

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL
MEJORAMIENTO DE LA PRÁCTICA DOCENTE EN PROFESORES DE
PREPARATORIA

Anahí Patricia Rodríguez Aranda

Memoria de Práctica Profesional elaborada para obtener el Grado de Maestra en Innovación
Educativa

Memoria dirigida por
Dr. William René Reyes Cabrera

Mérida, Yucatán
Agosto de 2019

Oficio de liberación

Mérida de Yucatán; 08 de mayo de 2019.

C. DRA. EDITH JULIANA CISNEROS CHACÓN
Jefe de la Unidad de Posgrado e Investigación
Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Yucatán
Presente.

Los abajo firmantes, integrantes del Comité Revisor nombrado por la Dirección de la Facultad de Educación y en respuesta a su solicitud de revisar la Memoria de Práctica Profesional:

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRÁCTICA DOCENTE EN PROFESORES DE PREPARATORIA”,

presentada por **Anahí Patricia Rodríguez Aranda**, como parte del programa de *Seminario de Informe de la Práctica* del Plan de Estudios aprobado por el H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma de Yucatán, para obtener el grado de *Maestro en Innovación Educativa*, le comunicamos que cumple con los requisitos de contenido y presentación establecidos por este Comité y por el Comité Académico de la Maestría en Innovación Educativa; y después de la defensa del mismo, el dictamen que emitimos es de:

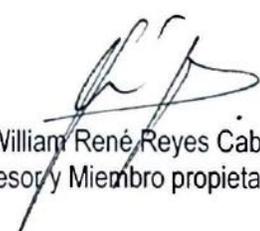
A P R O B A D O

Por lo que puede realizar los trámites administrativos correspondientes para la obtención del título y cédula que lo acrediten con el grado respectivo.

Atentamente,
EL COMITÉ REVISOR


Dr. Diego Arturo Cortazar Ruiz
Miembro propietario


Dr. Alfredo Zapata González
Miembro propietario


Dr. William René Reyes Cabrera
Asesor y Miembro propietario

C c.p. Secretaría Administrativa
C c.p. Archivo de la Coordinación de la Maestría en Innovación Educativa/ UPI
C c.p. Profesor(a) de la asignatura Seminario de Informe de la Práctica
C c.p. Interesado

Aunque un trabajo de examen profesional hubiera servido para este propósito y fuera aprobado por el sínodo, sólo su autor es responsable de las doctrinas emitidas en él.

Artículo 74 del Reglamento Interno de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Declaro que este proyecto es mi propio trabajo, con excepción de las citas en las que he dado crédito a sus autores; así mismo, afirmo que este trabajo no ha sido presentado para la obtención de algún título, grado académico o equivalente.

Anahí Patricia Rodríguez Aranda

Agradezco el apoyo brindado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por haberme otorgado la beca No. 481338 durante el período agosto de 2017 a julio de 2019 para la realización de mis estudios de maestría que concluyen con esta Memoria de Práctica Profesional, como producto final de la Maestría en Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco al Dr. William Reyes, asesor de esta Memoria de Prácticas, y al Dr. Diego Cortazar por ser grandes guías desde el inicio de este proceso hasta su conclusión mediante este documento.

Así mismo, agradezco de corazón a todas las personas que creyeron en mí y que estuvieron conmigo durante este trayecto: a Aldo, mi compañero de vida, que día a día me motiva con su amor a enfocar mi energía en las metas que me he propuesto; a mi familia, sobre todo a mis padres, que han estado conmigo y me han ayudado a superar todos los obstáculos que la vida me ha puesto y que han celebrado cada uno de los éxitos que he obtenido; a Carlos, Paty, Mariana y Chusi, amigos y compañeros en este camino, no hubiese sido lo mismo sin ustedes.

Finalmente, agradezco infinitamente a mis jefes: Verónica, Emma y Edgar, sin su apoyo y motivación este proyecto no hubiese sido posible.

Resumen

Los avances tecnológicos se han desarrollado con rapidez en los últimos años y se han ido introduciendo en todos los ámbitos de la vida humana, incluyendo el educativo. Con el paso del tiempo, el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se han vuelto un pilar importante para la educación, pues responde a las demandas de la sociedad en la que los alumnos se desarrollan.

Este trabajo presenta el desarrollo de un proyecto que buscó incidir de manera positiva en la práctica docente de un bachillerato privado de la ciudad de Mérida, mediante la sistematización de sus actividades con respecto al uso de las TIC en sus diversas asignaturas.

Para la planeación y el diseño de las actividades realizadas durante las prácticas profesionales en las que se basa este documento, se realizó como primera fase un diagnóstico de la situación, para ello se realizaron entrevistas a docentes y directivos, al mismo tiempo que se realizó un análisis del contexto en el cual se desarrollarían las acciones a seguir.

Con base en los resultados del diagnóstico, la siguiente fase consistió en diseñar un curso de capacitación para los docentes, el cual fue realizado mediante el modelo de diseño instruccional PRADDIE (Cookson, 2003), y posteriormente se impartió a los docentes de bachillerato. El fin de este curso fue acercar a los docentes a distintas herramientas tecnológicas que pudieran usar en el aula, dando un mayor énfasis al conocimiento del aula virtual que en la siguiente fase utilizaron en sus asignaturas.

Finalmente, se realizó una evaluación de los resultados obtenidos, teniendo como foco, las ventajas y desventajas que los docentes pudieron encontrar en estas nuevas prácticas. Esta última fase concluyó al realizarse la entrega de un informe a la Dirección de Bachillerato, en el cual se realizaron algunas sugerencias que permitirían la continuidad de los logros obtenidos mediante esta práctica, manteniendo los beneficios e, incluso, incrementándolos para la institución y sus actores.

Tabla de contenido

Tabla de contenido/	i
Lista de tablas/	iii
Lista de figuras/	iv
Capítulo I. Introducción/	1
Capítulo II. Descripción del contexto/	3
Capítulo III. Descripción detallada de las actividades realizadas/	7
Necesidad detectada/	7
Justificación/	8
Objetivo general/	8
Objetivos específicos/	9
Marco de referencia/	9
Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje/	9
Ambientes virtuales de aprendizaje/	11
El papel del docente en los ambientes virtuales de aprendizaje/	12
Marco metodológico/	12
Participantes/	12
Descripción de los instrumentos/	13
Marco conceptual para el análisis de los procesos de innovación educativa/	13
Modelo instruccional PRADDIE/	15
Actividades realizadas/	16
Capítulo IV. Análisis de la experiencia adquirida/	24
Capítulo V. Análisis de los alcances logrados/	26
Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones/	29
Contribución al perfil de egreso/	29
De las innovaciones realizadas/	29
Aportaciones a la institución y a los usuarios/	30
Implicaciones/	30
Recomendaciones para futuras intervenciones/	31
Referencias/	32

Apéndices/ 36

Apéndice A. Guía de Entrevista de Diagnóstico/ 36

Apéndice B. Guía de Entrevista de Evaluación/ 37

Apéndice C. Diseño Instruccional del curso Aula en la Nube/ 38

Apéndice D. Invitación al curso dirigida a los docentes/ 50

Lista de tablas

Tabla 1. Conformación de Academias/ 6

Lista de figuras

Figura 1. Marco Conceptual para el Análisis de los Procesos de Innovación Educativa/ 14

Figura 2. Fases de intervención/ 16

Figura 3. Proceso para la detección de necesidades/ 17

Figura 4. Fases del diseño instruccional/ 20

Figura 5. Elementos del informe de la práctica/ 23

Capítulo I. Introducción

Basta con mirar alrededor para notar que, en las últimas décadas, la tecnología ha ido desarrollándose exponencialmente y se ha introducido en todos los ámbitos de la vida del ser humano, modificando la forma como las personas viven y se comunican. La adopción de estas tecnologías en las esferas cotidianas ha significado un proceso de cambio del entorno en los ámbitos laborales, médicos, gubernamentales, entre otros, provocando una transformación en el ambiente educativo.

Debido a que se ha vuelto un factor importante en la educación, es necesario que el personal docente y administrativo de las instituciones educativas entiendan a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como una herramienta potente para atender ciertas necesidades educativas, pero también como algo que está modificando las formas en las que los estudiantes se insertan en el mundo laboral, generando nuevas maneras de aprendizaje que van más allá de los sistemas de conocimiento que se producen en la propia escuela (Sunkel y Trucco, 2012).

Ahora bien, no es suficiente con entender la importancia de las herramientas tecnológicas en la educación, sino de saber cuándo y cómo utilizarlas; con el fin de proporcionar a los alumnos experiencias significativas de aprendizaje que les permita dirigirse hacia sus metas educativas individuales y colectivas.

En México, una de las instituciones educativas que ha apostado por la innovación mediante la incorporación de las TIC en su quehacer diario es la Universidad del Valle de México (UVM), la cual cuenta con un campus en la ciudad de Mérida. Es por ello que el presente trabajo se dirige a asistir a sus docentes en la promoción de competencias y herramientas tecnológicas útiles en su práctica docente y que los lleve a la educación vanguardista que esta institución desea proveer a sus estudiantes.

La idea de desarrollar este trabajo se origina en la Dirección de Bachillerato del Campus Mérida de la UVM, en donde se identificó la limitada diversidad de estrategias de enseñanza-aprendizaje que integren las TIC, considerando los comentarios del alumnado y de los mismos profesores sobre el poco uso de ellas. A raíz de esta situación, se solicitó una intervención que satisficiera la necesidad percibida.

Como respuesta a las inquietudes del personal directivo se realizaron las prácticas

profesionales que incluyeron actividades de diagnóstico, mediante entrevistas al personal docente; intervención, a través del diseño e impartición de un taller sobre TIC como herramienta para la práctica docente, así como la consigna a los docentes del uso de la plataforma educativa Google Classroom y su seguimiento; y finalmente la evaluación de las actividades realizadas mediante nuevas entrevistas a los docentes y la comunicación de los resultados a la dirección de la institución.

