






Aprendizaje presencial y a distancia en la Universidad Iberoamericana Torreón

Face-to-face and distance learning at Universidad Iberoamericana Torreón

-  **Daniela Flores** Auxiliar Académico (Centro de Difusión Cultural). Universidad Iberoamericana Torreón, México (daniela.flores@iberotorreon.edu.mx) (<https://orcid.org/0009-0008-1717-0491>)
-  **Cecilia Sabag** es coordinadora-investigadora en la Universidad Iberoamericana Torreón, México (cecilia.sabag@iberotorreon.edu.mx) (<https://orcid.org/0009-0000-4347-9419>)
-  **Dr. José Martínez** es coordinador-investigador en la Universidad Iberoamericana Torreón, México (jose.martinez@iberotorreon.edu.mx) (<https://orcid.org/0000-0003-4878-3692>)

Recibido: 2023-06-08 / **Revisado:** 2023-12-08 / **Aceptado:** 2023-12-11 / **Publicado:** 2024-01-01

Resumen

Como resultado de la pandemia por SARS-CoV2, la incorporación de nuevas tecnologías para la impartición de clases en modalidad presencial y a distancia se hizo aún más necesaria. La tecnología representa una manera de ofrecer educación de vanguardia respondiendo a necesidades del contexto actual. El objetivo de la investigación fue analizar, a través de un estudio de caso, la adquisición de aprendizajes por parte de estudiantes de diferentes licenciaturas de la Universidad Iberoamericana Torreón, en relación con la educación presencial y a distancia después de la crisis sanitaria. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo con alcance correlacional. El muestreo se planteó probabilístico por conglomerados y estuvo conformado por estudiantes de quinto semestre en delante de 15 licenciaturas. Los resultados muestran que después de la pandemia, en el contexto particular, la modalidad presencial es percibida por el estudiantado como mejor en la planeación por parte de los docentes, lo que tiene como consecuencia un mejor aprovechamiento del tiempo y la posibilidad de realizar actividades diversas para fortalecer la comprensión de las temáticas; utilizando como apoyo herramientas digitales y técnicas de trabajo grupal. Por el contrario, las clases a distancia son descritas como poco útiles e interesantes y con una carga académica excesiva. Aunque la experiencia de aprendizaje presencial sigue siendo mejor ponderada, se considera importante implementar estrategias que incrementen la calidad académica en las clases a distancia, al ser una modalidad que será utilizada en todas las universidades en un futuro cercano, utilizando como apoyo las nuevas tecnologías y un diseño instruccional adecuado, así como programas de capacitación a docentes y alumnos.

Palabras clave: aprendizaje, enseñanza a distancia, enseñanza presencial, educación superior, COVID- 19, diseño instruccional.

Abstract

As a result of the SARS-CoV2 pandemic, the incorporation of new technologies for face-to-face and distance learning was even more necessary. Technology represents a way to offer cutting-edge education responding to the needs of the current context. The main objective of this investigation, as a case study, is to analyze the acquisition of learning by students of different courses at the Universidad Iberoamericana Torreón, México in relation to face-to-face and distance education after the health crisis. The research had a quantitative approach with correlational scope. The sampling was probabilistic by conglomerates and was made up of fifth semester students from 15 courses of the university. The results show that after the pandemic, in particularly context, in the face-to-face modality, the students perceive a better planning by the teachers, which has a consequence a better use of time and the possibility of carrying out diverse activities to strengthen the understanding topics; using digital tools and group work techniques as support. On the other hand, distance classes are described as not very useful and interesting with an excessive academic load. Although the face-to-face learning experience continues to be better evaluated, it is considered important to implement strategies to increase the academic quality of distance classes, as it is a modality that will be used in all universities in the near future, using new technologies and instructional design as support, as well as training programs for teachers and students.

Keywords: learning, distance learning, face to face learning, university education, COVID-19, instructional design.

1. Introducción

A partir de marzo de 2020, la pandemia por SARS-CoV2 sacudió múltiples sectores de la vida cotidiana, siendo uno de los más notorios, el educativo. Esta situación derivó en el mayor desafío de las últimas décadas a nivel mundial para los procesos de enseñanza-aprendizaje. Resaltando un problema para el uso de las habilidades tecnológicas y de comunicación (TIC) por parte de docentes y alumnos ante un cambio tan repentino.

Si bien los métodos de educación a distancia como alternativa a la presencialidad ya se venían posicionando de manera progresiva en los últimos años, la pandemia suscitó la emergencia de trasladar toda práctica educativa a modalidades virtuales y con un dominio deficiente de las tecnologías, ante la imposibilidad de mantener interacción física entre las personas.

En este contexto, se hicieron notar significativas brechas en cuestión de las TIC, actitudes, metodologías, de infraestructura, así como condiciones físicas, psicológicas, mentales y emocionales, entre otras. Estos factores influyeron para generar una gran diversidad de experiencias con relación a la enseñanza y el aprendizaje a través de las modalidades que privilegiaron el uso de la virtualidad para continuar con las labores escolares.

Si bien, el regreso a la presencialidad es inminente, las modalidades virtuales de enseñanza están cada vez más presentes en las instituciones universitarias; por lo que es primordial comprender cuáles son los elementos que impactan directamente a la adquisición de aprendizaje significativo para el alumnado.

1.1 Proceso de aprendizaje

Un elemento común en las definiciones de aprendizaje, es que este es comprendido mayormente como un proceso, en el que intervienen múltiples elementos. Uno de ellos, es el hecho de que puede tener lugar de manera implícita o explícita, así como regirse por factores internos o externos relacionados con el sujeto que aprende, entre los que se destacan los ambientes y entornos de aprendizaje, que incluyen componentes materiales y humanos, al igual que la motivación y satisfacción de necesidades (Montenegro, 2014). Asimismo, que el proceso de aprendizaje genere experiencias significativas es sustancial para adquirir

los conocimientos y habilidades por parte del estudiante en el siglo XXI (Sánchez et al., 2022).

El Ministerio de Educación del Gobierno de Chile (2017) establece que las experiencias de aprendizaje son comprendidas como un repertorio de conocimientos, habilidades y actitudes, con un sentido de lo aprendido como una experiencia que es parte de lo cotidiano del estudiante; lo cual, deber ser un modelo que permita el desarrollo y la formación para construir herramientas y conocimientos en distintos entornos. Dichas experiencias en entornos diversos deben ser favorecidas por el uso de variados recursos didácticos mediante experiencias significativas innovadoras donde los estudiantes gestionen su conocimiento de manera eficiente (Sandoval, 2020).

