

CONTEXTO Y EXPERIENCIA ESTUDIANTIL DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN ENTORNOS VIRTUALES

CONTEXT AND STUDENT EXPERIENCE DURING THE TEACHING-LEARNING PROCESS IN VIRTUAL LESSONS

Z. Zaragoza Zamitiz¹

RESUMEN

El objetivo de este análisis fue identificar el contexto tecnológico y el ambiente de aprendizaje a distancia en que se desenvolvía un grupo de estudiantes de la carrera de Ingeniería de Administración del Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, durante la pandemia. Además, caracterizar la experiencia que vivieron en entornos de aprendizaje virtuales y los cambios que se gestaron en sus realidades. Se trata de una investigación cualitativa que explora y describe aspectos de la realidad subjetiva de la población estudiada. La recolección de la información se realizó con el apoyo de dos cuestionarios autoadministrados aplicados con un año de diferencia entre sí, donde se analizaron los factores antes mencionados. Los resultados de la primera fase revelan la disparidad en el acceso y calidad de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), el grado de desarrollo de habilidades digitales, comportamientos, habilidades y valores intrínsecamente relacionados con la estrategia de adaptación y el impacto de las restricciones a las actividades educativas presenciales. Mientras que, en la segunda fase evalúa la experiencia y reacciones de los estudiantes derivado del proceso de aprendizaje en entornos digitales. El conocimiento generado fue la base para el rediseño de cursos en línea, en atención a las necesidades de la comunidad estudiantil. Acceder a la persona propicio la definición de estrategias de enseñanza-aprendizaje personalizadas y una visión integral del desempeño académico.

ABSTRACT

The objective of this analysis was to identify the technological context and the distance learning environment in which a group of students of the Management Engineering course of the Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla developed during the pandemic. In addition, to characterize the experience they lived in virtual learning environments and the changes that took place in their realities. This is a qualitative research that explores and describes aspects of the subjective reality of the population studied. The information was collected with the support of two self-administered questionnaires applied one year apart, where the factors mentioned above were analyzed. The results of the first phase reveal the disparity in the access and quality of ICTs, the degree of development of digital skills, behaviors, skills and values intrinsically related to the adaptation strategy and the impact of restrictions to face-to-face educational activities. The second phase evaluates the experience and reactions of the students derived from the learning process in digital environments. The knowledge generated was the basis for the redesign of online courses, in response to the needs of the student community. Access to the individual enabled the definition of personalized teaching and learning strategies and a comprehensive vision of academic performance.

ANTECEDENTES

Planteamiento del problema

Derivado de la pandemia por COVID-19 se emitió un acuerdo, donde se describía la estrategia para la reapertura de las actividades sociales, educativas y económicas basadas en un sistema de semáforo por regiones (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2020). El semáforo entró en vigor el 01 de junio de 2020 e incluye cuatro categorías: rojo, naranja, amarillo y verde. De manera que, las instituciones educativas solo podrían reincorporarse a actividades presenciales cuando el semáforo estuviera en verde. Esto implicó que, desde

¹ Profesora de Asignatura. Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla. zoraira.zz@zacapoaxtla.tecnm.mx

marzo 2020 hasta el viernes 04 de febrero de 2022, en el Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla (ITSZ) las actividades escolares, en específico las clases transitaran a un modelo educativo a distancia e híbrido.

Este cambio, reveló la disparidad en el acceso a las TIC entre la comunidad estudiantil y la falta de desarrollo de habilidades digitales e implicó la transformación digital del proceso enseñanza aprendizaje. Surgió en primer término la necesidad de identificar el contexto que rodeaba a los estudiantes para alinear el diseño de cursos en línea, selección de recursos, elaboración de materiales, definición de tareas, proyectos, y esquemas de evaluación, que respondieran a las necesidades específicas de la y el estudiante durante la pandemia. Asimismo, visualizar al término de la vigencia de la modalidad de educación en línea; la experiencia en entornos de aprendizaje virtuales que vivió la comunidad estudiantil.