Capítulo II. Descripción del contexto

La Universidad del Valle de México (UVM) es uno de los consorcios privados educativos más grandes de México. Ofrece más de 150 programas académicos en los niveles de preparatoria, técnico superior universitario, licenciatura, licenciatura ejecutiva y posgrado, los dos últimos tanto de manera presencial como en línea y mixto (UVM, 2017c).

Su fundación data del 16 de noviembre de 1960 con la apertura del Campus San Rafael, denominada Institución Harvard S.C. En 1970 se convierte en la Universidad del Valle de México. A partir de 1976 comenzó su expansión con diversos planteles ubicados en el Distrito Federal, área metropolitana de la Ciudad de México e interior de la República, llegando a abrir 12 campus. En el año 2000, la UVM se integra a la red *Laureate International Universities*, con la que inició un importante crecimiento que la llevó a tener los 37 campus que actualmente se encuentran en funciones y ampliar sus opciones educativas en programas como Preparatoria, Licenciatura Ejecutiva y Posgrado. *Laureate International Universities* es la red de universidades más importante del mundo con presencia en 29 países, integra más de 80 universidades e institutos de educación superior y más de 950,000 alumnos (UVM, 2017c).

Con 57 años de trayectoria, esta institución de educación superior privada es la más grande del país, su matrícula se compone con 129 mil estudiantes de preparatoria, licenciatura y posgrado, así como 200 mil alumnos egresados; su plantilla docente es de 8,726 profesores y más de 5,900 colaboradores administrativos (UVM, 2017b).

De acuerdo con *Laureate International Universities* (2016), a nivel institucional forma parte de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Nivel Superior (ANUIES) desde 1996. Por otro lado, en el plano internacional, la UVM ha firmado convenios con alrededor de 25 universidades con las cuales sostiene 44 programas, desde cursos cortos la doble titulación, permitiendo a sus estudiantes acceder a experiencias en el extranjero los cuales proveen de conocimiento de clase mundial en instituciones tales como *Blue Mountains* en Australia, una de las mejores escuelas de hospitalidad; la *Nuova Accademia di Belle Arti Milano* (NABA), líder en la enseñanza de arte y diseño; y la *Universidade Anhembi Morumbi*, reconocida en el área de Ciencias de la Salud, entre muchas otras.

Otro de los beneficios que ofrece a sus estudiantes es la oportunidad de adquirir certificaciones en competencias, por medio de exámenes en línea en sus distintas áreas de

formación. De igual manera cuenta con diversidad de alianzas y convenios, entre los cuales destacan Microsoft, Proyectos de colaboración como Sabre, Opera y Aspe; Universidad de Florida, entre otros (Laureate International Universities, 2016).

La UVM basa sus acciones en una filosofía institucional que se promueve en todos sus niveles, en dicha filosofía se incluye como misión “ampliar el acceso a educación de calidad global para formar personas productivas que agregan valor a la sociedad”; así como su visión que es “ser la comunidad universitaria privada más influyente en el desarrollo sustentable de México”. Su lema es “por siempre responsable de lo que se ha cultivado”. Entre sus principios destacan el poder transformador de la educación, la calidad académica, el estudiante al centro, la inclusión, la mejora de procesos, la Innovación y la efectividad. Los valores que rigen su filosofía son integridad al actuar, actitud de servicio, calidad de ejecución, cumplimiento de promesas y responsabilidad social (Laureate International Universities, 2016; UVM, 2016).

Uno de los programas más importantes de la UVM y con un gran número de alumnos es el bachillerato, el cual se encuentra regulado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) mediante el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios (RVOE) y que se imparte en diferentes modalidades clasificadas según su duración. En el Campus Mérida se imparten tres programas de bachillerato: el Semestral SEP, el Bicultural Semestral SEP y el Cuatrimestral SEP, con un total de 500 alumnos inscritos aproximadamente.

Es importante mencionar que, procurando la calidad académica de todos sus programas, la UVM concibe a sus docentes como poseedores de las siguientes competencias: 1) inspirador y promotor de la creatividad y aprendizaje del estudiante; 2) diseñador y desarrollador de experiencias de aprendizaje y evaluación adecuadas para la era digital; 3) modelador del trabajo y el aprendizaje en la era digital; 4) promotor y modelador de la ciudadanía y la responsabilidad social y digital; 5) empático; 6) efectivo en el manejo de grupos; y 7) motivador del crecimiento profesional y el liderazgo (UVM, 2017a).

Desde la perspectiva del Modelo Educativo UVM, el proceso de enseñanza– aprendizaje se concibe como una interacción dinámica definida por distintos conceptos y principios, entre ellos que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea significativo, pertinente y de vanguardia y que la tecnología sea integrada en éste. La integración de las TIC ocupa un lugar relevante en el proceso de innovación del Modelo Educativo de la UVM: sitúa al estudiante en el centro, fomenta el aprendizaje significativo, así como el desarrollo de comunidades de aprendizaje,

propicia la investigación y el aprendizaje auto-regulado. Así mismo, se constituyen en una herramienta adecuada para facilitar las funciones del docente, tales como la planificación de experiencias de aprendizaje que promuevan la construcción del conocimiento por parte del estudiante; el desarrollo variado, dinámico y estimulante del curso; así como las labores de asesoramiento, evaluación y retroalimentación oportuna de los estudiantes (UVM, 2009).

El Campus Mérida se ubica en la zona norte de la ciudad, al inicio de la carretera Mérida-Progreso. Aunque la Universidad fue fundada en noviembre de 1960, este plantel abrió sus puertas en el año 2008 (UVM, 2017c) y, a partir de entonces, se ha ido posicionando como una importante institución educativa de la ciudad; sin embargo, es importante tener en cuenta que existe competencia debido a la gran oferta académica ofrecida, directamente con aquellas que se encuentran cercanas geográficamente como el Allianz Comunidad Estudiantil, la Universidad Anáhuac Mayab, el Tec Milenio, la Universidad Marista, entre otras.

Las clases de bachillerato se imparten solamente en el turno matutino, en el horario de 7:00 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes. Los docentes que imparten clases son contratados por hora, por lo cual algunos de trabajan también en otras instituciones educativas o tienen otros compromisos laborales.

En el semestre que se realizó el presente trabajo laboraron 39 docentes (19 hombres y 20 mujeres), de los cuales 28 son licenciados, 10 estudiaron hasta maestría y 1 tiene el grado de doctor.

Para el trabajo docente los profesores son divididos en academias conformadas por docentes que pertenecen a una rama común del conocimiento y que trabajan para conocer, enfrentar, analizar y solucionar la problemática cotidiana de su quehacer, así como para formarse, capacitarse, actualizarse y desarrollarse en todos los ámbitos de su desempeño docente. En total son seis academias, su distribución puede observarse en la tabla 1.

Tabla 1
Conformación de Academias

Academia	Docentes
Artes y humanidades	8
Ciencias Sociales	8
Idiomas	8
Ciencias Experimentales	7
Ciencias Exactas	4
Informática	4

El Campus cuenta con 11 edificios nombrados con letras de la A a la J, de los cuales el G y algunos salones del F están destinados a las clases de bachillerato, impartidas exclusivamente de manera presencial. Por otro lado, hay actividades que pueden realizarse en cualquier espacio del Plantel, entre los que se encuentran: salones de clase en seis edificios diferentes, biblioteca, huerto sustentable, laboratorios de cómputo, laboratorios especializados para el área de la salud, ingenierías y diseño de modas, cocinas equipadas, salón demo para turismo, auditorio, cafetería, campo de fútbol, cancha de básquetbol y voleibol, gimnasio, alberca, estacionamiento y jardines. Todos los salones cuentan aire acondicionado, proyectores o televisores de plasma, pizarrones y acceso a internet inalámbrico; además, las áreas generales cuentan con rampas para personas con discapacidad.

Capítulo III. Descripción detallada de las actividades realizadas

Necesidad detectada

La introducción de las tecnologías en las instituciones educativas permite adquirir nuevas y variadas herramientas que benefician el proceso educativo gracias a que provee a los actores del mismo interactividad, flexibilidad y comodidad (Majumdar, 2015), además de ofrecer oportunidades para que los alumnos accedan al aprendizaje en cualquier momento y en cualquier lugar (Kaware y Sain, 2015).

De esta manera, como afirma Severin (2010), la incorporación de las TIC en las escuelas deja de ser una opción y se convierte en una necesidad, pues enlaza las nuevas demandas de la sociedad del conocimiento con las características de los nuevos aprendices que surgen de ellas.

La UVM es una institución vanguardista que se centra en ofrecer a sus estudiantes educación de calidad para que desarrollen las competencias que les permitan enfrentarse a las situaciones del mundo moderno. Una de las herramientas más importantes para cumplir con este objetivo es el uso de las TIC (UVM, 2009; UVM, 2017a). Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de la universidad por consolidarse como un referente de educación de calidad, la dirección de bachillerato del campus Mérida ha detectado que en el proceso de enseñanza-aprendizaje que se vive todos los días en sus aulas, no se reflejan estas ideologías, pues solo algunos maestros muestran desinterés por adquirir conocimientos sobre las TIC y utilizarlas en su práctica docente.

Por otro lado, no existe una práctica común de los docentes al respecto, encontrando profesores que utilizan herramientas básicas como presentaciones y videos, otros más experimentados e interesados en el uso de la tecnología, que recurren a herramientas como juegos virtuales, aplicaciones, plataformas educativas, entre otros, y los que expresan no percibir utilidad en el uso de las TIC en la impartición de sus asignaturas.

A partir de lo anterior, se plantea la necesidad de implementar un sistema informático común que ayude a los docentes a convertirse en desarrolladores de experiencias de aprendizaje y evaluación adecuadas para la era digital, enriqueciendo de esta manera el proceso de enseñanza-aprendizaje y la comunicación entre la comunidad educativa.

Justificación

Es bien conocido que las tecnologías se han integrado rápidamente a los ámbitos laborales y cotidianos, por lo que se ha vuelto necesario que, desde edades tempranas, se desarrollen competencias respecto a uso de las TIC, principalmente desde las instituciones educativas. De esta manera, es necesario que el profesorado tome la responsabilidad de fungir como guía de las nuevas generaciones, para prepararlas para el éxito en la vida universitaria, personal y laboral.

