

Toolbox docente: estrategias con apps para la impartición de un curso en línea

Mtro. Olaf Ramiro Román Jiménez
Preparatoria y Profesional
Dirección de Programas en Línea
Tecnológico de Monterrey
Monterrey, Nuevo León, México

Resumen

El ejercicio docente, en un curso en línea, requiere de un cúmulo de conocimientos en la disciplina y el uso de tecnologías. El curso que ofrece el Tecnológico de Monterrey por parte de la Vicerrectoría de Programas en línea, a nivel preparatoria, es “Pensamiento y Reflexión Filosófica” y tiene por objetivo el desarrollo del pensamiento crítico, creativo, así como que los estudiantes desenvuelven su propia filosofía y comprendan la realidad actual. El curso tiene potencial para un aprendizaje vivencial y activo a través de los diseños de actividades y recursos digitales dispuestos en la plataforma. La pieza clave para que suceda un aprendizaje significativo y que trascienda en la vida del estudiante es el rol del profesor, siendo este inspirador, empático, comprometido y actualizado durante la impartición de un curso en línea. La propuesta “Toolbox docente” es la práctica por parte del profesor en el uso eficiente de aplicaciones (apps) y tecnologías, durante la impartición de un curso en línea con base en las necesidades identificadas en los estudiantes y problemáticas presentadas en el grupo con el objetivo de obtener un impacto positivo. En el presente trabajo se muestran diferentes estrategias, apoyadas en recursos tecnológicos, para fomentar la cercanía, mejorar la experiencia en línea y la comunicación efectiva. Se enfatizan las acciones llevadas por el profesor en la creación de contenidos y, de esta manera, enriquecer el aprendizaje personalizado y el uso eficiente de aplicaciones para móviles.

Palabras clave

Estrategia docente, Aprendizaje personalizado, e-learning, TICs, APPS.

Introducción

El objetivo de todo docente es tener un impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje que sea benéfico para el estudiante. Particularmente en lo que concierne a fomentar la cercanía entre el profesor y el estudiante (y viceversa), la conexión de contenidos temáticos y actividades que generen compromiso como usuario, y la comunicación efectiva y bilateral alumno-profesor.

Al tratarse de cursos en línea, se dispone de una infraestructura tecnológica donde se tiene acceso a contenidos didácticos, a repositorios de compendios de lecturas, y/o de espacios digitales para interacción (blogs, foros, etc.). Además, el alumno necesita cumplir con las actividades calendarizadas previstas desde el inicio del periodo escolar. Entonces, las implementaciones innovadoras a través del uso eficiente de herramientas tecnológicas, por parte del profesor, son para resolver las problemáticas emergentes, mejorar la experiencia del alumno, e impactar positivamente el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el presente trabajo se desarrolla la estrategia de innovación llamada “Toolbox docente” que se construye con base en las experiencias de un curso en línea y las estrategias emprendidas por el profesor. Se fundamenta la estrategia docente de innovación

abordando temas sobre la educación en línea y sus implicaciones, las estrategias docentes y consideraciones necesarias en el momento de aplicar la tecnología en la educación.

Se dará una descripción del Toolbox Docente como proceso de innovación y mejora de un curso en línea. Se muestran resultados de una evaluación hecha por los alumnos al seguimiento y acompañamiento del profesor y la percepción sobre la utilidad de los recursos complementarios recibidos, que son parte de las estrategias. Se concluye con recomendaciones y se resalta el valor educativo de la innovación presentada.

Contextualización

La innovación educativa se centra en la experiencia que ofrece el curso Pensamiento y Reflexión Filosófica de la Dirección de Programas en línea del Tecnológico de Monterrey basado en el modelo Tec 21, dirigido a estudiantes de preparatoria que se ofrece en todos los campus PrepaTec. El diseño del curso tiene como objetivo, además de cumplir con el aprendizaje del alumno, desarrollar personas a través de un aprendizaje activo, vivencial, significativo para comprender su entorno, su existencia, y, en consecuencia, ser propositivo para transformar la realidad en donde está inmerso.

Un curso en línea integra elementos tecnológicos que posibilitan el modelo educativo: contenidos académicos, programa de actividades escolares, metodología de trabajo, foros para la discusión, avisos y opciones para la comunicación. El modelo educativo en línea dispuesto por el Tecnológico de Monterrey contempla la interacción del profesor y el alumno de manera sincrónica y asincrónica. La educación en línea desarrolla experiencias formativas, interactivas y flexibles, que son propias de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Por medio de nuevas tecnologías se permite una interacción dinámica entre el profesor y los estudiantes, sin restricciones, sumando una mejor experiencia.

El equipo docente, liderado por el profesor, funge como experto en contenidos de la disciplina y las actividades (que facilitan el ambiente de aprendizaje). Es deber del profesor asegurar que el material y contenido educativo sea actualizado periódicamente, y debe ser responsable del diseño de actividades que propicien en los alumnos el pensamiento crítico, la creatividad y tener aplicabilidad con la realidad del estudiante.

El profesor tiene el rol primordial para crear, en su ambiente educativo, experiencias de aprendizaje diversas, construir un vínculo cercano con el estudiante, ser innovador en su quehacer docente y, además, potencializar sus prácticas docentes con la tecnología, “Buscar el compromiso de los alumnos con su experiencia de aprendizaje” (ITESM, 2016).