Son diversas las estrategias pedagógicas que pueden utilizarse para la generación de experiencias de aprendizaje que deriven en que éstos sean significativos. Una de ellas son los proyectos de aprendizaje y servicio, que combina el aprendizaje de contenidos, TIC, competencias y valores con la realización de tareas de servicio a la comunidad (González, 2012). A través de las mismas tiene lugar el aprendizaje para la solución de problemas, lo que se vincula a su vez con propiciar que los estudiantes integren sus aprendizajes y los utilicen de manera efectiva para la atención de necesidades en diferentes situaciones y contextos. También podemos enlistar otras alternativas como la gamificación, uso de plataformas, prácticas de campo, etc.

1.2 Modalidades de clases

Con base en el contexto anterior, la generación de experiencias significativas en las distintas modalidades de clases es un reto en la actualidad para generar metodologías y prácticas que favorezcan al aprendizaje en estudiantes universitarios. Aguilar *et al.* (2020) mencionan que la nueva generación de estudiantes, en su mayoría, está muy relacionada con la tecnología digital, la cual ha cambiado su forma de aprender, sus habilidades y sus intereses. A pesar de ello, no hay que suponer que el alumnado pueda aprender con la tecnología; saben utilizarla para expresarse, para relacionarse en las redes sociales, pero no la utilizan como una herramienta de aprendizaje.

Esto representa un gran desafío en un ambiente en el que algunos de los estudiantes encontraron la forma de aprender con la tecnología, y otros no

lo han podido hacer. Que los estudiantes aumenten todas las competencias que necesitan de acuerdo con su nivel, representa uno de los mayores objetivos al volver a las aulas.

Las aulas virtuales, aún diseñadas para este fin, actualmente no podrán reemplazar la instrucción en el salón de clases, específicamente en los grupos donde la dinámica de clases es esencial para el proceso de aprendizaje (Contreras et al., 2022). Las modalidades híbridas o semipresenciales resultan en ocasiones complejas al intentar fusionar dos modalidades sin dominar la virtualidad y todas las variables que conlleva (García-Peñalvo, 2021).

1.3 Modalidad a distancia

Según Covarrubias (2021), la educación a distancia se caracteriza por ser un método de información colectiva, que modifica la relación individual entre docentes y estudiantes como ruta preferente del aprendizaje, realizando trabajo sistemático de diferentes métodos pedagógicos y con el apoyo de un soporte técnico para mejorar el aumento del aprendizaje de las y los estudiantes.

La educación a distancia ha cambiado a través del tiempo. En sus inicios se utilizaban principalmente materiales impresos que se hacían llegar por correo, después con la creación del radio y la televisión se comenzó a emprender en nuevos sectores, posteriormente con la aparición del internet se expandió más, tal como la conocemos; más adelante con el uso de apps como herramienta importante en clases (Rodríguez et al., 2021).

García (2020) explica el crecimiento de esta educación, realizando un bosque semántico y hace una memoria desde la educación a distancia por correo, online Learning, educación abierta, educación virtual, eLearning hasta el Blended-learning; a esta se le debe incluir las nuevas tecnologías; como la educación remota y la educación híbrida. Ahora, la educación en línea ha aumentado muy rápido tanto en el ámbito formal como informal apoyándose en diversas plataformas como YouTube, Facebook, WhatsApp, etc.; así como tabletas, computadoras, smartphone, celulares, laptops, entre otras, que en el proceso de enseñanza-aprendizaje conllevan la formación de un nuevo ambiente educativo (Mishra et al., 2020). El aprendizaje a través de la tecnología y la educación en línea no se podrá rechazar porque está

afianzado por la innovación tecnológica en el campo educativo (Chaves, 2017; García et al., 2017).

Por lo tanto, la manera de educar cambió en muchas etapas, desde el correo común hasta herramientas basadas en la multimedia, donde el flujo de información y comunicación entre docentes y estudiantes tiene múltiples direcciones, provocando así huecos de aprendizaje interactivo y escasez en la generación de experiencias significativas (Montoya et al., 2019).

Como ejemplo, muchos países tienen lo que se le llama Mobile Learning (m-learning) que consiste en enseñar hasta aprender apoyándose en el uso de teléfonos móviles con los cuales se logra entrar a las plataformas desde cualquier lugar en el mundo y a cualquier hora (Gupta et al., 2021). La existencia de una gran cantidad de información provoca que exista la necesidad de aumentar las habilidades de investigación, selección y organización, así como también aumentar la autonomía y la práctica, al momento de elegir y en el uso de pensamiento crítico. Lo anterior necesita que los estudiantes cuenten con una mayor responsabilidad del propio aprendizaje y una nueva forma de relacionarse con sus maestros (Aguilar-Romero y Gámez-Suazo, 2023).

Continuando con el paradigma del aprendizaje significativo basado en experiencias, el foco del aprendizaje se está moviendo, cada vez más, en dirección al estudiante, que debe aprehender a aprender y eso supone el aumento de habilidades. En un ambiente de aprendizaje significativo, el estudiante estructura su aprendizaje seleccionando el contenido y aprende de las actividades que ejecuta.

Para eso, el docente deberá facilitar el camino en su rol de acompañante y orientador. A todo lo anterior, se le agrega otra de las capacidades de la tecnología: el permitir la construcción individual y la social a la vez, debido a que relaciona al alumno a una comunidad de aprendizaje. Otra razón importante es que permite regular el tiempo de trabajo. Mientras que a los materiales se encuentren en la red, los alumnos podrán acceder en el momento que lo deseen, de acuerdo con su sistema de trabajo.

La información que recibe el alumno lo forzará a volver a elaborar y categorizar los datos previos, obligando a utilizar su potencial cognitivo. También se le autoriza investigar por diversas vías, aumentando las posibilidades de descubrir y de encontrar la motivación que necesita. Todo

esto coincide con lo que menciona Cantorín (2014) quien argumenta que existe una gran conexión entre la tecnología educativa y el seguimiento del paradigma de aprendizaje significativo.