De acuerdo con Ricardo Barreto e Iriarte Díazgranados (2007), la introducción de la tecnología a la esfera educativa como herramienta de enseñanza-aprendizaje puede brindar ventajas para el alumnado, tales como la potenciación de la creatividad, generación de aprendizajes significativos, creación de espacio de diálogos y trabajos tanto individuales como colaborativos, promoción de competencias para pensar, sentir y actuar ante las dificultades, retos y exigencias del contexto, mejora de los procesos comunicativos, así como el diseño y el desarrollo de experiencias de aprendizaje activo, etc.

De esta manera, el presente trabajo tiene tres beneficiarios principales: los alumnos, quienes obtienen beneficios en la adquisición de un aprendizaje significativo, al mismo tiempo que tienen la oportunidad de desarrollar competencias tecnológicas; los docentes, adquiriendo herramientas para la gestión de sus clases, la diversificación de sus actividades y la simplificación de los procesos administrativos; y la institución, la cual podrá asegurar que su posición como institución educativa de vanguardia sea mantenida, brindando a sus alumnos a través de las TIC un aprendizaje significativo con actividades dinámicas y estimulantes, en concordancia con su modelo educativo.

Objetivo general

Sistematizar la práctica docente de la Preparatoria de la Universidad del Valle de México, Campus Mérida, mediante el uso de una plataforma educativa común en todas las materias con el fin de promover experiencias de enseñanza-aprendizaje adecuadas para la era digital y mejorar la comunicación alumno-profesor.

Objetivos específicos

- Detectar el nivel de uso de las TIC de los profesores en sus actividades académicas y la comunicación con sus estudiantes para proponer las acciones de mejora.
- Capacitar a los profesores sobre el uso de la plataforma educativa Classroom de Google con el fin de establecerla posteriormente como herramienta común para todas las clases de bachillerato.
- Implementar la plataforma Classroom de Google como sistema informático común para la comunicación y trabajo con los estudiantes.
- Evaluar la eficacia de la implementación de la plataforma con la finalidad de determinar sus aspectos positivos y oportunidades de mejora.

Marco de referencia

Las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el mundo cambiante en el que actualmente se vive, la ciencia y la tecnología inevitablemente se introducen en la vida de las personas. Un ejemplo claro de ello es observable en cómo las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) forman parte del día a día de familias, empresas, de las grandes industrias y, por supuesto, de los planteles educativos. El impacto de las nuevas tecnologías en la sociedad ha provocado una inevitable transformación en la economía, la política y la cultura, alterando profundamente las formas de producir riqueza, de interactuar socialmente, de definir las identidades y de producir y hacer circular el conocimiento (Dussel y Quevedo, 2010).

Esta revolución se ha generalizado en todas las áreas de la vida humana, originando la circulación de un flujo de información y un tipo de interrelaciones sin precedentes y sin límites que nunca se había tenido, revolucionando los hábitos humanos. Para observarla, basta con mirar alrededor, notando los objetos que se utilizan en la vida diaria, como los equipos electrónicos domésticos, los contactos con las entidades bancarias, comercio, industria, etc. (Alonso García y Gallego, 2011). La presencia de Internet en los hogares, en los lugares de estudio o de trabajo y espacios públicos, ha revolucionado las prácticas culturales (Dussel y Quevedo, 2010).

A raíz de esta evolución social y tecnológica, el conocimiento surge como valor palpable, cotizable y evaluable, cuyo producto es una Sociedad del Conocimiento (Alonso García y Gallego, 2011) que empuja hacia la competitividad, la innovación y los cambios

organizacionales en y entre distintos grupos sociales (Boisier, 2016).

En la llamada Sociedad del Conocimiento, las personas tienen a su alcance incontables recursos e información sobre cualquier tema o cuestión. Los datos depositados en la variedad de soportes pueden ser consultados cada vez que se requiera, obteniendo información que, en cierto modo, fomentaría el proceso de aprendizaje, progresando hasta la obtención de conocimiento como producto final (García y Gallego, 2011).

En las últimas décadas los individuos se han visto beneficiados por esta fácil y accesible búsqueda de información, la cual se ha vuelto parte de la vida cotidiana, lo que ha provocado que, a nivel educativo, los programas y proyectos se vean empujados por una fuerte presión social y económica para que se incluyan las nuevas tecnologías en la educación (Dussel y Quevedo, 2010).

La velocidad con que avanza la ciencia impulsa a profesores y alumnos, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, a la búsqueda incesante de información para crear nuevos conocimientos e introducirlos en la práctica social, además de compartirlos. Para ello se precisa del uso eficiente de las TIC como recursos educativos que favorecen la creatividad e independencia de los estudiantes, incrementa el papel orientador del profesor o tutor, a la vez que obliga al estudiante a conocer el manejo de la tecnología y utilizarla en la búsqueda de su propio conocimiento (Prieto Díaz, Quiñones La Rosa, Ramírez Durán, Fuentes Gil, Labrada Pavón, Pérez Hechavarría y Montero Valdés, 2011).

El uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite aprovechar el potencial educativo de los recursos digitales para apoyar las necesidades en cada disciplina, al mismo tiempo que se apoya el desarrollo de competencias asociadas a la necesidad de lidiar con la enorme cantidad de información que ofrecen las TIC, tales como habilidades de manejo, organización y evaluación de información, así como participar en la sociedad actual donde la creación de conocimiento se vuelve algo central (Sunkel, 2012).

Las TIC no solamente se han ido insertando como apoyo en los procesos educativos, sino que han ido más allá, generando nuevas formas de aprendizaje, obligando al sistema educativo formal a replantearse su rol, sus formas de enseñar y el tipo de competencias que se hace necesario formar en las nuevas generaciones (Sunkel y Trucco, 2012).

Por ello, para adecuarse a la era moderna y aportar de manera significativa en los aprendizajes de los estudiantes, se vuelve necesario emprender mejoras curriculares

considerando el tema de tecnologías educativas. Es importante considerar la imprescindible identificación de las características y competencias tanto del contexto como de los estudiantes a quienes van dirigidas esas mejoras; reconociendo aquellos recursos y materiales educativos existentes y necesarios que repercuten en la calidad de la educación; y conocer su utilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Rivero Cárdenas, Gómez Zermeño y Abrego Tijerina, 2013).

Ambientes virtuales de aprendizaje.

Los ambientes virtuales en el contexto de la educación se perfilan entonces como aquellos espacios generados para crear y recrear los procesos de formación, enseñanza y aprendizaje; espacios que exhiben como característica particular la apropiación de las tecnologías de la información y de la comunicación a los componentes de aula, facilitando la comunicación didáctica y pedagógica entre los actores del proceso educativo: docente y estudiante (Ardila-Rodríguez, 2011).

Se debe tener en cuenta que existen distintos tipos de ambientes virtuales, algunos más simples que otros. Por ejemplo, un docente puede dar clases en forma presencial y recurrir a las TIC para organizar y dirigir todo el entorno y cumplir con su papel de orientador, facilitador y guía del proceso de enseñanza-aprendizaje (Ardila-Rodríguez, 2011). Por otro lado, se puede encontrar otras formas más profundas de usar las tecnologías para la información, un ejemplo de ello es el uso de aulas virtuales.

Las aulas virtuales ofrecen múltiples posibilidades para el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde los recursos disponibles es posible incorporar procedimientos como la autoevaluación y la coevaluación, el seguimiento, la realimentación personalizada, la comunicación, la colaboración entre los actores del proceso y la implementación de las funciones de la evaluación (Bilbao Consuegra, Crespo Borges y Andreu Gómez, 2018).

Los profesores y estudiantes universitarios pueden beneficiarse de adquirir una extensión de las aulas presenciales en las aulas virtuales, permitiendo nuevas formas de aprender autónoma y colaborativamente. La incorporación de las aulas virtuales a la docencia permite contar con un espacio en el que ofrecer diferentes herramientas a los estudiantes: información, foros para la comunicación e interacción, así como tareas y actividades fácilmente evaluables (Fariña-Vargas, González-González y Area-Moreira, 2013). Así, el docente hace uso de una forma de enseñanza que se ha ido popularizando en los últimos años: el *blended learning*.

Este modelo se caracteriza por la mezcla entre procesos de enseñanza-aprendizaje en

espacios presenciales con otros que tienen lugar en la virtualidad, mediante el uso de ordenadores y aulas virtuales. A través de este modelo de enseñanza semipresencial los docentes cuentan con un espacio en el desarrollar y generar múltiples situaciones de aprendizaje (Fariña-Vargas, González-González y Area-Moreira, 2013).

El papel del docente en los ambientes virtuales de aprendizaje.

Como se ha podido observar, las TIC diversifican las posibilidades en el proceso educativo, por lo cual, es sumamente importante que el docente domine su uso en la enseñanza y el aprendizaje y que posea los conocimientos mínimos que le permitan integrar y operar eficientemente, con creatividad y autonomía, estas herramientas tecnológicas como un recurso más en las áreas de desarrollo del currículo (Jiménez Pinto y Calzadilla Muñoz, 2012).

Como mencionan Domingo Coscollola y Fuentes Agustó, (2010), los profesores del siglo XXI enseñan a alumnos que son nativos digitales, es decir, que desde muy temprana edad han experimentado con situaciones y objetos tecnológicos; sin embargo, una gran mayoría de profesorado son inmigrantes digitales, y han tenido que adaptarse a estas nuevas situaciones para ir a la par de los cambios en la vida cotidiana y, aún más, en la práctica docente. Es por ello que se vuelve necesario dotar a los profesores de competencias que les permitan determinar criterios y factores para seleccionar estrategias didácticas y tecnologías educativas apropiadas para contribuir a este proceso de enseñanza-aprendizaje, y al mismo tiempo cuidar y aprovechar el contexto y beneficiar a los estudiantes (Rivero Cárdenas, Gómez Zermeño y Abrego Tijerina, 2013).