Un curso en línea se diferencia de una clase presencial tradicional (tal como se le conoce en la actualidad), por el cambio del rol del estudiante, de espectador a protagonista, en el proceso de aprendizaje y enseñanza. Tal protagonismo consiste en tener que aceptar responsabilidades, tomar sus propias decisiones, actuar de manera independiente, así como manejar su tiempo y espacio. Como se expone previamente, la participación activa, el autoestudio, el manejo de tecnología son acciones imprescindibles para tener éxito en un curso en línea. (ITESM, 2017). El reto es acoplarse a una nueva forma de aprender, y llevar su vida escolar fuera del aula.

Fundamentación de la innovación

Un curso en línea es el medio de un modelo educativo, que se apoyó en contenidos académicos y recursos tecnológicos que facilita el proceso enseñanza y aprendizaje para lograr su objetivo. El paradigma que vive el estudiante es desaprender para aprender una nueva manera de adquirir conocimiento, y también el profesor debe enseñar de manera distinta a la de una clase de tradicional. El dinamismo y la exigencia en la educación en línea residen en diseño de actividades activas y contenidos actualizados que fomenten una experiencia memorable. Es primordial, en los docentes, la necesidad de adoptar nuevas tecnologías de manera natural y constante, es uno de los requerimientos del siglo XXI: ser nativos tecnológicos como las nuevas generaciones.

Después de cada implementación se requiere un momento de reflexión del profesor o bien, de manera colaborativa con el equipo docente. Estos espacios de intercambios de experiencias y de evaluación de la experiencia de los alumnos, así como del cumplimiento de los objetivos por parte de los mismos, es la pauta para decidir si continuar con cierta práctica, mejorarla o si existe la necesidad de innovar.

Es necesario identificar los recursos tecnológicos que son parte de las mejores prácticas tanto para el diseño de actividades y como para la impartición para continuar fortaleciendo la competencias docentes en el manejo de tecnologías. Se da lugar a dichos recursos tecnológicos en un conjunto de herramientas con objetivos claros a utilizar, llámese “Toolbox”, repositorio de evidencias o “Kit Tecnológico” (Garrido, 2008).

Es así que el conjunto de herramientas que se descubren, se analicen para tener una pertinencia en su uso y pasar a la fase de experimentación o directo a la implementación. El caso de Garrido (2008) refleja que por medio de una comunidad de profesores, con objetivos previamente establecidos, se realiza la selección, análisis, articulación y adaptación en una actividad formativa. Esta experiencia se refleja en la Dirección de Programas en línea, donde a través de foros y sesiones de profesores para profesores, se logra compartir las buenas prácticas y se comparten experiencias. Los elementos a resaltar en el proceso de construcción “Kit Tecnológico”, que tiene similitud con la propuesta “Tolbox docente”, que en base a la necesidad y oportunidades presentadas se da la flexibilidad en la inclusión de nuevos recursos (Garrido, 2008).

Dentro del diseño del proceso de enseñanza, es preciso que se invoque a la motivación para fomentar un aprendizaje activo, y por consecuencia, más autónomo y participativo. Así, el compromiso del alumno por aprender y ser protagonista será mayor. Al mismo tiempo, es esencial que al profesor “le aporten distintas herramientas y estrategias y se le ayude a desarrollar un criterio para seleccionar las más adecuadas.” (Romero, 2009, pág.102).

La regulación del seguimiento o contenidos complementarios, es una decisión del profesor que está en función de confiar en las habilidades adquiridas por el alumnos y también en la certeza del diseño instruccional de la infraestructura de la plataforma tecnológica. En un ambiente en línea la cesión de la responsabilidad del autoaprendizaje es de manera directa ya que el profesor tutor es acompañante del proceso, mientras que la participación principal es del alumno (Scheuer, 2006).

El profesor, por medio de su vivencia, debe identificar necesidades y oportunidades dentro del proceso educativo. La cercanía es crucial para esto, y se logra a través de la vinculación con el alumno por medio de alguna acción de apoyo, motivación y comunicación.

La creación y la selección de contenidos, en contextos particulares, para reforzar el acompañamiento del alumno da un marco de práctica reflexiva del docente. Esto sucede en el juicio del profesor ante situaciones determinadas, actuar depende del contexto, para aplicar soluciones, estrategias, actividades en beneficio del alumno “la buena enseñanza no corresponde a una única manera de actuar sino de muchas” (Jackson citado por Litwin, 2008, pág. 27). La práctica reflexiva consiste en acciones para una mejora continua de su carrera profesional, con base en experiencias, acumulación de conocimiento y comprensión de su contexto en donde se desenvuelve.

La práctica reflexiva tiene un elemento adecuado para la implementación de estrategias con nuevas tecnologías, que es la capacidad de innovar, de reproducir lo establecido en algo mejor; adecuado al momento que se necesita. “La innovación endógena se origina en la práctica reflexiva, motor de la concienciación y de la formación de proyectos alternativos” (Perrenoud, 2007, pág.59). El conocimiento adquirido de la práctica reflexiva es la base para llevar a cabo alternativas educativas, producir un ambiente dinámico, adoptar fácilmente el cambio, dar respuestas con mayor sabiduría y tomar elecciones no previstas.