1.4 Modalidad presencial

El aprendizaje ha evolucionado con el tiempo. Es en la edad moderna donde se concreta la escolarización apareciendo preguntas en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje: ¿Quién aprende? ¿Cuánto aprende? ¿Cómo se genera el aprendizaje? ¿Dónde se aprende? Esas preguntas son atendidas por disciplinas como la psicología, la sociología, la pedagogía, e incluso la filosofía; de los estudios realizados por cada disciplina surgen muchas teorías, las cuales pretenden determinar de manera unívoca al aprendizaje. Para Alvarado *et al.* (2022), el modelo presencial es personalizado, marca un ritmo de trabajo que el docente manifiesta y existe un mayor contacto con el profesor y compañeros impidiendo así el aislamiento.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en los ambientes presenciales provoca conocer las diversas realidades de los sujetos educativos. Aguilar (2020) considera que los trastornos que perturban el aprendizaje derivan en posibles causas motoras, mentales, madurativas, emocionales, socioculturales que perjudican a los estudiantes. Por otro lado, en un ambiente presencial se considera que el proceso de aprendizaje se adecúa a la edad del estudiante y que este proceso debe estar mediado por algunas actividades propuestas en el aula y la evaluación de la ejecución de estas actividades (Papalia *et al.*, 2012). En este mismo esquema, se ha comprobado que la educación presencial genera experiencias significativas desarrollando un trabajo integral, habilidades y aprendizajes en los estudiantes de diferentes niveles (Ojeda-Beltrán *et al.*, 2020; Dasso y Evaristo, 2020).

Otro punto importante es la habilidad de comunicarse entre profesor y estudiante, pues, la comunicación mejora el trabajo cooperativo. A medida que se interactúa se va generando un clima de confianza y de seguridad que mejora el proceso comunicativo, en el que las confusiones de lenguaje deben ser manejadas entre el emisor y receptor aclarando las ideas principales del tema (Capdet, 2011).

El lenguaje en áreas presenciales conlleva al contacto humano, no precisamente a través de

palabras sino también por las expresiones corporales, expresadas por gestos, movimientos o poses. También, es correcto considerar que la socialización, la diversidad social acepta el desarrollo de valores sociales y morales en el estudiante.

Considerando lo anterior, en la Universidad Iberoamericana Torreón se detecta como una necesidad de suma importancia, conocer cómo se evalúan el aprendizaje logrado y adquirido en la modalidad a distancia, en contraste con las clases presenciales.

Por último, es prioritario identificar los factores que influyen para propiciar experiencias que permiten tener aprendizajes significativos en las modalidades mencionadas, lo cual posibilitará a los agentes educativos idear y aplicar estrategias que mejoren las experiencias de aprendizaje en el entorno, con miras a nuevos horizontes en el ámbito educativo. Por lo tanto, el objetivo del presente proyecto de investigación es evaluar el aprendizaje logrado por estudiantes de diferentes licenciaturas en relación con la educación presencial y a distancia después de la pandemia, como una estrategia para proponer mejoras con el fin de hacer más eficientes los procesos de enseñanza-aprendizaje hacia el cumplimiento de la calidad educativa de la Universidad Iberoamericana Torreón.

2. Metodología

2.1 Población y muestra

El proyecto de investigación tuvo un enfoque cuantitativo con el alcance correlacional o explicativo. El perfil de aplicación del instrumento de evaluación tuvo como universo la Universidad Iberoamericana Torreón, institución académica del norte de México perteneciente al Sistema Universitario Jesuita. La población elegida fue de 1473 estudiantes de licenciatura de acuerdo con la matrícula de periodo agosto-diciembre 2022.

La muestra estuvo conformada por estudiantes de quinto semestre en adelante de las siguientes licenciaturas: psicología, derecho, nutrición, comunicación, administración de empresas, comercio exterior, contaduría pública, hospitalidad, mercadotecnia, ingeniería industrial, ingeniería civil, ingeniería ambiental, arquitectura y diseño industrial. Se eligieron estudiantes de esos semestres conside-

rando el criterio de que tuvieran la experiencia de haber cursado clases en las modalidades presencial y a distancia en la universidad durante el tiempo de pandemia y posteriormente en el regreso a las aulas de clase. Alumnos de nuevo ingreso no se consideraron en el estudio, ni aquellos que se encontraban en intercambio académico.

El muestreo probabilístico se planteó de forma aleatoria, proporcional y estratificada en los tres departamentos que está organizada la Universidad (Bracho, 2022). La recolección de respuestas se realizó de manera presencial y por un código QR que conducía a un formulario de Google.

2.2 Instrumento de evaluación

Para efectos de esta investigación, se tomaron como variables nominales sexo, carrera y semestre. Mientras que, para la totalidad de los reactivos orientados a medir los aspectos centrales de la investigación, se tomaron como dos grandes categorías: 1) aprendizaje y desarrollo de competencias y 2) modalidades de clases. En la primera categoría se midieron aspectos sobre dominios de temas, procesos de investigación, liderazgo, realización de actividades académicas, trabajo en equipo, etc. Para la segunda categoría se cuestionó a los estudiantes en relación con la utilidad de los proyectos y actividades, interacción y comunicación interpersonales, aprovechamiento del tiempo y ritmo de la materia, recursos didácticos, infraestructura (internet) entre otras. Ambas categorías fueron medidas con 69 ítems en escala de razón. El objetivo del instrumento era evaluar el aprendizaje adquirido en clases presenciales y virtuales después de la pandemia.

Al instrumento se le realizó una prueba de validez a través de la evaluación de tres expertos y se obtuvo la fiabilidad mediante dos pilotajes donde se obtuvo un alfa de Cronbach final de 0.967 (Hernández y Mendoza, 2018).

2.3 Análisis estadísticos

Como primer paso se determinó la prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov para verificar la distribución normal de las variables estudiadas. Posteriormente, se realizó el análisis de factores previo al test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett. La prueba de fac-

tores se llevó a cabo con el método de extracción de componentes principales, seleccionando un varimax y máximo de interacciones de 250, un coeficiente de supresión de valores absolutos de 0.70 y teniendo un $\alpha=0.95$. Finalmente, se analizó la correlación de Spearman entre las variables que miden los aspectos más relacionados con los objetivos de la investigación, con un nivel de significancia de 0.05. Las correlaciones se realizaron de manera general con la totalidad de las respuestas y por departamentos. Los estadígrafos se realizaron en el programa SPSS 28.

3. Resultados

Según el diagnóstico realizado, el 58,70 % de los encuestados fueron del sexo femenino, 40,89 % del masculino y el 0,40% prefirió no indicar su sexo. En cuanto a la relación de estudiantes por departamentos que conforman la universidad, el departamento de Humanidades representó el 32,39 % del total de respuestas, el departamento de Negocios el 36,84 % y el departamento de Ingenierías, Arquitectura y Diseño (DIAD), el 30,36 % de los estudiantes encuestados. Con relación a la distribución de los encuestados por carreras, las que más participación de estudiantes tuvieron fueron derecho (12,3 %), psicología (11,3 %), contaduría pública (10,9 %) y administración de empresas (10,3 %), seguidas de diseño industrial (9,3 %), comercio exterior (8,9 %) e ingeniería industrial (7,3 %).

