mexican university students due to confinement during the Covid-19 pandemic". In *Psychological impact on Mexican university students due to confinement during the Covid-19 pandemic*. <https://doi.org/10.1590/scielopreprints.756>

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, A. (2020), "The difference between emergency remote teaching and online learning", *Educause Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>, consultado el 20 de mayo de 2024.

Huerta Camones, R. T., Gutiérrez Deza, L. I. R., Salas Andía, M. F., Giles Nonalaya, M. I. y Huerta Camones, C. V. (2023), "Aula invertida en el aprendizaje remoto de los estudiantes de una Universidad pública en el contexto del COVID-19. Horizontes", *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 1042-1059. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.573>.

León Cázares, F., Becerra Peña, D. L., Moreno Arellano, C. I. y Borrayo Rodríguez, C. L. (2024), "Percepciones del proceso enseñanza-aprendizaje con estudiantes universitarios a partir de la COVID-19", *Revista Fuentes*, 26(1), 48-59.

López, N. E., Rossetti, S. R., Rojas, I. S., y Coronado, M. A. (2021), "Herramientas digitales en tiempos de COVID-19: percepción de docentes de educación superior en México", *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1108>.

Marradi, A., Achent, N. y J. Piovani (2010), *Metodología de las Ciencias Sociales*. Editorial Cengage Learning, Buenos Aires.

Mateos Ronco, A. M. (2022, octubre), Metodologías para el aprendizaje a distancia en educación universitaria: experiencias y resultados en la docencia de contabilidad. En *In-Red 2022-VIII Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red* (pp. 1219-1227). Editorial Universitat Politècnica de València.

Montañés Del Río, M. Á., Rodríguez Cornejo, V., y Ruiz Rodríguez, M. (2021), Cambios en el rendimiento del alumno universitario de la docencia tradicional a la docencia remota de emergencia - [Changes in the performance of university students from traditional teaching to emergency remote teaching]. 653-658. <https://doi.org/10.26754/cinaic.2021.0126>.

Ramírez-Vielma, R., y Nazar, G. (2019), "Factores motivacionales de diseño del trabajo y su relación con desempeño laboral", *Revista Psicología Organizações e Trabalho*, 19(4), 791-799.

Rodríguez Pena, R. I. (2024), "Impacto de la pandemia : índices de reprobación de los alumnos de la Facultad de Pedagogía región Veracruz de la Universidad Veracruzana", *Transdigital, revista científica*, 5(9), 1-18. <https://doi.org/doi.org/10.56162/transdigital296>.