De lo anterior, surgieron las siguientes preguntas de investigación: ¿qué condiciones tecnológicas rodeaban el contexto de la comunidad estudiantil del ITSZ?, ¿qué condiciones caracterizaban el ambiente de aprendizaje a distancia que rodea a la comunidad estudiantil del ITSZ?, y ¿qué experiencia resultó de su interacción con el modelo de educación a distancia durante la pandemia?

Objetivo general

Reconocer el contexto tecnológico, el ambiente de aprendizaje a distancia y la experiencia del modelo de educación en línea de la comunidad estudiantil de la carrera de Ingeniería en Administración (IA) del ITSZ durante la pandemia.

Justificación

La evaluación diagnóstica es el primer acercamiento con la comunidad estudiantil al abordar un nuevo tema o curso, permite recuperar conocimientos previos, identificar necesidades, comparar el avance académico y realizar ajustes a la estrategia de enseñanza aprendizaje. Del mismo modo, el reconocimiento del factor tecnológico y el ambiente de aprendizaje a distancia en un primer momento aporta información para el diseño de cursos en entornos virtuales que respondan a necesidades concretas del segmento de educandos atendidos y da paso a la personalización del servicio educativo. Esta información apoya la planificación del curso a distancia porque considera el perfil de los estudiantes durante su formación académica, en lugar de articularse de manera aislada y ajena a la estudiante.

Por otra parte, centrarse en la experiencia de aprendizaje en entornos virtuales permite recoger el sentir, pensar y accionar de la persona detrás del rol de estudiante, como un mecanismo de control y retroalimentación que produce conocimiento que puede incorporarse y capitalizarse en un proceso de aprendizaje organizacional que promueva la inserción de modelos de educación a distancia a largo plazo.

Contexto general

En una primera etapa, la investigación fue dirigida a los alumnos que en enero de 2021 cursaban el cuarto, sexto y octavo semestre de la carrera de IA del ITSZ, en la modalidad escolarizada. La segunda etapa, fue destinada a los estudiantes de sexto y octavo semestre de 2022, quienes también participaron en la primera parte de este estudio, con excepción de los estudiantes de octavo del año pasado, ahora egresados del instituto. La investigación se

realizó con el apoyo de dos cuestionarios en línea, distribuido mediante canales de comunicación digitales; participaron en la fase inicial 129 estudiantes de 149 esperados, mientras que, en la segunda fase participaron 85 estudiantes de un total de 128.

Limitaciones

Dificultad para dar seguimiento a los estudiantes de octavo semestre del 2021, quienes al terminó del curso, se incorporaron a actividades presenciales en diferentes centros de trabajo para cubrir el requisito de residencias profesionales.

METODOLOGÍA

Marco teórico

Para Cutrell (s.f.), “las TIC están hondamente arraigadas en el tejido social”, esta afirmación se profundizó con la pandemia, porque las actividades económicas, educativas, sociales, culturales, de entretenimiento, ocio y de salud, sufrieron un saldo digital abrupto como consecuencia de las restricciones gubernamentales. El grado de adaptabilidad y adopción de las TIC de cada organización, institución e individuo evidencio la disparidad dentro de la sociedad de la información, que como Cutrell (s.f.) señaló “no otorga la condición de miembro” ipso facto. Esto porque existen limitaciones estructurales: tecnológica, económica, geográfica, política, social, educativa y cultural que inciden en las personas, gobiernos y ente económicos.

De acuerdo con el Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC), en México se define a las Tecnologías de la Información y la Comunicación como:

El resultado de una convergencia tecnológica que se ha producido a lo largo de ya casi medio siglo entre las telecomunicaciones, las ciencias de la computación, la microelectrónica y ciertas ideas de administración y manejo de información. Se consideran como sus componentes el hardware, el software, los servicios y las telecomunicaciones (OSILAC, 2004).