En el primer estadígrafo realizado, en el análisis factorial se encontraron dos factores principales en la prueba estadística: 1) Características trascendentales en las clases a distancia y 2) Características importantes en las clases presenciales.

En relación con el factor relacionado a las características trascendentales en las clases a distancia, las variables con mayores significancias indican que los estudiantes de la Universidad Iberoamericana Torreón que participaron en la investigación, realizan con mucha frecuencia trabajos en equipo, mientras que mostraron una deficiencia en actividades de liderazgo, y fue escasa su participación en debate y experiencias fuera del aula. De la misma manera, las clases a distancia les resultaron poco interesantes, lo que se sugiere está influido por la percepción de que no obtienen un buen aprendizaje con las actividades de clase, que a su vez puede verse influido por el factor de que se utilizan recursos poco diversos para

su impartición. Asimismo, señalan que los proyectos resultan poco proporcionales al aprendizaje obtenido y los consideran poco útiles. Mientras que, la opinión de que este tipo de clases tampoco tienen un buen ritmo en cuanto a la carga académica, es un elemento que puede estar influyendo de igual forma en su percepción desfavorable sobre las clases a distancia. Esto también debido al uso incorrecto de las TIC, por parte de profesores y alumnos, para garantizar el aprendizaje en las asignaturas.

En cuanto al factor relacionado con las características importantes en las clases presenciales, los estudiantes que cursan la segunda mitad de su carrera de la mayoría de las licenciaturas de la Ibero Torreón, consideran que sus clases presenciales tienen una buena planeación, por lo tanto, aprovechan muy bien su tiempo, realizando actividades de las que obtienen un buen aprendizaje y sus proyectos resultan proporcionales al nivel de aprendizaje obtenido. En esta modalidad los alumnos realizan con mucha frecuencia trabajos en equipo. En cuanto al uso de la tecnología, que se relaciona con el desarrollo de la competencia digital, denota tener una presencia altamente significativa como recurso para la realización de múltiples actividades, tales como consultas en internet, exposiciones utilizando recursos electrónicos, así como tareas y actividades en aplicaciones electrónicas. Además, demuestran tener un buen sentido de compromiso y responsabilidad hacia sus estudios al entregar con alta frecuencia la totalidad de sus tareas y proyectos, lo que se relaciona con el desarrollo de la competencia de discernimiento y responsabilidad. En este mismo contexto, consideran que tales clases son las que están mejor planeadas y en las que más se aprovecha el tiempo de la sesión, al igual que en las que hay un mejor ambiente y comunicación con el profesor.

En contraparte, los resultados del análisis correlacional se describen en la figura 1. Estos denotan que los encuestados de los distintos departamentos de la universidad siguen privilegiando la modalidad presencial en relación con los principales elementos estudiados sobre el aprendizaje y desarrollo de competencias. Incluso al tener que asociarla con el uso de la tecnología, como se observa con el uso de recursos electrónicos para la realización de exposiciones y actividades varias en esta modalidad.

Asimismo, la realización de proyectos y actividades que consideran útiles es un incentivo para que

presten atención en clase, mantengan una actitud positiva hacia sus materias y a su vez los entreguen en su totalidad, pues les permite tener aprendizajes significativos, sumado a una buena comunicación con el profesor y una buena planeación de las sesiones de clase.

Además, el disfrute de las clases en la modalidad presencial denota estar relacionado con el aprovechamiento del tiempo, la interacción con los compañeros y el uso de recursos tecnológicos, lo que resalta el papel de las TIC en la actualidad como herramienta esencial en los procesos académicos de enseñanza-aprendizaje en cualquier modalidad de clases. Entre las múltiples tareas que facilitan, los alumnos participantes de la investigación resaltan su utilidad para la resolución de problemas.

Con relación a la modalidad a distancia, los estudiantes encuestados resaltan que la buena organización que se sostenga en la conducción de las materias y los recursos que se utilizan para impartirlas son aspectos fundamentales para que puedan realizar la totalidad de las entregas de proyectos y tareas.

Tratándose de las correlaciones por departamentos, las licenciaturas de humanidades (nutrición, derecho, psicología y comunicación) es el que más correlaciones independientes presenta, por lo que los estudiantes de dicho departamento consideran significativos un mayor número de factores involucrados en sus procesos de aprendizaje y desarrollo de competencias con relación a las distintas modalidades de clases.

En este sentido, para la resolución de problemas los estudiantes de humanidades consideran de utilidad en la modalidad presencial la interacción con los compañeros, así como la realización de actividades que les permiten obtener buenos aprendizajes y proyectos que perciben útiles. Mientras que, en la modalidad a distancia, los recursos que se utilicen para la impartición de la materia denotan ser un factor relevante para la resolución de problemas y para el desarrollo de proyectos para la mejora del entorno.