La capacitación de los docentes es un factor esencial junto con la disponibilidad de los recursos para el uso de las TIC en el escenario educativo, llevando a cabo acciones que se dirijan a la satisfacción de las necesidades del alumnado mediante el uso de metodologías digitales que respondan a los problemas, necesidades e intereses actuales (Quadros-Flores, Flores y Ramos, 2018).

Marco metodológico

Participantes.

Para la recolección de datos que sirvió como punto de partida para las siguientes etapas del proyecto, se realizó una entrevista a 22 del total de docentes de bachillerato, los cuales fueron voluntarios para brindar la información necesaria con respecto al conocimiento y uso de TIC en

el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los docentes que participaron imparten clase en los tres programas de bachillerato y en los distintos niveles de estos. Su antigüedad en la institución va de ser de nuevo ingreso a los 5 años de labores docentes. Del total, 14 de ellos cuentan con licenciatura, 7 con maestría y 1 con doctorado.

Al finalizar las actividades docentes, en la última fase, se realizó una entrevista final. En ésta solamente participaron 12 docentes, los cuales tuvieron la disposición de brindar información para la evaluación del proyecto.

Descripción de los instrumentos

Durante las prácticas profesionales, hubo dos momentos en los cuales se recabó información de los participantes. El primer momento, en la fase de diagnóstico, se realizó una entrevista semiestructurada a los profesores, la cual tuvo el objetivo de detectar el nivel de conocimiento y uso de las TIC de los profesores en sus actividades académicas y la comunicación con sus estudiantes.

La guía de entrevista para el diagnóstico (ver Apéndice A) fue construida específicamente para la realización de este trabajo. Se compone de dos partes: la primera contiene datos generales del profesor que provee información acerca de las características de la población. La segunda parte contiene preguntas diseñadas con base en dos criterios principales: el conocimiento del profesor de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje, y su uso.

En la última fase del proyecto se realizó una segunda entrevista (ver Apéndice B) con la cual se pretendía evaluar la eficacia de la implementación de la plataforma con la finalidad de determinar sus aspectos positivos y oportunidades de mejora. Para esta ocasión, se recolectaron nuevamente datos generales del docente y posteriormente se realizaron cuatro preguntas que brindaron información específica sobre la experiencia del docente en el uso de la plataforma Classroom de Google y sus percepciones sobre dicha actividad.

Marco conceptual para el análisis de los procesos de innovación educativa.

El presente trabajo se realizó mediante el método sistemático desarrollado por Marcelo García, Mayor Ruiz y Gallego Noche (2013), denominado Marco Conceptual para el Análisis de los Procesos de Innovación Educativa, el cual se compone de los elementos presentados en la figura 1:

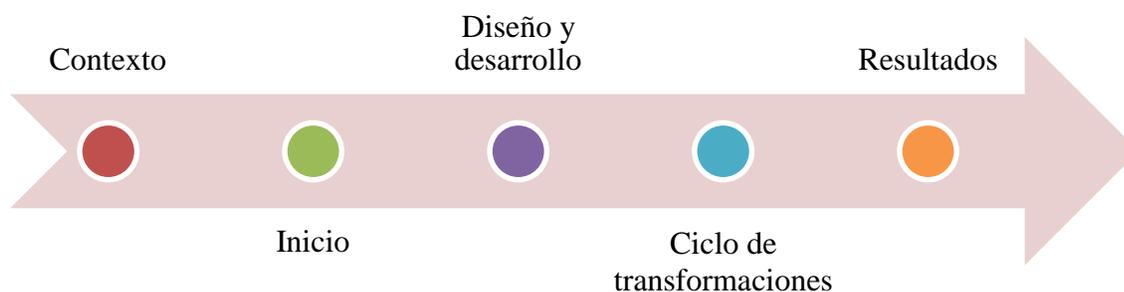


Figura 1. Marco Conceptual Para el Análisis de los Procesos de Innovación Educativa

El contexto, descrito anteriormente, fue el punto de partida para el desarrollo del proyecto, pues a partir de éste se pudo determinar las posibilidades de acción para sus características específicas. Como mencionan Marcelo García, Mayor Ruiz y Gallego Noche (2013) las características del contexto son las que dan sentido a todo proyecto de innovación.

La fase de inicio, la cual se refiere a la forma en la que surgió la idea de este trabajo, se llevó a cabo mediante la primera entrevista con la directora de bachillerato y con los conocimientos previos sobre la situación de la educación en nuestro país y en el mundo, así como de la filosofía de la institución educativa receptora, la cual también ha sido descrita en el capítulo 2 de este documento. Por otro lado, para dirigir los siguientes pasos del proyecto, se realizó un proceso de detección de necesidades mediante entrevistas realizadas a la directora, coordinadoras de programa y docentes de la institución.

La siguiente fase, denominada Diseño y desarrollo del proyecto de investigación, fue la parte más extensa del mismo, pues incluye el diseño de un taller de capacitación sobre TIC aplicadas a la educación dirigida a los docentes del bachillerato, el cual se realizó mediante el modelo de diseño instruccional PRADDIE (Cookson, 2003), y que será descrito posteriormente, su aplicación, así como la puesta en práctica del aula virtual incluida en los temas del taller impartido.

La fase denominada Ciclo de transformaciones corresponde a la evaluación de las acciones realizadas, llevada a cabo mediante nuevas entrevistas a docentes y coordinadoras sobre

el uso del aula virtual, sus beneficios y los retos a los que se enfrentaron en su uso.

Finalmente, la fase de Resultados dio por concluido el proyecto a través de la entrega a la dirección de bachillerato del documento informe de la práctica con la descripción de las actividades realizadas, así como la información encontrada por medio de la evaluación.

Modelo instruccional PRADDIE.

Para llevar a cabo este trabajo se realizaron distintas actividades que derivaron en una capacitación a los profesores de bachillerato, la cual se desarrolló mediante el diseño instruccional PRADDIE (Cookson, 2003). Este modelo está conformado por cuatro fases, a saber:

Preanálisis: Estableciendo un marco general para la aplicación del diseño del curso, tomando en cuenta el plan estratégico de la organización, los recursos financieros y los beneficios de los docentes y de la institución receptora.

Análisis: Recolectando la información necesaria para la implementación del taller de capacitación mediante el análisis de los contextos relevantes, estructura de los temas a trabajar, características de los docentes participantes y sus necesidades de aprendizaje.

Diseño: Realizando la planeación de las actividades que se realizarían en el taller de capacitación, realizando un bosquejo de los contenidos, los objetivos, estrategias de aprendizaje, evaluación y materiales.

Desarrollo: En esta fase se construyeron los instrumentos y materiales planeados en la fase anterior.

Implementación: Se realizó el taller utilizando los materiales previamente desarrollados. Éste fue en un formato mixto, pues se realizaron dos sesiones presenciales con actividades fuera del aula.

Evaluación: Esta fase fue realizada a lo largo de todas las anteriores, tomando en cuenta la eficacia de los resultados en cada una de ellas, sin embargo, en concordancia con las fases del proyecto, su evaluación final se dio en conjunto con la evaluación del mismo, mediante una entrevista a los profesores que asistieron al curso y realizaron las actividades posteriores.

Es importante mencionar que las fases Preanálisis, Análisis, Diseño y finalmente, Evaluación, fueron realizadas por la autora de este trabajo, con el apoyo de los docentes que integraron la academia de informática, estando bajo la responsabilidad de los últimos, la realización de las fases Desarrollo e Implementación, aunque siempre realizando un trabajo en

conjunto que permitió tener los resultados finales de estas actividades.

Las fases del Modelo pueden encontrarse con mayor detalle en el Apéndice C de este documento.

Actividades realizadas

Al llegar al bachillerato la directora señaló que se tenía previsto atender una necesidad de intervención en cuanto al uso de las tecnologías en las actividades académicas de los profesores, pues ha observado que son poco quienes las utilizan como herramienta en el salón de clases y que son los estudiantes quienes exigen estas prácticas para aumentar el dinamismo en las mismas. Además, a pesar de tener múltiples capacitaciones docentes durante el año, éstas son a distancia, lo cual, en lugar de aumentar el interés, pone nuevos obstáculos a los profesores con menos habilidades informáticas y reduce su motivación.

A raíz de lo anterior, se planteó un plan de acción dividido en cuatro fases, el cual se presenta en la Figura 2 a continuación:

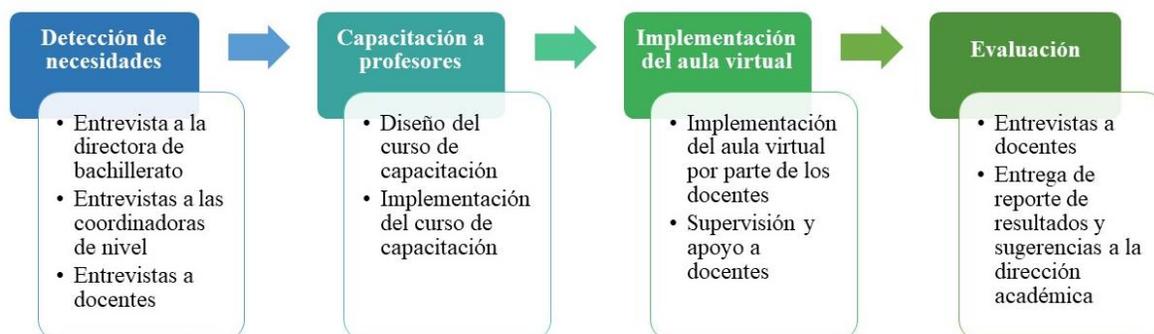


Figura 2. Fases de intervención

Fase 1. Detección de necesidades

Esta primera fase tuvo como objetivo la detección de las principales problemáticas que enfrentan los docentes en la realización de sus actividades académicas con relación a la comunicación con sus estudiantes. El procedimiento para llevar a cabo esta fase se presenta a continuación en la Figura 3:



Figura 3. Proceso para la detección de necesidades

Para realizar las entrevistas a los docentes primero se les comunicó en una junta de inicio de semestre el proyecto que se realizaría con el fin de hacer surgir el interés en el tema y, posteriormente, fueron llamados uno por uno en sus tiempos libres para cada una de las entrevistas. Cabe destacar que, al ser docentes contratados por horas de clase, sus horarios son distintos y, en algunos casos, tienen otras actividades laborales, por lo cual no se pudo contactar a todos y algunos de ellos tuvieron una disponibilidad de tiempo muy limitada.