De igual forma, “los que practican la reflexión se manejan en una espiral de aprendizaje permanente en el cual emergen los dilemas, iniciando constantemente un nuevo ciclo de observación, planificación, acción, reflexión, y adaptación, para luego continuar con el ciclo” (Villalobos, 2009, pág. 143). Es así que la práctica docente da experiencia para aumentar la seguridad y la certeza en las acciones tomadas que resultan en estrategias docentes.

A partir de su preparación, conocimiento y experiencia, el profesor es un mediador del proceso de aprendizaje del alumno al guiar y facilitar el conocimiento. La estrategia docente la entendemos como “La selección consciente por el profesor de un conjunto de acciones encaminadas a alcanzar determinado objetivo” (Salcedo, 2012, pág. 20) tomando en cuenta alternativas didácticas como recursos y herramientas tecnológicas, para constituir una sistema estratégico.

Modelos de aplicación de la tecnología en la educación

Se describe tres modelos para integrar tecnología en la educación:

El modelo *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) considera tres elementos fundamentales: contenido, pedagogía y tecnología, para la integración eficaz de la tecnología; además de dar relevancia en el contexto en el cual se desenvuelven (Koehler, 2017). Dichos elementos se interrelacionan y dan siete tipos de conocimiento, el más complejo es: Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido. La aplicabilidad del modelo tiene posibilidades de desarrollar las áreas de toma de decisiones, la formación del profesorado o la innovación educativa. (canalTIC, 2017)

El modelo SAMR (por las siglas en inglés *Substitution, Augmentation, Redefinition*,

Modification) se enfoca en la integración de la tecnología para la mejora de procesos de aprendizaje. Los cuatro niveles que componen al modelo son sustitución, aumento, modificación y redefinición, que se clasifican en dos fases, la de mejoramiento y la de transformación. La adopción de tecnología en la educación en cada nivel requiere mejora continua y cambio progresivo, de tal manera que el nivel de redefinición, dé como resultado una actividad nueva e inconcebible (Puentedura, 2017).

The Padagogy Wheel V4.0. La rueda de la pedagogía se fundamenta en el modelo SAMR y la taxonomía de Bloom; vincula apps, actividades y acciones para obtener resultados específicos de aprendizajes. La utilidad del formato es la sencillez para que el profesor realice su planeación de actividades.

Proceso de la implementación de la innovación

Es el uso eficiente de apps y tecnologías durante la impartición con base en las necesidades identificadas en los estudiantes y problemáticas presentadas en el grupo. Las problemáticas que surgen en espacios educativos virtuales pueden ser de varios tipos: desconocimiento y uso de la plataforma tecnológica, insuficiente diseño instruccional de actividades, deficiente acompañamiento del profesor tutor durante la impartición, contenidos desactualizados y pocos estimulantes para atraer al alumno al aprendizaje. Ahora, algunos antecedentes vivenciales, y contemplados en el presente trabajo por parte del alumno, son la desconexión con los contenidos del curso, la falta de responsabilidades con el autoaprendizaje, el cumplimiento de las actividades a realizar; así como también, la poca trascendencia de las funciones del profesor.

Respecto del seguimiento y los recursos tecnológicos, se han detectado otras problemáticas: tiempo de respuesta lenta del profesor, falta de habilidades ante la resolución de problemas técnicos, dificultad ante la organización de trabajos en equipo a distancia, y limitaciones en medios de comunicación. Además, se han encontrado casos de problemáticas tan elementales como que el alumno tenga desconocimiento de la asignación de su profesor tutor del curso en línea. Estas problemáticas son atendidas por el profesor bajo un análisis y va solucionando las situaciones conforme se van presentando. Es por esto que, para la adopción de tecnología en una estrategia docente, el profesor debe tener ciertas consideraciones en el área de la operación y gestión como también sobre el tema de la vivencia del estudiante.

La práctica reflexiva del docente es fundamental en las acciones que emprende con el fin de aplicar las estrategias pertinentes en su grupo de alumnos. Las necesidades se identifican de diferentes fuentes de información, durante la impartición, por medio de correos electrónicos, llamadas telefónicas, mensajería instantánea o comentarios en los foros. Consciente de las necesidades, bajo análisis y reflexión, el profesor se dispone a implementar una acción utilizando algún recurso tecnológico. A partir de una fase de exploración se conocen aplicaciones posibles a utilizar, y posteriormente se inicia una fase de experimentación para conocer la viabilidad de adopción de la tecnología.

Toolbox docente consiste en una serie de acciones que incluyen elementos importantes como la práctica reflexiva, la estrategia didáctica y la aplicación de la tecnología. A través de dicha estrategia, se proponen una serie de pasos eficientes para mejorar e innovar el uso de aplicaciones móviles:

1. Identificar y analizar el problema o necesidad.
2. Definir la implementación.
3. Explorar y seleccionar herramientas tecnológicas.
4. Lanzamiento de la implementación.
5. Continuidad y reforzamiento de la estrategia.
6. Evaluación o diagnóstico de salida.

Cabe aclarar que el proceso es progresivo, pero no necesariamente consecutivo, el orden y omisión de alguno de los pasos está en función del contexto y momento en el que desarrolla la situación.