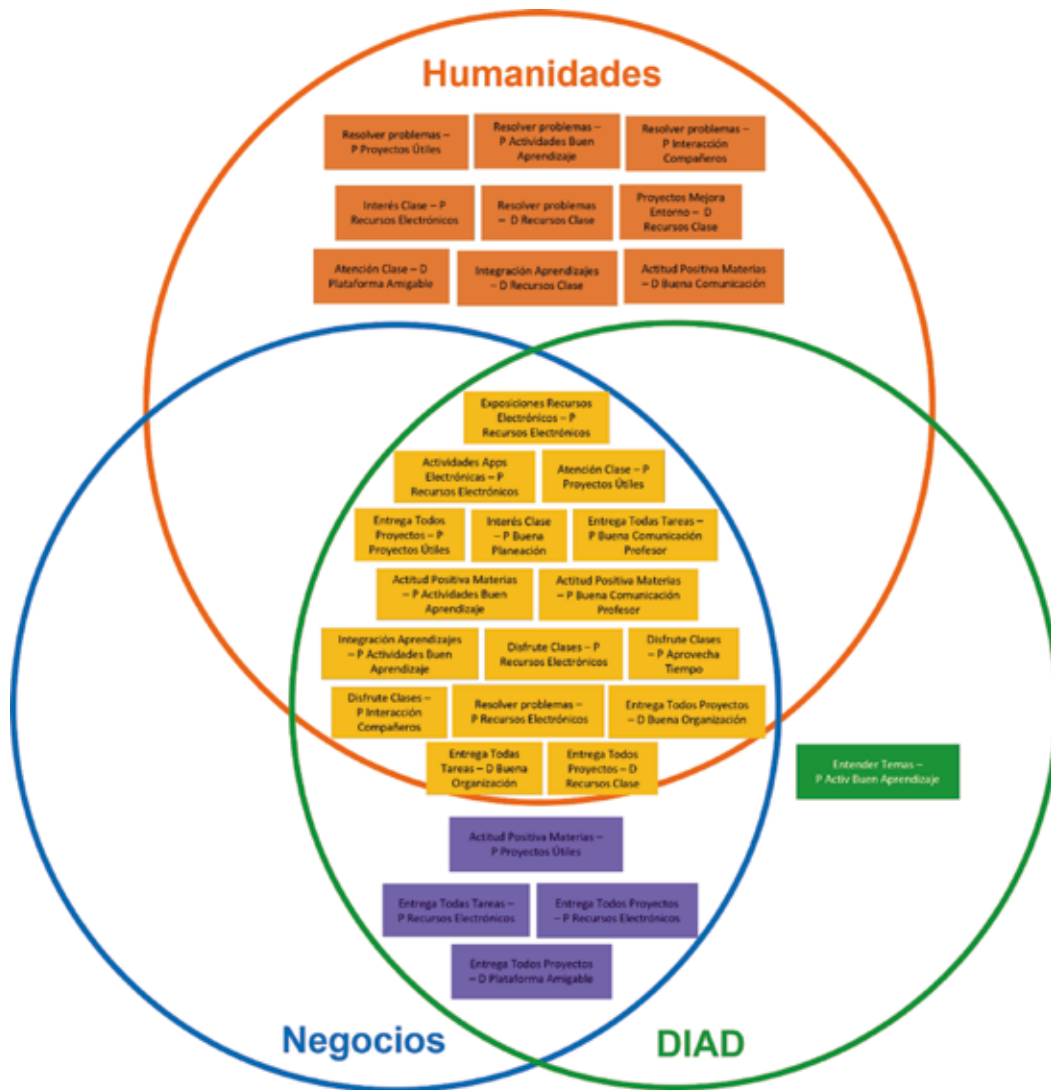
En la modalidad presencial, el uso de recursos electrónicos les ayuda a mantener el interés en la clase. Paralelamente, en la modalidad a distancia, el uso de una plataforma amigable les permite mantener la atención en la materia. De manera más específica, los recursos utilizados en esa modalidad para la impartición de la materia son fundamentales para la integración de los aprendizajes. Además, en esta

modalidad, la comunicación con el profesor cobra una mayor relevancia para tener una actitud positiva hacia las clases.

Por otro lado, los departamentos de negocios (administración de empresas, contaduría pública, mercadotecnia, comercio exterior y hospitalidad) y DIAD (ingeniería civil, ingeniería ambiental, ingeniería industrial, arquitectura y Diseño industrial) comparten algunos elementos que se relacionan entre sí, como el uso de recursos electrónicos en modalidad presencial para la entrega de todos los proyectos y tareas, lo que se entiende en relación con el perfil de las carreras que engloban.

Mientras que en el departamento de DIAD, sobresale el factor de la realización de actividades con las que se puede obtener un buen aprendizaje en la modalidad presencial para un adecuado entendimiento de los temas. Esto denota que, a pesar de los avances tecnológicos, los estudiantes de carreras como ingenierías, arquitectura y diseño consideran importante la interacción cara a cara para la calidad de sus aprendizajes, aspecto que se comprende en relación con la naturaleza práctica de las actividades de tales carreras.

Figura 1. Aprendizaje en las distintas modalidades de clases de los tres departamentos de la Universidad Iberoamericana Torreón



*DIAD: Departamento de Ingenierías, Arquitectura y Diseño. P: Modalidad presencial. D: Modalidad a distancia.

Por otro lado, es destacable que los resultados no muestran variables correlacionadas características solamente del departamento de negocios. Lo anterior deja entrever que el perfil de los estudiantes pertenecientes a ese departamento tiende a ser neutro en cuanto a la significancia de aspectos relativos a sus procesos de aprendizaje en relación con las modalidades de clases que atañe la investigación. Por lo tanto, se puede inferir que dicha neutralidad implicaría una mayor disposición para cursar materias en modalidades alternativas a la presencialidad, a diferencia de los estudiantes de humanidades y DIAD, quienes sí manifestaron una mayor inclinación al aprovechamiento educativo en esa modalidad.

4. Discusión y conclusiones

Los estudiantes encuestados de la Universidad Iberoamericana Torreón suelen preferir las clases presenciales que la modalidad virtual posterior a la pandemia por COVID-19. En relación con las clases presenciales, la población estudiantil de diversas carreras realiza con mucha frecuencia trabajos en equipo. Al respecto, Swanson y Swanson (2019) encontraron que estudiantes universitarios disfrutaban la realización de dicha actividad, destacando el factor de que los equipos estén conformados con estudiantes de otras clases. Sin embargo, los mismos estudiantes consideran que la realización de trabajos en equipo no es muy compatible con el formato de clases completamente en línea.

En cuanto al uso de la tecnología, que se relaciona con el desarrollo de la competencia digital, denota tener una presencia altamente significativa como recurso para la realización de múltiples actividades, tales como consultas en internet, exposiciones utilizando recursos electrónicos, así como tareas y actividades en aplicaciones electrónicas. En este sentido, los estudiantes participantes de la investigación parecen alinearse con el perfil que Aguilar y Chamba (2019) mencionan de los estudiantes del siglo XXI, a quienes denominan como “eruditos tecnológicos”. Sin embargo, la presencia de la tecnología para la realización de las actividades académicas descritas contradice la aseveración de Aguilar *et al.* (2020) en la que establece que la nueva generación de estudiantes no precisamente utiliza la tecnología como una herramienta de aprendizaje. Por su parte, Urcid (2023) parte de la premisa de que se debe integrar la

tecnología en los contextos educativos actuales, para mencionar que “es inevitable incorporar dispositivos móviles como herramientas de trabajo en las clases” y establece que, utilizados de manera adecuada, estos pueden ser aliados del aprendizaje.