Los docentes entrevistados se mostraron abiertos a platicar sobre el tema e hicieron sugerencias para la mejora. Por otro lado, la directora y coordinadoras también estuvieron dispuestas a colaborar en esta detección de necesidades y aportaron información valiosa para la realización del proyecto.

Al finalizar las 22 entrevistas realizadas a los profesores más las pláticas con el personal de la coordinación académica, fue transcrita la información obtenida y se analizó con la ayuda del programa atlas ti, obteniendo los resultados que se describen a continuación.

En primera instancia, todos los docentes entrevistados demostraron conocimientos sobre distintas herramientas tecnológicas utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, las mencionadas fueron muy variadas:

“Conozco las básicas, como Power Point que utilizo en mis clases, también algunas páginas de internet como Youtube, más especializadas en educación la verdad no conozco mucho, pero creo que las páginas comunes pueden servir en un momento dado para hacer alguna

actividad que sea atractiva para los alumnos”.

“Conozco varias, en mis clases he utilizado por ejemplo Kahoot, que es para hacer juegos y que los alumnos no se aburran al mismo tiempo que aprenden, la verdad les gusta mucho. También he usado Geogebra que es específico para mi área y utilizo con mis grupos una plataforma llamada Schoology para que suban sus tareas y tenga un registro de ellas”.

“[Conozco] las que utilizo en mis clases, tengo una clase por grupo en Google Classroom, me gusta utilizar los formularios para evaluar, pero también para hacer actividades, trato de buscar páginas diferentes que llame la atención a los alumnos”.

“De conocer, no conozco muchas que sean especiales para el ámbito educativo, pero he adaptado algunas y me ha funcionado muy bien, por ejemplo, un grupo de Facebook que utilizamos el semestre pasado”.

Como puede observarse, los docentes tienen una distinta profundidad en cuanto a conocimientos de las herramientas tecnológicas, esto posiblemente se debe a sus diferencias en cuanto al nivel de formación académica y a la variedad de las carreras que han estudiado. Sin embargo, fue muy recurrente la mención del uso de Microsoft Office:

“En un día normal llego al salón, paso lista, normalmente vemos un tema o parte del mismo mediante una presentación, algunas veces son los alumnos los que exponen y después hacemos una actividad para trabajar los conocimientos que vimos”.

“Los programas que más utilizo son, como la gran mayoría, Power Point para dar el tema, sobre todo cuando hay datos muy específicos, pues esto me ayuda a que los chicos tengan un estímulo visual al mismo tiempo que auditivo y, además, es una guía para que puedan tomar notas. También utilizamos el internet, ya sea del celular o en tareas para la casa y muchas veces les dejo de tarea que realicen investigaciones, las cuales redactan en Word y las entregan impresas”.

“Al ser de matemáticas, la dinámica es más con el pizarrón, que también podría considerarse una tecnología, pero además algunas veces utilizó el Power Point para explicar algún tema, sobre todo si es teoría”.

“Si les dejo tarea para la casa, pero trato de que sea poca, la mayoría la hacemos en el salón, por ejemplo, les dejo hacer ensayos o investigaciones y la siguiente clase me las entregan impresas”.

Por otro lado, la mayoría de los docentes concibe las TIC como un apoyo para dar clases, como puede observarse en los siguientes comentarios:

“Creo que, en la época en la que vivimos actualmente, es imposible pararse a dar una clase como cátedra y lograr la atención de los alumnos, es necesario tener estímulos atractivos para ellos, como videos o una presentación”.

“Los jóvenes no pueden vivir sin tecnología, y si no nos adaptamos quedamos obsoletos”.

“El principal beneficio que veo es el acceso a toda la información que hay en las redes, aunque también puede salir contraproducente, pero si se les dirige bien y el estudiante está motivado a encontrar información relevante, es una gran herramienta”.

“Si el alumno aprende a utilizar la tecnología de manera responsable, después él mismo es el que va a aprender solito, sin que tengamos que estar detrás de él para que haga sus tareas y a duras penas aprenda lo que le enseñamos”.

De esta manera, vemos que los docentes perciben como beneficios la motivación para aprender, la adaptabilidad a las condiciones actuales en las que la tecnología es un elemento importante de la vida del ser humano, el acceso y búsqueda de información, el aprendizaje autónomo, entre otras. Sin embargo, algunos profesores aún se encuentran resistentes a la adquisición de estas nuevas tecnologías y el reconocimiento de sus beneficios:

“El método que yo llevo es el mismo desde que entré a la UVM, por el tipo de materia que yo doy no veo que se pueda hacer de otra forma, es pura memoria, y los muchachos salen realmente con el aprendizaje. Entonces, ¿por qué voy a complicar algo que es efectivo?”

“Algunas veces si uso presentaciones, pero la mayoría de las veces no, con los jóvenes de abre el diálogo, hacemos debates, y eso enriquece mucho la clase, reflexionan de verdad”.

Finalmente, acerca del apoyo que perciben de la institución para el uso de TIC en el aula la mayoría comentó que si lo han observado:

“En los salones hay teles, te prestan cables para conectar tu computadora, hay internet, así que creo que si están preocupados por esa parte. Incluso nos han mandado cursos, pero creo que casi nadie lo tomó”.

Sin embargo, notan que hay algunas áreas de mejora:

“Aunque a parecer si hay un apoyo, hay situaciones que se deben de mejorar, como el internet, que en lugares o tiempos específicos es muy lento porque se satura, o programas en los que pudieran darnos capacitación para poder aplicarlos con los alumnos, para que no sea siempre lo mismo.

A partir de estos comentarios, se realizó una nueva plática con la dirección y se realizó la

propuesta de realizar un curso de capacitación, pues entre las indagaciones realizadas se llegó a la conclusión de que los docentes tienen distintos niveles de conocimiento y aplicación de las TIC en el proceso educativo y la homologación de una plataforma educativa podría ayudarles a mejorar la comunicación con sus alumnos, a hacer más atractiva su clase y a agilizar algunos procesos administrativos. Al tener la aprobación de la dirección, se procedió a realizar el diseño del curso de capacitación.

Fase 2. Capacitación de profesores

Una vez realizado el diagnóstico, pudo observarse que las principales necesidades de los docentes es el limitado conocimiento que algunos tuvieron sobre las TIC y el distinto nivel que demuestran entre sí, por lo cual el objetivo de la siguiente fase fue capacitar a los profesores sobre el uso de una plataforma educativa e implementarla como herramienta para la comunicación con sus estudiantes.

La primera actividad en esta etapa fue diseñar un curso de capacitación que sensibilice a los profesores sobre la importancia del uso de las TIC en sus actividades académicas y al mismo tiempo los provea de herramientas para ello. Éste se realizó en conjunto con la academia de Informática de la preparatoria. Como se mencionó anteriormente, el modelo mediante el cual se llevó a cabo este diseño fue el PRADDIE de Cookson (2003), llevando a cabo cuidadosamente cada una de sus fases, presentadas en la Figura 4.

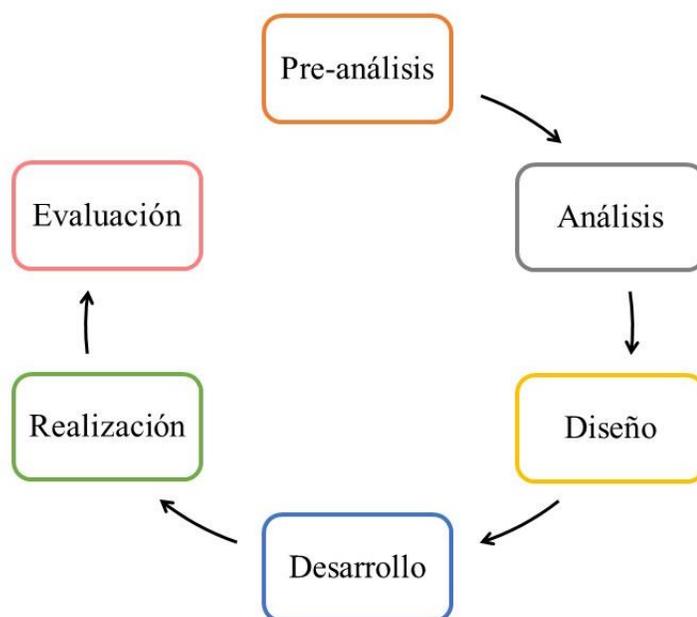


Figura 4. Fases del diseño instruccional (Cookson, 2003)

La convocatoria para asistir al curso de capacitación se realizó mediante una junta informativa con los profesores sobre el curso de capacitación y la implementación de la plataforma en sus actividades académicas, así como también a través de un correo electrónico y una invitación impresa colocada en la Sala de Maestros, aula designada para el uso exclusivo de los mismos (ver Apéndice D).

Dos profesores de la Academia de Informática fueron los encargados de impartir el curso, el cual se realizó en dos sesiones presenciales de tres horas cada uno y actividades a distancia mediante el uso del aula virtual Classroom de Google. Las sesiones presenciales se realizaron en un laboratorio de informática del Campus ubicado en el Edificio E y provisto de computadoras, señal de internet y proyector, esenciales para el desarrollo de las actividades.