Estrategias

En el presente trabajo se muestran diferentes estrategias, apoyadas en recursos tecnológicos, para fomentar la cercanía, mejorar la experiencia en línea y la comunicación efectiva. Se enfatizan las acciones llevadas por el profesor en la creación de contenidos, el enriquecimiento del aprendizaje personalizado y el uso eficiente de aplicaciones para móviles. En la Tabla 1 se presenta las estrategias en relación a objetivos y aplicaciones utilizadas.

Estrategia	Objetivo	Herramienta Tecnológica principales	Herramienta Tecnológica complementarias	Acceso a evidencias
Blog	Mejoramiento de la experiencia en línea	Medium	Unsplash Flaticon, SoundCloud	https://medium.com/@OlafRoman
Curaduría filosófica	Mejorar el aprendizaje	Tumblr	Google Frive, Power Point	https://www.tumblr.com/blog/filoenlinea
Recomendaciones y retroalimentación en video	Fortalecer el proceso enseñanza - aprendizaje	YouTube	Snagit, Sreen-omatic, Jing, ADV Screen recorder, Zoom, Google Hangout, Movenote	https://goo.gl/EU97IS
Mensajería multimedia y chat	Dar seguimiento al desempeño y fomentar la cercanía	Remind	PincMokey, Canva, Imgflip, Pitochart, Giphy,	https://goo.gl/Ke3rbq

Tabla 1. Estrategias relación con aplicaciones.

Mejoramiento de la experiencia en línea

La estrategia docente, llamada Mejoramiento de la experiencia en línea, consiste en ofrecer al alumno complementos para mejorar sus competencias y habilidades que apoyen su inmersión al modelo educativo en línea, así como la realización de sus actividades mediante contenidos publicados en un Blog creado por el profesor. Específicamente, uno de los orígenes de esta estrategia surgió en la detección de la necesidad de abordar temáticas que fortalezcan la experiencia en la educación en línea, como son las competencias actitudinales de un alumno durante el proceso aprendizaje en los medios virtuales, para lograr, con ello, resultados satisfactorios.

A consecuencia de lo anterior, se implementan recomendaciones en las actividades principales del proceso aprendizaje, proporcionando indicaciones complementarias para realizar ciertas tareas que requieren destrezas de manejo de tecnología o habilidades como las son administración de tiempo, manejo de recursos tecnológicos disponibles, competencias de colaboración virtual o para creación de contenido digital.

La reflexión del profesor para elegir el recurso tecnológico adecuado, para difundir información escrita y flexible con los contenidos multimedia, está en función de la potencialidad que tiene el blog, como herramienta para realizar un texto multimedia, el cual permita reforzar la idea que se desea comunicar.

Se realizó una exploración de los blogs comúnmente usados y se encontró una aplicación de reciente creación. Se eligió la aplicación de *Medium* por tener características de formato múltiple (denominados *multiformato*), es decir se puede visualizar desde diferentes dispositivos (teléfono móvil, tableta electrónica o computadora PC).

En la parte de gestión de contenido se tiene la posibilidad de insertar diferentes archivos digitales, como son: imágenes en jpg (*Joint Photographic Experts Group*), png (*Portable Network Graphics*), GIF's (*Graphics Interchange Format*), video de YouTube, audio en línea de *SoundCloud.com*. Estos contenidos se insertan sobre la página web de manera orgánica dando aspecto nativo en la publicación.

Uno de las cualidades de la plataforma *Medium* que lo diferencian de otros servicios de blogs es que, visualmente, la apariencia y estética son atractivas para el usuario; asimismo, la interfaz es adaptable a diferentes dispositivos (celular, tableta electrónica y navegador web); además, la creación de contenido, como es el insertar imágenes de diferentes formatos y redacción de texto, es fácil y práctica; por otra parte, con *Medium* se tiene una aplicación especial para teléfono celular, para los sistemas operativos más relevantes del mercado, Android y IOS. Aunado a lo anterior, se tiene la posibilidad de trabajar en línea (on line), y editar el contenido ya sea desde la app o de la página web. Otras característica es que la aplicación ofrece herramientas analíticas para evaluación de los aspectos de tráfico de usuarios, por cada publicación, presentándose estadísticamente, tanto en proceso en tiempo real, como en reportes.

El momento de la creación de la publicación, por parte del profesor, surge cuando se detecta, por parte de este, una necesidad específica o problemática recurrente durante algunas eventualidades o varios ciclos escolares. Así que la decisión sobre el tema, a abordar, es esencial para solventar las anomalías. Para ello, se realiza un listado de elementos principales del tema, y se les desarrolla sistemáticamente. Se recurre, de ser pertinente o necesario, a imágenes, o recursos multimedia precisos, para apoyar y

enfocar a cada idea principal. También se ha implementado un formato atrayente de publicación, y con una estructura de lista de contenidos, para propiciar una lectura rápida, ágil, y total.

Además se debe considerar, adecuadamente, el tiempo idóneo de publicación para que el alumno pueda disponer de dicho material; es decir, si la urgencia es en una semana determinada o para una actividad específica, se debe ser prudente para compartir la publicación.

Mejoramiento del aprendizaje

En este aspecto, la necesidad encontrada fue el proporcionar una guía didáctica, de manera práctica, para mostrar los parámetros de calidad esperados tanto para la creatividad como la profundidad de contenidos temáticos, aplicable a las referidas actividades realizadas por los alumnos del curso.