Siguiendo con la modalidad presencial los encuestados se consideran que en la presencialidad es cuando suelen prestar mayor atención a sus clases, pues les resultan interesantes. A su vez, las actividades que realizan en dicha modalidad son las que más les ayudan a adquirir buenos aprendizajes y experiencias. Además, a los proyectos de las clases presenciales le encuentran una mayor utilidad. Esto se asemeja a lo que señala Ruiz *et al.* (2020); donde mencionan que la importancia en la implementación de la digitalización y las TIC favorecen en el desarrollo profesional y en el mejoramiento de procesos de enseñanza y aprendizaje.

De igual forma, los participantes de la investigación consideran que tales clases son las que están mejor planeadas y en las que más se aprovecha el tiempo de la sesión, al igual que en las que hay un mejor ambiente y comunicación con el profesor. En ese sentido, de Oliveira *et al.* (2020) mencionaron que las aulas virtuales, difícilmente podrán reemplazar la dinámica de enseñanza en el salón de clases, aunque se tenga la mejor infraestructura en el salón la dinámica de grupo es fundamental para facilitar el desarrollo de competencias, lo cual pudiera considerarse que se orientan a constatar las respuestas de los estudiantes participantes de la investigación.

En otro sentido, en las clases a distancia los estudiantes encuestados dicen participar con baja frecuencia en actividades de liderazgo y realizar proyectos de mejora del entorno, así como brindar poco apoyo a emprendimientos y proyectos de desarrollo sustentable. De igual manera, demuestran tener mayor dificultad para enfocarse en la clase, tienen menos interés, además de una menor interacción con sus compañeros, lo que es constatado por Ferri *et al.* (2020). Tales factores señalados como débiles son los mejor valorados por los estudiantes como elementos que favorecen la obtención de aprendizajes en diversas investigaciones (Swanson y Swanson, 2019; Chávez *et al.*, 2021; Taveras-Pichardo *et al.*, 2021).

Asimismo, la opinión de la virtualidad post-pandemia indica una excesiva carga académica, esto es un elemento que puede estar influyendo

en la percepción desfavorable sobre la modalidad a distancia, factor que es congruente con los hallazgos obtenidos por Taveras-Pichardo *et al.* (2021).

Con relación a lo anterior, la retroalimentación constante y la buena comunicación con el docente en las clases a distancia, son aspectos fundamentales para que se pueda tener una buena experiencia de las mismas según lo documentado por Karkar-Esperat (2018). Al respecto, los estudiantes participantes de la presente investigación, denotan opinar que estos aspectos tampoco se dan en una buena medida en tales clases, lo que influye en su opinión desfavorable sobre la modalidad a distancia.

En síntesis, a partir de los resultados obtenidos mediante el análisis estadístico de las diferentes pruebas utilizadas, se encontró una clara orientación a considerar por la preferencia de la modalidad presencial posterior a la pandemia de Covid-19 (Berumen *et al.*, 2023). La presencialidad permite tener un buen aprovechamiento de sus clases para la adquisición de aprendizajes significativos y el desarrollo de competencias profesionales. Por el contrario, en la modalidad a distancia, señalan áreas de oportunidad significativas para el logro de estos mismos aspectos (Núñez, 2023).

Asimismo, a partir de las correlaciones encontradas, cobra relevancia el uso de las TIC en la modalidad presencial para la realización de actividades, tareas y proyectos, especialmente para los estudiantes de los departamentos de negocios e ingenierías, arquitectura y diseño; en el caso de humanidades, resultan un elemento valioso para mantener el interés en la clase (Martínez, 2022).

No obstante, con relación a lo anterior se resalta que, a pesar de los avances tecnológicos, los estudiantes de carreras como ingenierías, arquitectura y diseño consideran importante la presencialidad para obtener aprendizajes de calidad (De Oliveira *et al.*, 2020), aspecto que se comprende en relación con la naturaleza práctica de las actividades de tales carreras. Mientras que, respecto de la modalidad a distancia, los factores de una plataforma educativa amigable, los recursos utilizados para la impartición de la materia y la comunicación con el profesor son fundamentales para la integración de los aprendizajes.

De igual forma, se destaca que el departamento de negocios denota un perfil neutro en sus estudiantes, que implicaría mayor susceptibilidad a cur-

sar materias en las diversas modalidades de clases, al no preferir de manera significativa alguna de ellas.

A partir de lo anterior, se considera importante implementar estrategias educativas en relación con el uso de las TIC para incrementar la calidad en las clases a distancia, a través de capacitación a los docentes sobre la línea didáctico-pedagógica, con énfasis en diseño instruccional, lineamientos claros y precisos con la finalidad de mejorar las experiencias significativas en los estudiantes y que favorezca al proceso de aprendizaje y desarrollo de competencias (Murillo-Díaz *et al.*, 2023). Estos aspectos, coinciden con lo enunciado por Albrahim (2020), quien menciona seis categorías en las que deben estar capacitados los docentes para brindar clases en línea de manera efectiva, las cuales refieren a habilidades en las siguientes áreas: pedagógica, de contenido, de diseño, tecnológica, de gestión y sociales y comunicativas. En relación con este contexto, Félix *et al.* (2023) enuncian que “estamos (re)aprendiendo a enseñar y a aprender, incluyendo lo humano y lo tecnológico”.

En este mismo contexto, también adquiere relevancia orientar a los estudiantes que toman clases en esta modalidad para mejorar sus estrategias de estudio (Aguilar-Romero y Gámez-Suazo, 2023); así como cambiar la perspectiva de las clases en línea que dejó la pandemia. Por lo tanto, el desafío de la Universidad no es la infraestructura ni la tecnología, sino encontrar el mecanismo pedagógico en los docentes para brindar eficientemente clases a distancia, lo cual es congruente con lo mencionado por García-Morales *et al.* (2021) sobre la importancia para las universidades de poner especial atención a la digitalización de los procesos de aprendizaje, ofreciendo capacitación tanto a docentes como a estudiantes e incluso al personal administrativo de estas instituciones.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, F. R. y Chamba, A. P. (2019). Reflexiones sobre la filosofía de la tecnología en los procesos educativos. *Revista Conrado*, 15(70), 109-119.
<https://bit.ly/42gq5xP>
- Aguilar, F. R. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 46(3), 213-223.