Por su parte, Duncombe y Heeks (s.f. citado en Andrada, 2010, p. 9) definieron a las TIC como:

los procesos y productos derivados de las nuevas tecnológicas (hardware y software y canales de comunicación) relacionados con el almacenamiento, el procesamiento y la transmisión digitalizados de información que permite la adquisición, la producción, el tratamiento, la comunicación, el registro y la presentación de la información en forma de voz, imágenes y datos.

Las definiciones arriba referidas coinciden en el desarrollo del hardware y software asociados a las telecomunicaciones, pieza clave para conectar el conocimiento, los servicios, productos, organizaciones y personas entre sí en un espacio digital, desde el cual se gesta una nueva forma de pensar, sentir y estar en el mundo. Este cambio ya estaba en marcha y existían algunos referentes de las tendencias futuras para la educación: educación a distancia o educación en línea. Entornos virtuales desde el cual se ofrecía la posibilidad de educación continua a nuevos segmentos de mercados en consonancia con su perfil demográfico, geográfico, comportamental y psicográfico; cuando de pronto las instituciones educativas de

México tuvieron que crear modelos, planes y normativa para su instauración formal en los diferentes niveles educativos, como una respuesta estratégica al contexto de pandemia.

En este sentido, el Tecnológico Nacional de México (TecNM) a través del Modelo de Educación a Distancia entiende por educación a distancia un sistema educativo no escolarizado, que ofrece tutoría virtual, asesoría en línea, prácticas virtuales y prácticas en el lugar de trabajo para el desarrollo de competencias profesionales, el cual inicia con un proceso de inducción y el planteamiento de los requerimientos para la formación y desarrollo de competencias para el aprendizaje a distancia (TecNM, 2015). A pesar de que dicho modelo fue emitido hace siete años, no en todos los Institutos Tecnológicos descentralizados del TecNM en el país, tenían planes de estudio en línea vigentes.

La Organización de las Naciones Unidas (2020) puntualizó que esta transición en el subsector de la enseñanza superior no se dio de manera uniforme e inmediata, sino gradual y que en general consistió en el uso de conferencias grabadas y plataformas en línea para continuar con las actividades educativas. Todo lo anterior, detono procesos de capacitación emergentes en relación con el uso de las TIC destinadas a la educación.

En los ambientes de aprendizaje virtuales confluyen aulas virtuales, materiales educativos digitales, actores (educandos y educadores), recursos informáticos, unidades a distancia regionales, gestión curricular, didáctica y certificaciones (TecNM, 2015). Pero, esta mirada parcial e introspectiva de la institución educativa, deja de lado los factores ergonómicos, higiénicos y actitudinales de la microrealidad de quienes integran la comunidad estudiantil digital. Su importancia radica en que, todo lo anterior, se fusiona para crear la experiencia del cliente o usuario, el cual es el punto de contacto entre el usuario del servicio educativo y la institución educativa. La experiencia no solo debe entenderse como el resultado último de proceso de enseñanza aprendizaje, sino que, es intrínseco a todas las etapas del modelo educativo, desde el diagnóstico, la planificación, la implementación y la evaluación.

Como dice San y Valseca (2003, pp. 44) “la relación entre empresa y cliente está presente en la esencia, no puede estar aislada de la experiencia que vive”. Gestionar la experiencia del cliente consiste en la apertura de los canales de comunicación y la retroalimentación de un ciclo continuo con alcance a las necesidades y expectativas a largo plazo del usuario. El monitoreo de la percepción de la experiencia del cliente permitirá medir el grado de satisfacción o insatisfacción en relación con el valor agregado del servicio ofertado, pero no solo esto, sino contribuir a la fidelización y retención de este.

Tipo de investigación

Se trata de una investigación cualitativa, la cual, de acuerdo con Hernández, *et al.* (2014) explora y describe aspectos de la realidad subjetiva y simbólica de un grupo estudiantil, pero que por su diseño también permite acceder a los patrones de sentir-pensar de cada individuo.

El alcance de este estudio es descriptivo, pues caracteriza un fenómeno académico específico, desde el que se construye un perfil del público objetivo, el método empleado fue inductivo analítico.