Se realizó una selección y colección de los mejores trabajos escolares de los alumnos, del curso, y se publicaron en una red social, denominada *Tumblr*. Tal selección, se efectuó en función del cumplimiento de los objetivos de las actividades encomendadas, y, también, sujetas al criterio aplicado por el profesor.

Durante los pasados semestres agosto - diciembre 2015 y enero - mayo 2016, se aplicó la estrategia llamada "Curaduría filosófica", con el propósito de difundir los trabajos emprendidos, desde la perspectiva de cada alumno y como un espacio de difusión de la creatividad.

Para esta fase, es de importancia primordial, la elección de la aplicación ideal para estos propósitos. En este caso, se optó por una red social, en donde una de sus características principales, es la visualización de imágenes. La red social se caracteriza por no ser invasiva con la red de contactos del usuario. Se integra, a esta plataforma, una herramienta de configuración para la privacidad de los datos y la información del usuario, para no mostrar contenidos abiertos en una búsqueda, pues el acceso se logra solo con el enlace que se proporciona directamente al usuario. *Tumblr* no es una aplicación educativa, pero sí de contenido visual creativo.

Es, además, una aplicación optativa, para el teléfono móvil que no requiere capacidad de memoria en el dispositivo y es fácil de instalar. Una de las oportunidades que se potencializaron, al utilizar *Tumblr*, fue publicar extractos de reflexiones o frases significativas, realizadas por los alumnos. Además de publicar actividades en formato de imagen, con impacto visual creativo, también se seleccionaron frases que denotaban un grado de pensamiento crítico, así como ideas desarrolladas desde los contenidos filosóficos. Ambas facetas reflejan la calidad y el desempeño de los alumnos del curso en proceso.

En todas las publicaciones descargadas a la red social, se indicaba el nombre del alumno, el número de equipo de trabajo, y el Campus PrepaTec, como reconocimiento al trabajo presentado; así como el fomento a derechos de autor de la obra artística, creativa y expuesta en las actividades.

También se tienen reportes de cuántos “likes” (“me gusta”), y cuántos seguidores se tiene por día. El objetivo no era obtener seguidores ni likes en las publicaciones, ni hacer una red social activa dentro del grupo de los alumnos, en este sentido, la funcionalidad de *Tumblr* era tener un repositorio web de fácil acceso y fácil de visualizar en un dispositivo móvil. Ya en la ejecución de la aplicación, algunos alumnos, dieron likes y siguieron la página, pero no se mostró nada significativo para considerar y dar pauta para un cambio o refuerzo en algunas de las acciones de la estrategia docente aplicada.

La implicación de mostrar los mejores trabajos de las actividades, y su reflejo, en el diseño, o el rediseño, de actividades posteriores para el curso, es directa. Una vez activada la estrategia “Curaduría filosófica”, donde se depositan las actividades del semestre, es fundamental hacer cambios sustanciales y de forma, a las actividades que se diseñarán para el siguiente ciclo escolar.

Recomendaciones y retroalimentación en video

La innovación aquí referida y presentada consiste en realizar videos de retroalimentación, explicaciones de temas, exposición de conceptos o, también, para actividades; el propósito es abordar aspectos esenciales en la retroalimentación, los cuales son limitados en la comunicación escrita, y con ello lograr un mayor impacto en el alumno.

Parte del proceso de evaluación de las actividades de los alumnos, consiste en que el profesor realice una retroalimentación, la cual debe caracterizarse por ser clara, oportuna y significativa. Se vislumbró la necesidad de proponer esta innovación al detectarse que los alumnos no leen las retroalimentaciones escritas dentro de la evaluación de cada actividad.

La retroalimentación es un factor fundamental en la etapa de impartición de la enseñanza, ya que es parte integral de la evaluación. Tiene dos elementos básicos los puntos obtenidos según la rúbrica de evaluación que se asignan por el profesor y comentarios puntuales sobre cada aspecto a mejorar dejando claro el porqué de la calificación obtenida.

Además, otros efectos son el remarcar las fortalezas de los alumnos en el desarrollo de la actividad, las potenciales áreas de oportunidad, y los puntos importantes para las siguientes entregas. Este es el momento asignado, en la línea de tiempo del proceso, para realizarse, y es la ventana temporal adecuada para efectuar las correcciones pertinentes.

Asimismo, realizar la retroalimentación en video da al profesor la posibilidad de profundizar en los aspectos claves del contenido temático (objeto de la retroalimentación). También permite mostrar la calidez humana pertinente a través de los medios digitales y mostrar empatía con la experiencia que lleva el alumno.

Se propuso y se desarrolló una estrategia para realizar una retroalimentación individual, y se inició con la herramienta de video (debido a la profusión y continuidad de imágenes y sonido) para los casos urgentes, especiales o necesarios, y con ello hacer una corrección específica, para evitar la reincidencia. Tal estrategia conllevó resultados positivos en la calidad de las posteriores entregas de las actividades por parte de los estudiantes. Esto dio pie a optar por establecer la práctica, por parte del profesor, de la realización, con mayor frecuencia, de videos *ad hoc* a las diferentes situaciones. Se decidió efectuarlo no

solo para los casos urgentes, sino también para los que presentaran mejores resultados, y lograr, por este medio, el reforzar la confianza y las habilidades de los alumnos. En actividades elaboradas y entregadas en equipo de trabajo (colaboración grupal), o en proyectos de varias fases, es útil la retroalimentación en video al abarcar una cantidad conveniente de alumnos participantes. También le permite al profesor dar un acompañamiento puntual y acucioso de sus avances, así como el capitalizar las conveniencias de tiempo y lugar.