- <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
- Aguilar, J., Alcántara, A., Álvarez, F., Amador, R. Amador, C., Bravo, M.T., Carbajosa, D., ... Zabalgoitia, M. (2020). *Educación y pandemia. Una visión académica*. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/3OMtFge>
- Aguilar-Romero, M. J. y Gámez-Suazo, I. Y. (2023). Percepción del regreso a modalidad presencial en estudiantes de Ciencias Económicas: carrera de Informática Administrativa. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(1), 636-644. <https://bit.ly/43Coxzt>
- Albrahim, F. (2020). Online Teaching Skills and Competencies. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 19(1), 9-20. <https://bit.ly/3Tm5ebD>
- Alvarado, P., Bravo, O. M., García, A. E., Poveda, G. H. y Navarrete, G. (2022). Educación virtual vs educación presencial ventajas y desventajas para los estudiantes en universidades públicas: Caso UG. *Polo del Conocimiento*, 7(7), 843-860. <https://bit.ly/41ifgMU>
- Berumen, E., Villegas, H. G. y Ávila, S. (2023). Implicaciones de la educación virtual durante la pandemia covid-19: una encuesta a estudiantes del Tecnológico Nacional de México. *RIDE Revista Iberoamericana Para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 13(26). 3445 <https://doi.org/10.23913/ride.v13i26.1404>
- Bracho, L. (2022). Indicadores de confort relacionados con el desempeño académico de los estudiantes universitarios. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 24(1), 123-138 <https://doi.org/doi.org/10.36390/telos241.08>
- Cantorín, R. M. (2014). El desempeño docente en Matemática y su significado en el proceso escolar de la región Junín PRONAFAP 2012-2013. *Horizonte de la ciencia*, 4(6), 59-66. <https://bit.ly/3N99BTQ>
- Capdet, D. (2011). *Conectivismo y Aprendizaje informal: Análisis desde el punto de vista de una sociedad en proceso de transformación*. <https://bit.ly/3OS2yjG>
- Chaves Torres, A. N. (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. *Academia y Virtualidad*, 10(1), 23-41 <https://doi.org/10.18359/ravi.2241>
- Chávez, M., Rivera, V. y Haro, G. (2021). Percepción de la educación virtual en instituciones de educación superior 2020-2020. *Revista de Investigación Enlace Universitario*, 20(1), 08-21. <http://doi.org/10.33789/enlace.20.1.81>
- Contreras, C. P., Pérez, M. T., Picazo, D. y Pérez, D. (2022). En tiempos de pandemia: de la educación presencial al entorno virtual y de regreso. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 1821-1834. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1612
- Covarrubias, L. Y. (2021). Educación a distancia: transformación de los aprendizajes. *Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23(1), 150-160. <https://doi.org/10.36390/telos231.12>
- Dasso, A. y Evaristo, I. (2020). Análisis de resultados del aprendizaje presencial y aprendizaje semipresencial en dos cursos universitarios. *Educación*, 29(57), 27-42. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202002.002>
- De Oliveira, M., de Oliveira-Albergarias, R. y Correia, A. (2020). Will Virtual Replace Classroom Teaching? Lessons from Virtual Classes via Zoom in the Times of COVID-19. *Journal of Advances in Education and Philosophy*, 04(05), 208-213. <https://doi.org/10.36348/jaep.2020.v04i05.004>
- Félix, L., Carrascal, S., Melaré, D. y Valente, P. (2023). Formación Profesional a distancia para la empleabilidad en España, Portugal y República Dominicana. *Alteridad*, 18(2), 234-247. <https://doi.org/10.17163/alt.v18n2.2023.07>
- Ferri, F., Grifoni P. y Guzzo T (2020). Online learning and emergency remote teaching: opportunities and challenges in emergency situations. *Societies*, 10(4), 86. <https://doi.org/10.3390/soc10040086>
- García, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 9-28. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- García, M. D., Reyes, J. y Godínez, G. (2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos. *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6(12), 299-316. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v6i12.135>
- García-Morales, V., Garrido-Moreno, A. y Martín-Rojas, R. (2021). The transformation of higher education after the COVID disruption: emerging challenges in an online learning scenario. *Front. Psychol*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.616059>
- García-Peñalvo, F. J. (2021). *Redefiniendo las modalidades docentes a raíz de la crisis por la Covid-19*. Sello Editorial UNAD. <https://doi.org/10.22490/9789586518260.4.4>
- González, C. G. (2012). Aprender de la experiencia y competencias: aprendizaje y servicio. In

- Estilos de aprendizaje. Investigaciones y experiencias: [V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje]. Santander, 27, 28 y 29 de junio de 2012. Universidad de Cantabria.
<https://bit.ly/3NcHNyg>
- Gupta, Y., Mujeeb, M. y Agarwal, S. (2021). Exploring factors influencing mobile learning in Higher Education-A Systematic Review. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 15(12), 140-157 <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i12.22503>
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas*. 1ra. Edición. McGraw Hill.
- Karkar-Esperat, T. (2018). International Graduate students' challenges and learning experiences in online classes. *Journal of International Students*, 8(4), 1722-1735.
<https://doi.org/10.32674/jis.v8i4.227>
- Martínez, M. I. (2022). Towards the virtualization of university teaching: A methodological change based on three scenarios. *International Humanities Review* 15(3), 1-16.
<https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4238>
- Ministerio de Educación. (2017). *Experiencias de aprendizaje: Ciencias Naturales*. Gobierno de Chile.
<https://bit.ly/43ns4Ss>
- Mishra, L., Gupta, T. y Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100012.
<https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100012>
- Montoya, L. A., Parra, M. R., Lescay, M., Cabello, O. A. y Coloma, G. M. (2019). Pedagogical theories that support learning with the use of Information and communication technologies. *Revista Información Científica*, 98(2), 241-255
<https://bit.ly/43CFfII>
- Montenegro, I. A. (2014). *Aprendizaje y desarrollo de competencias*. Magisterio Editorial.
- Murillo-Díaz, A., Armendáriz-Núñez, E. y Ascencio-Baca, G. (2023). La transición de la modalidad presencial a la enseñanza remota de emergencia. Caso de estudio: Docentes de la Universidad Autónoma de Chihuahua. *Revista de Investigación y Evaluación Educativa*, 10(1), 6-27.
<https://doi.org/10.47554/revie.vol10.num1.2023.pp6-27>
- Núñez, G. (2023). Impact of virtual education on the student learning process. *HUMAN REVIEW. International Humanities Review*, 17(4), 1-10.
<https://doi.org/10.37467/revhuman.v12.4751>
- Ojeda-Beltrán, A., Ortega-Álvarez, D. D., & Boom-Cárcamo, E. A. (2020). Análisis de la percepción de estudiantes presenciales acerca de clases virtuales como respuesta a la crisis del Covid-19. *Espacios*, 41(42), 81-92. <https://bit.ly/3MOCMdd>
- Papalia, D., Feldman, R. y Martorell, G. (2012). *Desarrollo Humano*. McGraw Hill.
- Rodríguez, F., Concepción, M.R., Blanco, Mariño, D., Coloma, O., Portilla, Y. y Velázquez, R. (2021). Innovación en educación y tic con enfoque de competencias. Un reto curricular, didáctico y tecnológico de la formación profesional universitaria cubana. *Revista Tecnología Educativa*, 6(1), 53-67. <https://bit.ly/3RjNWth>
- Ruiz, A., Medina, M. C., Pérez, E. y Medina, A. (2020). University teachers' training: The Digital Competence. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, (58), 181-216.
<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.74676>
- Sánchez, Y. V., Quiñonez, M. O., Cajamarca, M. F. y Zambrano, M. A. (2022). Habilidades relevantes del siglo XXI para desarrollar en los estudiantes de secundaria un aprendizaje significativo: Una experiencia docente post pandemia. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 7(4), 1402-1423. <https://bit.ly/3to06ZU>
- Sandoval, C. (2020). La educación en tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El nuevo rol docente en el fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje de las prácticas educativa innovadoras. *Revista Tecnológica Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24-31. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>
- Swanson, A. y Swanson, S. (2019). Comparing course delivery methods, what do students prefer and what works. *Association Supporting Computer Users in Education*. Proceedings, 70-79
<https://bit.ly/3N97109>
- Taveras-Pichardo, L. C., Paz-López, A., Silvestre, E., Montes-Miranda, A. y Figueroa-Gutiérrez, V. (2021). Satisfacción de los estudiantes universitarios con las clases virtuales adoptadas en el marco de la pandemia por COVID-19. *EDMETIC*, 10(2), 139-162.
<https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i2.12908>
- Urcid, R. (2023). Uso de dispositivos móviles en el aula para dinamizar e incentivar el aprendizaje. Estudio de caso con alumnado de pregrado. *Alteridad*, 18(2), 211-220.
<https://doi.org/10.17163/alt.v18n2.2023.05>
- Gutiérrez-Martín, A., Pinedo-González, R. y Gil-Puente, C. (2022). ICT and Media competencies of teachers. Convergence towards an integrated MIL-ICT model. [Competencias TIC y mediáticas