Instrumento de investigación

Se utilizaron dos cuestionarios autoadministrados, lo cuales fueron diseñados en Formularios Google, el primero incluía 24 preguntas y el segundo 20 preguntas, en ambos casos había preguntas cerradas y abiertas de carácter obligatorio. Solo en el primer caso se recabo el nombre de los estudiantes con la intención de filtrar los resultados por grupo y materia. Se distribuyeron mediante un enlace a través del sistema de mensajería de Moodle, Messenger y Meet, pero también se incrustó en la pestaña de “presentación” de los cursos en línea: Capital Humano I, Mercadotecnia Electrónica y Gestión Estratégica.

La recolección de datos se realizó del 25 al 29 de enero de 2021 y del 07 al 18 de febrero 2022, los factores evaluados fueron: TIC, ambiente de aprendizaje a distancia y experiencia en entornos educativos virtuales. Al concluir, la información colectada se utilizó en el rediseño y determinación de estrategias de los cursos virtuales arriba puntualizados.

1. Cuestionario diagnóstico: <https://forms.gle/ys2h9gSPh9ddBZyJA>
2. Cuestionario evaluación de la experiencia: <https://forms.gle/DZgvTFugpAynEjLT6>

Población

Se levantó un censo entre quienes cursaban cuarto, sexto y octavo semestre en 2021, los alumnos inscritos en aquel entonces sumaban 149 personas. Para el año 2022, se consideraron a quienes cursan sexto y octavo semestre (128 personas). Se trata entonces, de los mismos participantes, con excepción de quienes cursaban el octavo semestre en 2021. Se determinó trabajar con esta población porque estaban registrados en los cursos de Capital Humano I, Mercadotecnia Electrónica y Gestión Estratégica, programas de estudio a cargo de la investigadora.

RESULTADOS

Primera fase

En el primer cuestionario se evaluaron los factores tecnológicos y de ambiente de aprendizaje a distancia que condicionaba a quienes participaron en este estudio. Entre los descubrimientos destacan los siguientes, la comunidad estudiantil analizada esta atravesada por la disparidad en el acceso y calidad a las tecnologías de información y comunicación. Además, se visualiza en los resultados las estrategias implementadas para hacer frente a las limitaciones y adversidades que enfrentaron. Lo que revela una mayor participación en el proceso de enseñanza aprendizaje y un elevado estado de consciencia de la realidad circundante.

De manera detallada se ha identificado y caracterizado el contexto estudiantil de la siguiente manera: 75% de los estudiantes contaban con un equipo de cómputo personal, 79% indicaron que las características físicas (memoria RAM, capacidad de almacenamiento y procesador) de su equipo de cómputo eran adecuadas para trabajar y estudiar, 78% menciono que contaba con una conexión a internet en su casa, la cual un 75% calificó como poco estable y un 16% como muy inestable. Sobre los factores que afectaban la estabilidad de su conexión, se hallan: 82% factores climatológicos, 46% factores geográficos y 42% factores tecnológicos.

Cabe puntualizar que, a pesar de que la mayoría de los participantes habían indicado poseer un equipo de cómputo propio, solo el 48% se conectaba a los cursos virtuales en Moodle y

sesiones sincrónicas a través de Meet, usando una computadora, mientras que, el 47% lo hacía desde un teléfono inteligente.

Por otro lado, con un 33% se encuentran los alumnos que tenían que acudir a un ciber para poder conectarse, pero que derivado de las restricciones a las actividades económicas y de movilidad, se enfrentaban con limitantes como: escasez de transporte público, capacidad limitada de pasajeros, falta de ciber en su lugar de origen, computadoras insuficientes o aforo limitado en el ciber, horario inadecuado de apertura y cierre del ciber, ciber cerrado indefinidamente, falta de tiempo para acudir al ciber, necesidad de trasladarse a otras comunidades para acceder a un ciber, elevado costo, imposibilidad de descargar software en equipos de cómputo público, infección por malware en dispositivos extraíbles, mala calidad de la conexión, mayor posibilidad de contagio por COVID 19, ruido ambiental, distractores, condiciones climatológicas desfavorables y trabajo.