Una vertiente de los videos individuales y en equipo, es la denominada grupal. Con esta modalidad se refuerza la evaluación y retroalimentación aplicada a las tareas entregadas. Con el video se hace hincapié en el enfoque aplicado por los alumnos en la elaboración de la tarea, sobre las situaciones y momentos mejor capitalizados y repetidos que le agregaron valor positivo al trabajo asignado, así como los aciertos mejor logrados. Para llevar esto a efecto, se realizan anotaciones durante la evaluación a las faltas más recurrentes que denotan debilidades en el aprendizaje. Esto es tanto para temas, como para tópicos o palabras, que son claves y necesarios abordar. Como complemento primordial, se guardaron ejemplos textuales o imágenes, como apoyos didácticos para aplicación posterior. Asimismo, para la elaboración del video, se prepara un guion de los elementos a abordar en la producción y, además, se realiza una breve descripción de lo que es necesario mencionar como parte del audio del producto. También se anexan e integran los ejemplos textuales o de imágenes, resguardados, para realizar la grabación.

Los videos explicativos o recomendaciones encauzan su objetivo a guiar al alumno, en tópicos técnicos sobre la plataforma, o de tecnología de uso de aplicaciones, así como de conocimiento de temas; o también se usan para la difusión de recomendaciones para la realización de una actividad en particular.

El objetivo contempla proporcionar la información necesaria para conseguir un mejor desempeño. Los videos explicativos son instrumentos tutoriales, que pueden contemplar, en la grabación del video, la navegación dentro de la plataforma tecnológica, o los contenidos del tema a tratar en la semana.

La grabación se realiza directamente con la cámara web del equipo de cómputo, con el teléfono celular, o con una videocámara; esto cuando el contenido es una explicación con el profesor en primer plano. Posteriormente, en la edición del video, se adjuntan los apoyos visuales o textuales que se requieran.

El canal de *YouTube* del profesor es una herramienta que se aplica para compartir los videos. Una de sus bondades es que permite que los videos sean públicos, ocultos, o privados. Los públicos se pueden encontrar libremente en la red de internet (web), en tanto que los videos ocultos no aparecen durante un proceso de localización dentro de un buscador. Para este caso, es necesario compartir la liga que permite que el usuario pueda acceder. Por otra parte, un video privado solamente lo puede visualizar el usuario invitado directamente mediante un correo electrónico.

Algunas herramientas para realizar grabaciones son las siguientes: *Snagit*, *Sreen-o-matic*, *Jing*, *ADV Screen record*, *Zoom*, *Google Hangout*. Posteriormente la reproducción o repositorio web es en el Canal de *YouTube* o en *Google Drive*.

Mensajería multimedia y chat

La comunicación efectiva es un elemento fundamental en un curso en línea, para fomentar la cercanía y fortalecer la relación entre el profesor y el estudiante. Las estrategias docentes son la columna vertebral del desarrollo del curso académico de referencia, y en este documento se describen algunas de ellas: mensajería multimedia y el chat, a través de la aplicación móvil.

Remind es la herramienta tecnológica que ofrece comunicación a un dispositivo móvil por medio de notificación o por chat a un grupo determinado de usuarios (en nuestro caso, los alumnos). La mensajería tiene la capacidad de enviar contenido multimedia, como son mensajes de texto, imágenes, *GIFs* o enlaces web de videos, encuestas o algún otro recurso disponible que sea necesario enviar al alumno. La aplicación se ajusta al ámbito académico por sus ventajas: comunicación instantánea, interfaz en multiformato y servicio sin costo. La gestión docente es intuitiva, con opciones útiles, como son: privacidad con la información, seguridad para el perfil del estudiante, capacidad de trabajo en grupos y analíticas.

La estrategia docente consiste en utilizar *Remind* como un canal de comunicación personalizado entre el profesor y el alumno. Se ha encontrado que se potencializa la efectividad de la comunicación cuando los mensajes se caracterizan por ser: activos, informales, oportunos y atractivos.

La estrategia de comunicación logra ser efectiva cuando se mantiene activa con mensajes durante la impartición para dar relevancia a los compromisos que se tienen con el curso. El lenguaje empleado en los mensajes son informales y cordiales, con el propósito de agilizar la comunicación y fomentar la confianza entre involucrados, siempre dejando claro los roles y el respeto en notificaciones. Los mensajes deben de ser oportunos, con la previsión necesaria, para que el alumno le dé importancia y genere un estado de acompañamiento y responsabilidad. El diseño del mensaje debe ser claro y específico, no debe contener información irrelevante o sin propósito. Los mensajes y contenidos transmitidos tienden ser atractivos al contener contenido multimedia, cuando se desarrolla con una profusión balanceada, tanto en el uso de imágenes, memes, infografías, o de mapas mentales o links a videos detonantes, así como de páginas web de interés. Es esencial e ineludible que el profesor debe emerger como habilidoso creador de contenido digital, pues es necesario generar, o depurar en su caso, la información que se requiere transmitir con objetivos específicos a cumplir.