Para realizar estas actividades fue necesario el apoyo de distintas instancias del Campus, la primera fue la dirección de bachillerato, compuesta por la directora y las coordinadoras de programa, quienes desde el inicio se mostraron abiertas a la realización del proyecto y brindaron el sostén que requería el mismo para su aplicación; por otro lado, el departamento de Factor Humano fungió como intermediario entre el profesorado y los organizadores del curso de capacitación, así como el apoyo en los trámites administrativos para llevar a cabo el mismo; finalmente, como se mencionó con anterioridad, la Academia de Informática tuvo una participación primordial en la realización de este trabajo, pues tuvieron un gran peso en la realización del taller y en el seguimiento de las actividades y dudas de los profesores.

Fase 3. Implementación del aula virtual

Una vez terminado el taller de capacitación, se les asignó a los docentes la tarea de utilizar la herramienta Classroom de Google en por lo menos una de sus asignaturas, con el fin de poner en práctica lo aprendido y de detectar los beneficios y obstáculos en su uso.

Los profesores que fueron instructores del curso, en conjunto con una servidora, supervisaron las actividades de los docentes en el aula virtual, se respondieron dudas y se dieron sugerencias para el buen funcionamiento de las mismas, siempre en miras de aumentar la motivación y posibilidades de aplicación a largo plazo de los profesores.

Fase 4. Evaluación

Finalmente, se evaluó la eficacia de la implementación del aula virtual Classroom con la finalidad de determinar sus aspectos positivos y oportunidades de mejora mediante entrevistas a docentes, coordinadoras y directora académica sobre la eficacia de las actividades realizadas.

Al igual que en la primera fase, los profesores fueron llamados uno a uno para que puedan expresar los resultados e impresiones que obtuvieron. En esta ocasión, debido al cierre de semestre, el número de docentes que participaron en la evaluación redujo a 12, sin embargo, realizaron comentarios valiosos sobre las distintas cuestiones. Sobre su experiencia al utilizar la plataforma todos los comentarios fueron positivos y le han encontrado distintos beneficios:

“No sabía que podía tener algo así, es muy interesante y a es más fácil mandar así tareas y hasta dar retroalimentación”.

“Yo conocía Schoology, pero veo que este es mejor, todo está visible y los alumnos tendrán a la mano la información que necesitan.

“Yo ya lo conocía y ya lo usaba, pero no sabía cómo podía bajar las calificaciones y ahora que lo aprendí me ha ahorrado muchísimo trabajo”.

A pesar de estos comentarios positivos, es importante mencionar que los docentes también se toparon con algunos obstáculos, algunos de ellos se presentan a continuación:

“Sí se me han presentado, sobre todo con la conexión a internet, porque uno de mis salones está hasta arriba, y ahí la señal es muy baja, entonces cuando les quiero mostrar algo no se puede, porque no llega el internet”.

“El principal obstáculo es la resistencia de algunos muchachos, tal vez fue porque no lo utilizamos desde el principio, pero si me reclamaron que no les califique sus libretas, como antes, pero la verdad eso me da más trabajo”.

Sobre el aprendizaje de los alumnos, han comentado lo siguiente:

“Si les puede ayudar, porque al hacer más directa la interacción se pierde menos el tiempo, y en ese tiempo pueden hacer actividades que les ayude a entender los temas”.

“Los chavos rápido aprenden cuando se usa la tecnología, porque con eso viven, y hasta les gusta”.

Finalmente, como producto del trabajo en esta fase, se realizó un documento con los resultados de la evaluación y con sugerencias para la aplicación a largo plazo de las actividades desarrolladas, con el fin de lograr una verdadera sistematización de la práctica docente con el apoyo de las TIC para el enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. En la Figura 5 presentada a continuación se exponen los elementos contenidos en el informe entregado a la Dirección de Bachillerato.



Figura 5. Elementos del informe de la práctica

Capítulo IV. Análisis de la experiencia adquirida

En la realización de este proyecto, se obtuvieron experiencias significativas entre las cuales destaca el aprendizaje obtenido en las diferentes fases del proceso.

Al iniciar la maestría comprendí que innovar en educación va más allá de realizar actividades originales o fuera de lo común, pues se trata de un proceso sistemático y planificado que transforma y mejora la actividad educativa con base en las necesidades reales del contexto. Puedo decir que este conocimiento se materializó al llevar a cabo este proyecto, pues los docentes y la dirección de la institución receptora expresaron los problemas y las necesidades que detectaron y, a partir de esta información, pudo planearse la intervención correspondiente para responder a ellas.

De la misma manera, llevar a cabo el diseño de un curso para docentes con una metodología definida me permitió tener mayor certeza en las acciones que se llevaban a cabo, pues este proceso fue realizado de forma consciente, eligiendo los elementos correspondientes de manera juiciosa en miras de guiar a los participantes a un aprendizaje significativo y útil para su labor docente. El modelo PRADDIE es una herramienta que, a través de sus distintas fases, ayuda a lograr el diseño de un curso que aporte soluciones y estrategias a las necesidades encontradas.

Un aspecto invaluable de esta experiencia fue el trabajo con los docentes, quienes pueden demostrar diversas facetas tales como de expertos en sus asignaturas y en la propia acción docente, así como también la de aprendices, introduciéndose en el tema de la tecnología, algunos por primera vez y otros reafirmando los conocimientos que poseen. Sin embargo, como personas adultas y profesionales, también se encuentran barreras en ellos que se traducen en nuevos obstáculos para la consecución de las metas establecidas.

Los docentes en el papel de aprendices pueden tener características similares a las de los alumnos, pues son exigentes de la calidad de las estrategias utilizadas para asegurar su aprendizaje y se preocupan por la utilidad de sus nuevos o renovados conocimientos. Ante esto se hace manifiesto el miedo, la preocupación e incluso la ansiedad ante el aprendizaje de nuevas formas de enseñanza.

Ahora bien, en lo personal, me doy cuenta de que este proyecto puso a prueba varias cualidades relacionadas con mi qué hacer profesional, tales como la capacidad de adaptación y la

resolución de problemas, pues se dieron situaciones que requerían una toma de decisiones que guíe el proyecto al logro de las metas planteadas. Una de estas situaciones fue, por ejemplo, la ausencia de coordinadores de programa en el Bachillerato durante la etapa de Detección de necesidades, pues la institución paso por cambios en su estructura en el momento de la práctica.

El trabajo en equipo también fue un pilar importante en este proyecto, pues el trabajo realizado se hizo en conjunto con el Departamento de Factor Humano del Campus, Dirección de Bachillerato y la Academia de Informática. Su apoyo fue muy importante para el logro de las actividades descritas en este documento.

Al concluir con la realización de este proyecto me doy cuenta de que las actividades de los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje va más allá de la planeación, ejecución y evaluación, pues la formación que el docente pueda tener, su disposición para aprender cosas nuevas y salir de su zona de confort, y las facilidades o dificultades que la misma institución pueda tener, influirán en el éxito del docente en la formación de sus estudiantes.

Capítulo V. Análisis de los alcances logrados

Al inicio de las prácticas, en conjunto con la directora de bachillerato, el supervisor y el asesor de las mismas, se establecieron metas que se trabajarían durante las quince semanas que estaría presente en la institución, en conjunto con la coordinación de los diferentes programas de bachillerato, la Academia de Informática y, por supuesto, el profesorado.

La primera meta planteada fue la detección de necesidades. Ésta fue realizada mediante entrevistas realizadas a los profesores y a informantes clave como coordinadoras y directora. En esta fase se presentaron dos obstáculos muy importantes, el primero fue la rotación del personal presente al inicio del ciclo, pues hubo un cambio de directora y dos coordinadoras también fueron reemplazadas. Por otro lado, el tiempo disponible de los profesores significó también una dificultad que no se había previsto, sin embargo, pudo contactarse a 20 de ellos que aportaron valiosa información para establecer las bases de las siguientes acciones a realizar.

Posterior a la obtención y análisis de la información, se procedió a hacer la planeación del taller para docentes en conjunto con la Academia de Informática, principal producto de este trabajo. Como se mencionó anteriormente, el modelo instruccional adoptado para este fin fue el PRADDIE de Pedro Cookson (2003), el cual nos ayudó a esclarecer todos aquellos detalles que nos darían la pauta para establecer las actividades que se realizarían durante el taller.

Es importante hacer mención de que los docentes que conforman la Academia de Informática tienen formación en Ingeniería en Sistemas o Mercadotecnia y solamente uno de ellos tiene un posgrado en el área de educación, por lo que fue necesario hacer una capacitación rápida sobre el modelo instruccional para poder llevarlo a cabo en conjunto. La tarea más importante para ellos en esta fase fue el diseño de las actividades, por lo cual su formación no resultó un obstáculo trascendental.

Como resultado de este trabajo colaborativo ambas partes obtuvimos información valiosa que podremos aplicar en actividades futuras. Por mi parte, pude profundizar en las herramientas tecnológicas de las que puedo hacer uso en mis quehaceres docentes, por lo que puedo decir que me ayudó a desarrollar competencias tecnológicas valiosas para cumplir con lo que actualmente exige el ámbito educativo a nivel mundial y, sobre todo, los mismos estudiantes que interactúan a diario con estas tecnologías.

La siguiente meta establecida fue la impartición del taller. Previo a ello fue necesario

realizar trámites y organización logística tales como la autorización de las áreas correspondientes (Dirección de Bachillerato y el Departamento de Factor Humano) la solicitud del espacio en la que se realizaría, el diseño de una convocatoria y la solicitud de su difusión por medio de la encargada de la sala de maestros. Estas acciones fueron realizadas en varios días, pues para algunas de ellas fue necesario pedir una cita y para otras esperar una respuesta, lo cual significó un obstáculo que no se había considerado, pero que dejó un aprendizaje importante.

Como una aportación valiosa, además, resultó que esta era la primera vez que se organizaba un taller de este tipo, por lo que el área de Factor Humano no tenía un protocolo establecido y, a partir de este hecho, la organización de un evento similar será más sencilla y eficaz.

En el taller, los participantes se mostraron interesados, algunos tenían menos competencias tecnológicas que otros, por lo que se apoyaron entre sí y se obtuvieron resultados satisfactorios. Los docentes obtuvieron herramientas aplicables a sus asignaturas.