En relación con las habilidades digitales, concretamente en el uso del aula virtual en Moodle y uso de plataformas educativas digitales, el 63.6% se calificó como hábil, mientras que, el 31% como medianamente hábil. En este sentido, el 35% expresó que le frustraba el uso de la tecnología con fines educativos.

De la comunidad estudiantil cuestionada, solo el 65.9% indicó que contaba con un espacio físico para estudiar en línea, libre de distracciones. Mientras que, el resto estaba impactado en un 85% por conversaciones de terceros, 37% por música, 36% por la televisión o radio, y un 19% influenciado por las redes sociales.

Solo el 61% señaló que, contaba con un rutina y horario determinado para enfocarse en sus estudios a distancia. Entre los factores que limitaban su aprendizaje a distancia se enlistaron con un 40% dificultades económicas, 39% trabajo, 37% problemas personales, 36% tener que ayudar a terceros con la tarea, 31% problemas familiares, 25% restricciones gubernamentales por COVID 19, 13% nulo o poco acceso a la tecnología y un 11% debido a su responsabilidad como madre o padre de familia.

La diferencia entre la modalidad de educación a distancia y la educación presencial estaba clara para el 97.7%, de los encuestados. En la Figura 1, se muestra el grado de preparación que poseían en aquel entonces para adoptar un sistema educativo basado en las TIC.

¿Cómo calificarías tu nivel de adaptación al sistema de educación a distancia?

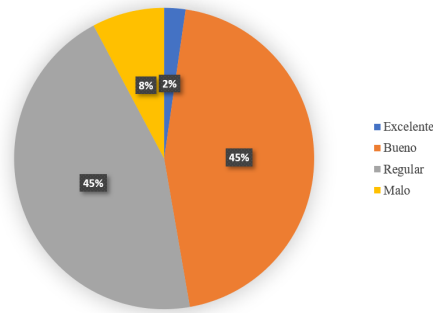


Figura 1. Gráfica que muestra el nivel de adaptación de la comunidad estudiantil al modelo de educación a distancia

Pese a estos resultados, el 51% estaba dispuesto a asumir un papel activo en el proceso de educación a distancia y un 38% muy dispuesto.

Entre las estrategias implementadas por los estudiantes estaban: administrar actividades y tiempo, habilitar un espacio para estudiar, evitar distractores, asistir a las sesiones sincrónicas, trabajar activamente, crear un ambiente de estudio cómodo, focalizar la atención a los temas visto en clase, automotivarse, desarrollo del aprendizaje autónomo, consultar materiales extra, repasar los contenidos de las clases, eliminar actividades de ocio en la web que consuman datos, evitar trabajar bajo presión, sustituir horas de comida en el trabajo y descanso para atender asuntos de la escuela, apoyarse en el diseño instruccional, ahorrar dinero, incluir actividad física y meditación.

Finalmente, se les cuestionó sobre lo que ha significado el cambio que se está gestando como consecuencia de la pandemia y ante esto argumentaron lo que sigue: tener mayor conciencia de la necesidad de adaptación, realizar ajustes en la vida social, personal y familiar, practicar valores como el compromiso, responsabilidad, disciplina respeto, autoaprendizaje, autocuidado, aprecio y amor; hacer uso responsable de la tecnología, distanciarse de la familia, amigos, pareja, mayor consciencia de su desempeño académico, generar soluciones, impacto negativo a las finanzas personales y familiares, desarrollo de enfermedades psicoemocionales y físicas, miedo, problemas familiares, mayor carga de trabajo, bajo rendimiento escolar, ingreso al mercado laboral, retroceso de los planes a futuro, cambio de hábitos, cambios en la percepción de la propia persona y obstáculos en la comunicación.