Resultados

Se realizó un diagnóstico de salida, con el propósito de conocer la opinión del estudiante sobre la orientación y la retroalimentaciones que recibieron por parte del profesor con la finalidad de mejorar la metodología aplicada durante el curso. Se aplicó la encuesta en *Google Forms* en los dos periodos escolares semestrales en 2016. El 31% de los alumnos contestaron la encuesta.

La batería de la encuesta se integró con once reactivos, de los cuales, para efectos de esta ponencia, se destacan los que se describen entrecorillados.

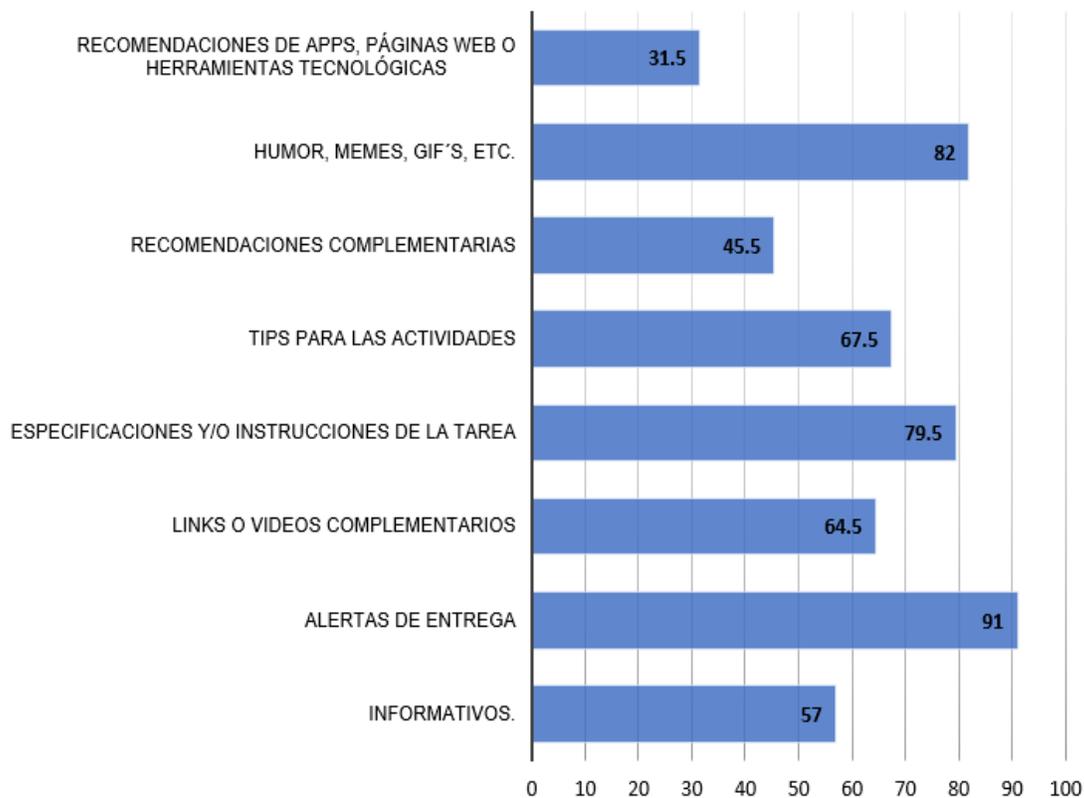
En la pregunta “¿Fueron de utilidad las recomendaciones complementarias hechos en el

Blog Medium?” las respuestas recibidas 81% ellas perciben y consideran útil la herramienta tecnológica del Blog, los usuarios se mostraron satisfechos con esta herramienta, aunque como comentarios adicionales, algunos mencionaron no tener conocimiento de su existencia en el curso.

Respecto a los “Recomendaciones y retroalimentación en video”, corresponde la pregunta “¿Cómo te parecieron los VIDEOS de comentarios generales, recomendaciones y retroalimentación?”, el 79% de las respuestas los consideran como excelentes, en lo que respecta a su producción, impacto, y por ser atractivo. Sin embargo, el reto es determinar las características de estos a mejorar, así como las que requieren su optimización.

Más prolífico se puede considerar el tema de Mensajería multimedia con un grupo de preguntas como “¿La periodicidad de los mensajes por *Remind* te pareció suficiente?”, y “¿Qué tipo de mensajes te gustó recibir por *Remind*?”, ya que las respuestas fueron tales como su uso óptimo, un 81% de los encuestados se expresó de acuerdo con la periodicidad gestionada, y fueron siete diferentes tipos de mensajes los referidos, con diferentes preferencias, tal como lo muestra la tabla Grafica 1. ¿Qué tipo de mensajes te gustó recibir por *Remind*?, que muestra lo detectado como inclinación hacia el uso de: 91% en las “Alertas de entrega”, para “Humor, memes, gif’s, etc” un 82%, y 79.5% “Especificaciones y/o instrucciones de la tarea” indicando, lo anterior, una tendencia hacia el apoyo al aprendizaje y al cumplimiento de la tarea.

¿Qué tipo de mensajes te gusto recibir por Remind?



Grafica 1. ¿Qué tipo de mensajes te gustó recibir por *Remind*?