Después del taller, los profesores tuvieron la tarea de usar la herramienta Google Classroom en sus clases. Se ofreció el acompañamiento para quienes tuvieran dudas de parte de la Academia de Informática y una servidora. Fue un verdadero reto dar respuesta a todos los docentes de manera oportuna, por lo que tuvieron que utilizarse varias estrategias que resolvieran de manera efectiva las dificultades presentadas, algunas de ellas fueron abordadas de manera práctica mediante un asesoramiento cara a cara, otras resueltas con instrucciones sencillas por medio de *Whatsapp* o indicaciones más extensas por correo electrónico, y también fueron utilizados tutoriales referentes a las dudas presentadas.

El trabajo con los docentes fue valioso tanto para ellos como para quienes realizamos el proyecto, pues fue una experiencia nueva para todos y la disposición de cada una de las partes fue necesaria para el logro de esta meta, sin embargo, también se encontró resistencia por parte de algunos docentes, quienes realizaron la actividad solamente para cumplir con lo solicitado o, en otros casos, no hicieron uso de la herramienta.

Finalmente, la última meta fue la evaluación y realimentación de la práctica. Esta fue cumplida de manera más sencilla, aunque el tiempo de los docentes volvió a ser un obstáculo que superar, su disposición fue mayor que al inicio y pudo obtenerse los datos necesarios para finalizar las actividades correspondientes.

Como puede observarse fueron varios los retos que tuvieron que superarse. La principal

limitante fue la disposición de los maestros, tanto en sus tiempos como en la motivación a participar en las actividades estipuladas para la adopción de nuevas herramientas para el trabajo en el aula. Es importante que el trabajo en este aspecto siga realizándose, sensibilizando al personal docente en la importancia de la introducción de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones

Contribución al perfil de egreso

La Maestría en Innovación Educativa de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) tiene como objetivo general “formar profesionales competentes que utilicen el conocimiento y generen propuestas innovadoras para la solución de problemas, e introduzcan cambios en el currículo y la práctica pedagógica, tanto en ambientes formales como no formales” (UADY, 2018).

Correspondiendo al objetivo del programa, éste plantea diferentes competencias que el estudiante debe alcanzar al momento del egreso, las cuales puede observarse que han sido alcanzadas al analizarse en el presente documento lo realizado en las prácticas supervisadas y tomando en cuenta los objetivos alcanzados durante las actividades realizadas en las distintas asignaturas.

De esta manera, se encuentran entre los logros del estudiante el uso de modelos de innovación educativa para satisfacer una necesidad encontrada en el centro educativo, acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje relacionados con las TIC, conjuntamente con el diseño de un ambiente de aprendizaje dirigido a docentes del nivel medio superior, adentrándose además en la formación de profesores, labor que, de ser efectiva, repercutirá en el proceso educativos desde uno de sus actores principales.

De esta manera, al constatar el desarrollo de las competencias planteadas por la institución educativa formadora, puede manifestarse el éxito de la misma, al egresar a maestros con los conocimientos y habilidades suficientes para responder a problemáticas reales del ámbito educativo, tomando en cuenta las bases científicas y las características de la población receptora.

De las innovaciones realizadas

La innovación educativa ha sido un concepto ampliamente estudiado con el fin de clarificar sus alcances e implicaciones en el desarrollo de la educación en niveles tanto micro como macro. Para definirla, Santiago, Nalda y Andía (2016) afirman que es necesario considerar tres elementos esenciales: en primera instancia, la estructura educativa entendida como las instituciones dedicadas a la educación, sus directrices y el personal que la integra; en segundo lugar, el entorno social y cultural que rodea a estas organizaciones y que ejerce como elemento

de presión hacia el cambio; y, finalmente, el alumnado como sujeto activo o pasivo de este cambio metodológico.

Como puede observarse en los datos contenidos en este documento, los tres elementos mencionados se encuentran presentes y fueron tomados a consideración para tomar las decisiones correspondientes, utilizando métodos específicos para el alcance de las metas planteadas, sin dejar de tomar en cuenta las características de los sujetos a quienes las acciones iban dirigidas y, sobre todo, sus necesidades.

Aportaciones a la institución y a los usuarios

Las aportaciones de las prácticas realizadas en esta institución fueron dos principalmente: la capacitación de los profesores en TIC como herramientas para el proceso de enseñanza-aprendizaje, y el seguimiento de su aplicación en su práctica docente.

Estas acciones contribuyen al alcance de las metas planteadas por la misma institución y al apego a su filosofía, apoyando a la consecución del perfil de egreso planteado para su alumnado.

Por otro lado, si es de interés de la Dirección del Bachillerato, después de la conclusión de estas actividades es posible abrir nuevos caminos para profundizar en la capacitación docente sobre este u otros temas, así como para continuar incluyendo las TIC tanto en las actividades pedagógicas como en otras que tengan que ver con lo administrativo, con la experiencia estudiantil y la comunicación entre el personal de la institución.

Implicaciones

Las implicaciones que competen a este proyecto se relacionan con el seguimiento que el personal de la Coordinación y Dirección de Bachillerato deberá realizar para asegurar sus efectos a largo plazo. Los docentes pueden requerir otras capacitaciones y un seguimiento puntual que los motive a continuar introduciendo las TIC en su práctica docente.

Por otro lado, es importante que la institución considere la asignación de presupuesto para el apoyo de estas acciones, incluyendo la mejora de la infraestructura tecnológica que puede resultar una limitante para el profesorado.

Recomendaciones para futuras intervenciones

Debido a que durante estar prácticas la asistencia al curso de capacitación no fue del total de profesores y tomando en cuenta la posibilidad de rotación del personal docente, se recomienda impartir el curso en ciclos futuros, asegurando la capacitación del profesorado. Para ello, los datos obtenidos y desarrollados mediante el Modelo PRADDIE fueron entregados a la Dirección de Bachillerato y la Academia de Informática expresó su disponibilidad para apoyar con su impartición cuando sea solicitado.

Debido a las limitaciones de tiempo no se desarrolló un instrumento para dar seguimiento al uso la plataforma en todas las materias de los programas, por lo que sería recomendable que en ciclos posteriores se refuerce con los docentes la importancia de su aplicación y que una persona se encargue de su seguimiento.

No hay que olvidar que, aun que es bien sabido que el uso de las TIC es un gran apoyo para revolucionar la educación tradicional y, con el apoyo de herramientas como el internet y plataformas virtuales es posible ampliar la cobertura educativa y crear nuevas formas de enseñar y aprender, para lograr esta efectividad y éxito es necesario el compromiso de las instituciones educativas y su profesorado.

Referencias

- Alonso García, C. M. y Gallego, D. J. (2011). Tecnocimiento: Conocimiento y tecnología. En D. J. Gallego Gil, C. M. Alonso García y Cacheiro González M. L. (coord.), *Educación, Sociedad y Tecnología* (pp. 1-38). Madrid: Editorial Universitaria Ramon Aceres.
- Ardila-Rodríguez, M. (2011). Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales. *Educ. Educ.* 14(1), pp. 189-206. Recuperado de:
http://disde.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1271/2011_Ardiles_Indicadores%20de%20calidad%20de%20las%20plataformas%20educativas%20digitales.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Bilbao Consuegra, M., Crespo Borges, M. L., Andreu Gómez, N. (2018). Concepción teórico-metodológica de la evaluación del aprendizaje en el aula virtual. Editorial Universitaria.
- Boisier, S. (2016). Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial. *Interações (Campo Grande)*, 2(3), pp 9-28. Recuperado de:
<http://www.interacoes.ucdb.br/article/view/583/620>
- Cookson, P. S. (2003). Elementos de diseño instruccional para el aprendizaje significativo en la educación a distancia. *Memorias de la IV Reunión Nacional de Educación Superior, Abierta y a Distancia*.
- Domingo Coscollola, M. y Fuentes Agustó, M. (2010). Innovación educativa: experimentar con las TIC y reflexionar sobre su uso. *Pixel.Bit, Revista de Medios y Educación*, 36(1), pp. 171-180. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/368/36815128013.pdf>
- Dussel, I. y Quevedo, L. A. (2010). *VI Foro Latinoamericano de Educación; Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Buenos Aires: Santillana.
- Fariña-Vargas, E., González-González, C., y Area-Moreira, M. (2013). ¿Qué uso hacen de las aulas virtuales los docentes universitarios?. *Revista de Educación a Distancia*, (35). Recuperado de: <https://revistas.um.es/red/article/view/233621/179501>
- Iftakhar, S. (2016). Google Classroom: What Works and how?. *Journal of Education and Social Sciences*, 3(1). Pp. 12-18. Recuperado de: http://jesoc.com/wp-content/uploads/2016/03/KC3_35.pdf
- Jiménez Pinto, J., & Calzadilla Muñoz, M. (2012). Construcción de aulas virtuales: impacto en el

- proceso de formación docente. *Apertura*, 3(1), 34-47. Recuperado de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/184>
- Kaware, S. S., y Sain, S. K. (2015). ICT application in education: an overview. *International Journal of Multidisciplinary Approach & Studies*, 2(1), 25-32. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36949501/04.01.2015.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1553925818&Signature=owL7pdWbYGCzJrn%2BxcrE9mGbQeA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DICT_Application_in_Education_An_Overview.pdf
- Laureate International Universities. (2016). *Universidad del Valle de México*. Recuperado de <https://goo.gl/U5q3FW>
- Majumdar, S. (2015). Emerging trends in ICT for education & training. Gen. Asia Pacific Reg. IVETA. Recuperado de <http://www.stthomascollegebhilai.in/wp-content/uploads/2016/10/emergingtrendsiniictforeducationandtraining.pdf>
- Marcelo García, C., Mayor Ruíz, C. y Gallego Noche, B. (2013). Innovación educativa en España desde el punto de vista de sus protagonistas. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación de Profesorado*, 14(1), pp. 111-134. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev141ART6.pdf>
- Prieto Díaz, V., Quiñones La Rosa, I., Ramírez Durán, G., Fuentes Gil, Z., Labrada Pavón, T., Pérez Hechavarría, O. y Montero Valdés, M. (2011). *Educación Médica Superior*; 25(1). Pp. 95-102. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2011/cem111i.pdf>
- Quadros-Flores, P., Flores, A., y Ramos, A. (2018). *Factors that inhibit or promote the integration of ICT in education*. Recuperado de http://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/12487/1/Art_Paula%20Flores_2018.pdf
- Ricardo Barrieto, C. e Iriarte Diazgranados, F. (Coord.). *Las TIC en la educación superior: experiencias de innovación*. Barranquilla: Universidad del Norte.
- Rivero Cárdenas, I., Gómez Zermeño, M. y Abrego Tijerina, R. F. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista educación y tecnología*, (3), 190-206.
- Santiago, C. R., Navaridas, N. F., y Andía, C. L. (2016). Las percepciones de los directivos de

centros escolares sobre el uso y el valor de las TIC para el cambio e innovación educativa. *Estudios sobre Educación*, 30, 145-174. Recuperado de:
<https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/4806>