Segunda fase

El segundo cuestionario recopiló la experiencia estudiantil en entornos de aprendizaje digitales luego de un año de estar sujetas y sujetos a un formato de educación en línea, con esto se pudo comparar los cambios gestados entre la comunidad estudiantil objetivo después de un año. De manera específica, los encuestados indicaron que, los factores que contribuyeron en el proceso de cambio al modelo de educación en línea fueron: 45% adquisición de un equipo de cómputo, 42% contratación de una conexión de internet, 41% conocimientos previos en el uso plataformas digitales, 38% conocimiento previos en el uso de Moodle, 37% habilitar un espacio en casa para estudiar, 33% acceso a datos o megas, 30%

desarrollo de habilidades de autoaprendizaje, 30% repartir responsabilidades en casa, 26% automotivación y 26% adquisición de un teléfono inteligente.

Sobre el diseño de los cursos virtuales en la plataforma Moodle, el 29.4% y el 57.6% dijo estar muy de acuerdo y de acuerdo respectivamente, en que éste fue de ayuda en el proceso de adaptación al modelo de educación a distancia.

De manera amplia, los estudiantes respondieron haber aprendido a utilizar las siguientes plataformas digitales durante los cursos virtuales: 35% Documentos de Google, 26% Formularios de Google, 23% I Love PDF, 21% Scribbr, 20% Hojas de Google y 19% Jamboard de Google. La evaluación de su experiencia de aprendizaje colaborativo mediante Presentaciones, Hojas, Documentos todos productos de Google y Padlet fue calificada como muy satisfactoria en un 35.3% y satisfactoria en un 57.6%.

Las razones detrás de dichas respuestas se desglosan a continuación: 36.5% porque facilita la elaboración de productos de aprendizaje, 21.2% porque promueve un sentido de comunidad virtual, 14.1% porque reduce las cargas de trabajo, 11.8% porque minimiza el tiempo invertido en el diseño de proyectos y tareas y 9.4% porque fortalece las habilidades digitales. En esta misma línea, el 27.1% (muy de acuerdo) y el 63.5% (de acuerdo) señalaron que, el trabajo colaborativo en línea, simultáneo y en tiempo real, ayudó a consolidar conocimientos teóricos y prácticos de los contenidos estudiados.

Entre los recursos o materiales de los cursos virtuales que ayudaron en la elaboración de productos de aprendizaje y adquisición de conocimientos destacan: 76.5% archivos PDF, 72.9% videos, 70.6% plantillas o formatos, 52% enlaces a sitios web, 50% tutoriales, 41% imágenes e infografías y 38% mapas conceptuales.

Sobre la evaluación, el 32.9% estaba muy de acuerdo y el 52.9% de acuerdo en que la plataforma Moodle ayudó a transparentar el proceso de evaluación. Mientras que, el 32.9% muy de acuerdo y el 60% de acuerdo señalaron que el aula virtual de Moodle le permitió hacer un seguimiento de su desempeño académico en tiempo real y tomar acciones correctivas.

Tras dos años de pandemia y bajo un esquema de educación virtual, definieron la educación a distancia como: a) muy buena, interesante, genial, satisfactoria; b) difícil, complicada, estresante, deficiente, desgastante, fraude; c) regular; d) adaptación, alternativa educativa, innovador, ahorro, no apto para todas y todos los estudiantes, autodidacta, disciplina, autonomía, responsabilidad, investigación, nuevos aprendizajes, fallas tecnológicas, nuevas plataformas y herramientas educativas, funciona si hay motivación bilateral, limitada en la atención de dudas y explicaciones, distractores, cómodo, diferente, oportunidad, inolvidable, reto emocional, mal implementada porque gobierno no proporcione los medios para estudiar, áreas de oportunidad, carga de trabajo, distancia, divertida, practica pero con pocos resultados, inequidad y brechas socioeconómicas y e) normal.

Después de tres cursos totalmente a distancia, calificaron su nivel de adaptación al sistema de educación en línea como: 17.6% excelente, 56.5% buena y 24.7% regular. En entornos de educación en línea, el 84.7% prefiere que su proceso de aprendizaje sea mediado por un docente con sesiones sincrónicas y el 15.3% indicó que prefiere el aprendizaje autónomo,

sin la intervención de la figura docente. En la Figura 2 se muestra el rumbo académico que seguiría la comunidad estudiantil en este escenario de pandemia.