“¿El seguimiento y orientación de dudas, casos especiales o problemas te pareció adecuado?” Dado el tipo de pregunta, se muestran, textualmente, algunas de las diferentes respuestas recibidas:

- ‘Siempre estaba al pendiente y me contestaba todas las dudas’
- ‘La respuesta para mis dudas fue muy rápida...’
- ‘Estaba al pendiente de cualquier cosa’
- ‘Siempre estuvo ahí cuando lo necesitábamos’.
- ‘Sabe del tema y tiene capacidades para orientar una clase en línea.’

De la misma índole se consideran las respuestas a la pregunta siguiente: “¿Qué fue lo que más te gustó o te pareció óptimo en el acompañamiento / retroalimentación de tu profesor?”, esta pregunta dio respuestas que se reflejan un efecto positivo sobre el desempeño de la estrategia.

- ‘Siempre estaba al pendiente’.
- ‘La atención del profesor en cualquier duda sobre tarea o proyecto el profesor te apoyaba y resolvía todas tus dudas’.

Además, induce y obliga a analizar todos los aspectos tecnológicos gestionados, aplicando instrumentos de análisis más exhaustivos, con el propósito de incrementar la eficiencia y eficacia del uso de las herramientas aquí propuestas en el ToolBox Docente y sus operadores.

Conclusiones

Las estrategias presentadas en este trabajo, tienen la finalidad de desarrollar un aprendizaje personalizado, a través de la necesaria y continua creación de contenidos y el uso eficiente de aplicaciones para móviles.

Algunas recomendaciones para la implementación exitosa de estrategia ToolBox Docente son:

- Creatividad, reflexión y actualización como ejes de acción, por medio de los cuales se detonará un cambio significativo en las estrategias emprendidas por el profesor.
- Dar espacio a la experimentación, lo cual implica invertir tiempo para cometer errores con el uso de tecnología, por ejemplo realizar un piloto.
- Implementar en el momento, si se ha detectado una necesidad hay que atreverse y fiarse de la experiencia personal.
- Imprimir nuestro sello personal, sin importar si se está partiendo de un modelo preestablecido, siempre es posible adaptar la tecnología y la estrategia al contexto educativo.

Los retos a los que se enfrenta la estrategia Toolbox docente, en la educación en línea, son lograr la constancia en el uso de la estrategia, vencer la resistencia a su utilización, potenciar la vinculación en todas las esferas del aprendizaje, y mantener su adaptabilidad a los cambios tecnológicos, por ejemplo si la aplicación se actualiza la estrategia se adecua.

En cuanto a los desafíos por parte del profesorado, se encuentra el lograr el dominio e integración de las tecnologías involucradas en el ToolBox a sus recursos didácticos, para el mejoramiento de su estrategia. Ya que la adopción, adaptación y uso de modelos de

integración de tecnologías en la educación, impacta positivamente en el reforzamiento de los objetivos trazados, tales como fomentar la cercanía del profesor y el estudiante, mejorar la experiencia en línea del estudiante y la comunicación efectiva.

Referencias bibliográficas

CanalTIC. (2017). Uso educativo de las TIC. El modelo TPACK. Recuperado el 28 de abril de 2017. Recuperado de <http://canaltic.com/blog/>

Carrington, A. (2015). The Padagogy Wheel ... it's a Bloomin' Better Way to Teach. Designing Outcomes Website. <https://designingoutcomes.com/>

Garrido J. et al (2008). Estrategia para la incorporación de TIC en la enseñanza de las ciencias: los Círculos Profesionales de Reflexión Docente y la experiencia del proyecto FLEXITIC. Revista Iberoamericana de Educación. Chile. <http://rieoei.org/2555.htm>

ITESM. (2016). MODELO TEC21. PROFESORES INSPIRADORES. Recuperado el 27 de abril de 2017. México. Recuperado de <http://modelotec21.itesm.mx/>

ITESM. (2017). PACSI. Cómo APRENDERÁS. Recuperado el 27 de abril de 2017. México. Recuperado de <http://www.tecvirtual.mx/>

Koehler, M. (2017). WHATS IS TPACK. Recuperado el 28 de abril de 2017. Recuperado de <http://www.tpack.org/>

Litwin, Edith. (2008). *El Oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Buenos Aires: Paidós

Perrenoud, Philippe. (2007). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. D.F. México: Graó.

Puentedura, R. (2017). SAMR: First Steps. Recuperado el 13 de abril de 2017. Recuperado de <http://www.hippasus.com>

Romero, M. & Pérez, M. (2009). Cómo motivar a aprender en la universidad: una estrategia fundamental contra el fracaso académico en los nuevos modelos educativos. Revista Iberoamericana de Educación, 51, 87–105.

Salcedo, F. (2012). Papel del profesor en la enseñanza de estrategia de aprendizaje. Didasc@lia: Didáctica y Educación. Vol. 3, núm. 3. ISSN 2224-2643. <http://runachayecuador.com/refcale/index.php/didascalía/article/view/139>

Scheuer, Nora; Pozo, Juan I. (2006). ¿Qué cambia en las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza? Dimensiones y procesos del cambio representacional. In: Pozo, Juan I. et al. Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: las concepciones de profesores y alumnos. Barcelona: Graó. p. 375-402.

Villalobos, J.; de Cabrera, Carmen M.; (2009). Los docentes y su necesidad de ejercer una práctica reflexiva. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, Enero-Junio, 139-166.