- del profesorado. Convergencia hacia un modelo integrado AMI-TIC]. *Comunicar*, 70, 21-33. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-02>
- Ministerio de Industria, Comercio y PYMES. (2023). *Informe de Perspectivas Económicas 2022-2023*. Gobierno de la República Dominicana. <https://bit.ly/45U9rqO>
- IEFP. (2023). A Instituição. Instituto do Emprego e Formação Profissional. <https://bit.ly/45SdBj9>
- INFOTEP. (2021). Historia. <https://bit.ly/45RL0dD>
- Loayza-Maturrano, E. F. (2020). La investigación cualitativa en Ciencias Humanas y Educación. Criterios para elaborar artículos científicos. *Educare et Comunicare*, 8(2), 56-66. <https://doi.org/10.35383/educare.v8i2.536>
- Manrique-Losada, B., Zapata Cárdenas, M. I. y Arango Vásquez, S. I. (2020). Entorno virtual para cocrear recursos educativos digitales en la educación superior. *Campus Virtuales*, 9(1), 101-112. <https://bit.ly/3qreb76>
- Moreno Márquez, A. M. (2021). Género, Formación Profesional e inserción laboral. *Asparkia: Investigación feminista*, (38), 83-104. <https://bit.ly/3P2lnAO>
- Martín-Párraga L., Palacios-Rodríguez, A. y Gallego-Pérez, Ó. (2022). ¿Jugamos o gamificamos? Evaluación de una experiencia formativa sobre gamificación para la mejora de las competencias digitales del profesorado universitario. *Alteridad*, (17)1, 36-49. <https://doi.org/10.17163/alt.v17n1.2022.03>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2022). Datos y cifras. Curso Escolar 2022-2023. Secretaría General Técnica, Madrid.
- Mira, J. J., Pérez-Jover, V., Lorenzo, S., Aranaz, J. y Vitaller, J. (2004). La investigación cualitativa: una alternativa también válida. *Atención primaria*, 34(4), 161-166. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(04\)78902-7](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(04)78902-7)
- Moraes, D. (2001). *O concreto e o virtual: mídia, cultura e tecnologia*. DP&A.
- National Research Council. (2012). *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21 st Century*. Washington, The National Academies Press.
- Nieto Ortiz, J., Roa González, J. y Millán-Gutiérrez, M. Á. (2022). *Las competencias en la Formación Profesional, un lenguaje común entre la formación y el empleo*. Dykinson. <https://bit.ly/3qywWWv>
- Partnership for 21st Century Skills. (2006). *A state leader's action guide to 21st century skills: A new vision for education*. P21 Century Skills.
- Pereira, A., Mendes, A., Morgado, L., Amante, L. y Bidarra, J. (2006). Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta. Para uma universidade do futuro. <https://bit.ly/3P5A1Yi>
- Pritchard, A. (2009). *Ways of Learning*. Routledge.
- Rodríguez Rodríguez, Y. A., Solórzano Paredes, A., Vera Chóez, M. M. y Parrales Poveda, M. L. P. (2021). Actitud frente a la distancia socio-afectiva de los estudiantes en la enseñanza virtual. UNESUM-Ciencias. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(1), 57-74. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n1.2021.313>
- Santos, A., Moreira, L. y Peixinho, F. (2014). *Projetos de e-Learning Inovação: Implementação e Gestão*. Lidel
- Valente, P. (2022). *e-Learning e Formação Profissional: cenários e estratégias didáticas para o Ensino de Língua Inglesa (LE/L2)*. (Tese de Doutoramento). Universidade Aberta. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas- Universidade Nova de Lisboa, Portugal.
- World Economic Forum. (2015). *The global competitiveness report 2015-2016*. Geneva: World Economic Forum. <https://bit.ly/3qyxuvx>
- World Economic Forum. (2016). *New vision for education: fostering social and emotional learning*. (W. E. Forum, ed.) <https://bit.ly/3JsKpFZ>
- World Economic Forum. (2017). *Promise or peril: decoding the future of work*. <https://bit.ly/3qBLFzX>
- World Economic Forum. (2018). *The future of jobs report*. <https://bit.ly/3oVelmY>
- World Economic Forum. (2021). *Annual Report 2020-2021*. Geneva: World Economic Forum. <https://bit.ly/3P5AOZg>