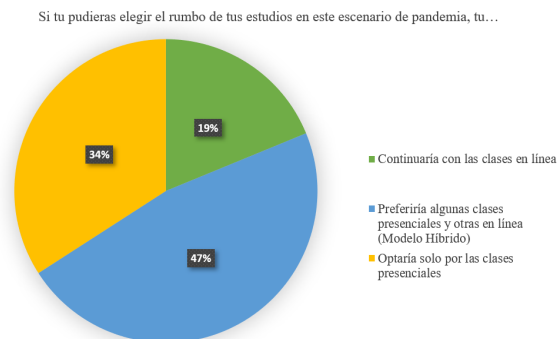


Figura 2. Gráfica que muestra las preferencias de la comunidad estudiantil para continuar con sus estudios

Por otro lado, las emociones que predominaron bajo la dinámica de educación a distancia son: 36.5% sorpresa, 24.7% miedo, 15.3% desagrado, 12.9% tristeza y 9.4% alegría. Los motivos detrás de estas respuestas fueron: fallas tecnológicas, no se aprende igual, distractores, estrés, cambio abrupto, nuevos aprendizajes y plataformas digitales, aburrimiento, añoranzas, desconocimiento, felicidad, trabajo en equipo ineficiente, frustración, inesperado, improvisación docente, agotamiento, falta de contacto físico, expectativas, incertidumbre, y desinterés.

Para el 37.6% no hubo ningún cambio en su desempeño académico derivado del modelo de educación a distancia, para el 27.1% mejoraron sus calificaciones, pero para el 23.5% sus calificaciones bajaron. Los dos principales beneficios que ofrece la educación a distancia en comparación a la educación presencial son: 40% ahorro por concepto de transporte, alimentos y hospedaje; y el 31.8% ayuda a eliminar los tiempos de traslado.

De manera global y en base a la experiencia vivida en entornos de aprendizaje virtuales, el 14.1% está muy de acuerdo, el 36.5% de acuerdo y el 41.2% indeciso en considerar la posibilidad de capacitarse para el trabajo o estudiar un posgrado mediante modelos de educación a distancia en el futuro. Por último, el 16.5% dijo estar muy de acuerdo, el 32.9% de acuerdo, el 29.4% indeciso y el 16.5% poco de acuerdo en que el Instituto ofrezca planes de estudio en modalidad 100% en línea.

CONCLUSIONES

Este diagnóstico proporcionó información relevante y ha sido el fundamento para la flexibilización del proceso de enseñanza aprendizaje de las materias de Capital Humano I, Mercadotecnia Electrónica y Gestión Estratégica, pero sin que su alcance se limitara a estas, ya que incidió en las materias de Capital Humano II y Auditoría Administrativa por tratarse de la misma población bajo estudio. El reconocimiento del contexto y perfil de quienes participaron en los cursos de educación en línea permitió definir en base a las necesidades detectadas los recursos, materiales, tareas, proyectos, plataformas digitales educativas, diseño instruccional y esquemas de evaluación, de manera que las limitaciones de

infraestructura tecnológica y ambiente de aprendizaje en línea no dejará a nadie sin la posibilidad de acceder a conocimientos teóricos y prácticos de manera significativa.

Acercarse a la realidad subjetiva de la comunidad estudiantil fue la llave para acceder a la persona detrás de cada estudiante, y poder crear estrategias de enseñanza aprendizaje personalizadas e inclusivas, así como, evitar juicios descontextualizados del desempeño académico, basado solo en un valor numérico.

Cabe mencionar que, el ingreso a la educación digital requiere de un curso de inducción y del desarrollo de competencias de aprendizaje a distancia para fortalecer las actitudes positivas hacia el aprendizaje y permitir la familiarización de los entornos virtuales y plataformas para la educación con los cuales se trabajara (TecNM, 2015). Aspectos ausentes durante la implementación del formato de educación virtual, lo que hubiese sido un apoyo para hacer frente a la resistencia al cambio. Porque el resultado de esta experiencia impacta la disposición entre la comunidad estudiantil para involucrarse en procesos de educación continua digitales a futuro; la cual es una oportunidad de socializar, descentralizar y flexibilizar la educación en el mundo.

Por otra parte, se piensa erróneamente que los estudiantes pertenecientes a la Generación de los Centennials poseen altas competencias digitales para emplear las TIC. Pero, su cualificación está supeditada al acceso y calidad de éstas, al igual que el grado de alfabetización digital que poseen; la manipulación de redes sociales, sitios web y aplicaciones destinadas al ocio y entretenimiento solo son la punta del iceberg cibernético.

Quienes realizan actividades complejas en el mundo digital poseen mayores elementos para integrarse a ellas, para modificarlas, aprovecharlas y hasta generar rentabilidad. Por lo tanto, no solo es necesario profesionalizar a la parte docente en este tópico, sino también, alfabetizar digitalmente a los educandos, para que las TIC sean una plataforma de desarrollo y crecimiento en todos los sentidos y no un recordatorio de las barreras y brechas que afrontan algunos sectores de la población en los cuales se mueve la comunidad estudiantil objeto de estudio. Así no solo se estarán formando profesionistas que actúen en un marco laboral, sino ciudadanos digitales responsables y críticos ante la convergencia de un mercado de consumo digital oligopolizado y un mundo digital con mayores barreras de acceso a software libre.

Finalmente, es importante diseñar planes de estudio en línea, que no sean la transferencia literal del modelo de educación presencial, que se caracteriza por una carga académica rígida, que ya de por sí en entornos tradicionales deriva en desgaste físico y mental de la y el alumno. El proceso de adaptación a los que estuvieron sometidos los participantes de este estudio, cursaban en promedio seis materias simultáneamente y en algunos casos adicional a ello, estaban trabajando en proyectos de investigación o programas empresariales. Luego entonces su condición se agudizó.

Las recomendaciones están focalizadas a las autoridades educativas del Instituto, para que capitalicen la generación de conocimiento y lo integren a un proceso de aprendizaje organizacional, planificación estratégica y la detección temprana de oportunidades y riesgos.

BIBLIOGRAFÍA

Andrada, A. (2010). *Nuevas tecnologías de la información y comunicación*. Editorial Maipue.

https://www.academia.edu/994373/Nuevas_Tecnolog%C3%ADas_de_la_Informaci%C3%B3n_y_la_Comunicaci%C3%B3n

Cutrell, E. (s.f.) El contexto y el diseño de TIC para el desarrollo mundial. *Crónica ONU*.

<https://www.un.org/es/chronicle/article/el-contexto-y-el-diseno-de-tic-para-el-desarrollo-mundial>

Diario Oficial de la Federación (29 de mayo de 2020). ACUERDO por el que se establecen los Lineamientos Técnicos Específicos para la Reapertura de las Actividades Económicas.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5594138&fecha=29/05/2020

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw Hill.

<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Organización de las Naciones Unidas (2020). *Informe de políticas: La educación durante la COVID 19 y después de ella*. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf

Observatorio para la Sociedad de la Información en Latinoamérica y el Caribe (OSILAC) (2004). *El estado de las estadísticas sobre Sociedad de la Información en los Institutos Nacionales de Estadística de América Latina y el Caribe*.

<https://www.itu.int/net/wsis/stocktaking/docs/activities/1102712635/statistics-es.pdf>

San, Á. y Valseca, G. (2004) Customer experience: clave de éxito de una estrategia CRM. *Harvard Deusto Marketing y Ventas*, (59). pp- 38-44.

<https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/82759>

Tecnológico Nacional de México (2015). *Modelo de Educación a Distancia del Tecnológico Nacional de México*.

http://www.dgest.gob.mx/images/areas/docencia01/Libre_para_descarga/Modelo_educacion_a_distancia/Modelo_Educacion_Distancia_TecNM_220116_4.pdf