Severin, E. (2010). *Tecnologías de La Información y La Comunicación (TICs) en Educación*. Banco Interamericano de desarrollo. Recuperado de: <https://goo.gl/f4HHrK>

Sunkel, G. (2012). Buenas prácticas de TIC para una educación inclusiva en América Latina. En G. Sunkel y D. Trucco (coord.), *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina, algunos casos de buenas prácticas* (pp. 27-52). Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/21658/S2012809_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sunkel, G. y Trucco, D. (2012). *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina, algunos casos de buenas prácticas*. Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/21658/S2012809_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Universidad Autónoma de Yucatán (2018). *Maestría en Innovación Educativa, información del programa*. Recuperado de:
<https://drive.google.com/file/d/1tPaMLsMz90XZVrDs7sYW4ALreF5Qii3c/view>

Universidad del Valle de México (2009). *Modelo Educativo UVM*. Recuperado de
<https://goo.gl/8nkG5H>

Universidad del Valle de México (2010). *Fundamentación Bachillerato General Semestral, Enfoque por Competencias*. Ciudad de México.

Universidad del Valle de México (2016). *Visión*. México: UVM. Recuperado de
<https://goo.gl/3JQMNU>

Universidad del Valle de México (2017a). *Modelo Educativo UVM*. Recuperado de
<https://goo.gl/rR5DW2>

Universidad del Valle de México (2017b). *Nuestra Universidad*. México: UVM.
 Recuperado de <https://goo.gl/CDc2ZT>

Universidad del Valle de México (2017c). *Quiénes somos*. México: UVM. Recuperado de

<https://goo.gl/ab15su>

Apéndice A

Guía de Entrevista de Diagnóstico

Datos generales del profesor

1. Sexo
2. Grado académico
3. Especificar licenciatura y posgrado (en su caso)
4. Antigüedad en docencia
5. Antigüedad en UVM
6. Programa(s) de preparatoria de la UVM en los que ha impartido clase durante su vida laboral en la institución
7. Academia

Sobre el conocimiento y uso de las TIC en la práctica docente

8. ¿Cómo se desarrolla una clase normal en el aula?
9. ¿Qué recursos utiliza?
10. ¿Suele asignar actividades extra-aula?, ¿cuáles?
11. ¿Qué herramientas tecnológicas conoce que puedan aplicarse en el ámbito educativo?
(indagar sobre herramientas para la recolección de información, su almacenamiento, la comunicación entre docente-alumno y la evaluación)
12. ¿Qué tan importante considera que es el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
13. ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que suele utilizar en su práctica docente?
(indagar sobre el objetivo, uso y resultados que obtiene)
14. ¿Cuáles considera que son los beneficios y los obstáculos del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
15. ¿Considera que la UVM le brinda las herramientas suficientes para el uso de TIC en su práctica docente?, ¿cuáles son?

Apéndice B

Guía de Entrevista de Evaluación

Datos generales del profesor

1. Sexo
2. Grado académico
3. Especificar licenciatura y posgrado (en su caso)
4. Antigüedad en docencia
5. Antigüedad en UVM
6. Programa(s) de preparatoria de la UVM en los que ha impartido clase durante su vida laboral en la institución
7. Academia

Sobre su experiencia en el uso de la plataforma Classroom de Google

8. ¿Cuál fue su experiencia al utilizar la plataforma Classroom de Google en su asignatura?
9. ¿Cuáles son los beneficios que considera que obtuvo al utilizarla?
10. ¿Cuáles fueron los obstáculos a los que se enfrentó?
11. ¿Qué implicaciones considera que su uso podría tener en el aprendizaje de sus alumnos?

Apéndice C
Diseño Instruccional del curso Aula en la Nube
PRADDIE

Para realizar este taller, se optó por usar el modelo instruccional de Cookson (2013), ya que se considera uno de los más completos que existe, permitiendo profundizar en mayor medida en las características del contexto y el diseño de las actividades que se llevarían cabo en el curso.

A continuación, se describen las fases que se llevaron a cabo basadas en el Modelo PRADDIE:

I. Preamálisis

La Universidad del Valle de México se aprecia por ser una institución que busca la innovación en sus procesos académicos y administrativos, en miras de estar a la vanguardia en los temas de educación.

Esta Universidad basa sus acciones en una filosofía institucional que se promueve en todos sus niveles, en dicha filosofía se incluye como misión “ampliar el acceso a educación de calidad global para formar personas productivas que agregan valor a la sociedad”; así como su visión que es “ser la comunidad universitaria privada más influyente en el desarrollo sustentable de México”. Su lema es “por siempre responsable de lo que se ha cultivado”. De esta manera, puede notarse que, en primera instancia, su eje principal son sus estudiantes, quienes, en un futuro próximo, se verán inmersos en una sociedad laboral y podrán hacer importantes aportaciones en el país con los conocimientos y habilidades adquiridos en sus estudios en esta institución (UVM, 2016).

Entre sus principios se encuentran el poder transformador de la educación, la calidad académica, el estudiante al centro, la inclusión, la mejora de procesos, la Innovación y la efectividad (Laureate International Universities, 2016; UVM, 2016).

Es importante conocer que, procurando la calidad académica de todos sus programas, la UVM concibe a sus docentes como poseedores de las siguientes competencias: 1) inspirador y promotor de la creatividad y aprendizaje del estudiante; 2) diseñador y desarrollador de experiencias de aprendizaje y evaluación adecuadas para la era digital; 3) modelador del trabajo y el aprendizaje en la era digital; 4) promotor y modelador de la ciudadanía y la responsabilidad social y digital; 5) empático; 6) efectivo en el manejo de grupos; y 7) motivador del crecimiento

profesional y el liderazgo (UVM, 2017a).

Desde la perspectiva del Modelo Educativo UVM, el proceso de enseñanza- aprendizaje se concibe como una interacción dinámica definida por distintos conceptos y principios, entre ellos que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea significativo, pertinente y de vanguardia y que la tecnología sea integrada en éste. La integración de las TIC ocupa un lugar relevante en el proceso de innovación del Modelo Educativo de la UVM: sitúa al estudiante en el centro, fomenta el aprendizaje significativo, así como el desarrollo de comunidades de aprendizaje, propicia la investigación y el aprendizaje auto-regulado. Así mismo, se constituyen en una herramienta adecuada para facilitar las funciones del docente, tales como la planificación de experiencias de aprendizaje que promuevan la construcción del conocimiento por parte del estudiante; el desarrollo variado, dinámico y estimulante del curso; así como las labores de asesoramiento, evaluación y retroalimentación oportuna de los estudiantes (UVM, 2009).

Se destaca entonces, la preocupación de la institución por tener docentes competentes que dirijan sus actividades a la innovación y promuevan la calidad académica, siempre poniendo al estudiante al centro del proceso, cubriendo sus necesidades con las herramientas que la misma ofrece.

En cuanto a sus recursos financieros, es importante hacer notar que no se considera en el presupuesto la realización de cursos específicos para una población particular, sino que la Vicerrectoría Académica diseña cursos masivos para el personal de todos los campus con temáticas generales. Sin embargo, el área los departamentos de Rectoría y Factor Humano se muestran abiertos al uso de las instalaciones y a la proporción de insumos como material didáctico, impresiones, uso del internet, etc., para la realización adecuada de la capacitación a los docentes.

Los docentes de bachillerato del campus Mérida, por su parte, en entrevistas realizadas como parte del diagnóstico del proyecto, se mostraron interesados en realizar una capacitación sobre TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) para aplicarlas en sus clases. Algunos de ellos tienen trabajo en otros lugares u otros compromisos personales, por lo que se precisó necesario encontrar un horario en el que la mayoría coincidiera para poder estar presente en el curso de capacitación.

Así, con los resultados de esta primera fase, se concluyó que la realización del curso es factible y, por lo tanto, se presentó a la Dirección de bachillerato al área de Factor Humano la

prospección del curso:

El curso sobre TIC en el aula se realizaría en conjunto con la Academia de Informática y se dirigiría a todos los docentes de bachillerato, el escenario a utilizar sería un laboratorio de informática del campus para la parte presencial, la cual se impartiría en dos sábados por la mañana y que no tendría costo para los docentes ni para la institución, salvo los generados por el uso de las instalaciones y materiales.

II. Análisis

Exploración del entorno.

El Campus Mérida se ubica en la zona norte de la ciudad, al inicio de la carretera Mérida- Progreso. Aunque la Universidad fue fundada en noviembre de 1960, este plantel abrió sus puertas en el año 2008 y, a partir de entonces, se ha ido posicionando como una importante formadora de profesionistas de la ciudad, sin embargo, es importante reconocer que existe competencia debido a la gran oferta académica ofrecida en otras instituciones, directamente con aquellas ubicadas en las cercanías como la Universidad Anahuac Mayab, el Tec Milenio, entre otras.

Los docentes de bachillerato concentran la mayor parte de sus actividades en el Edificio G del Campus, de un total de 11 edificios, sin embargo, las actividades pueden realizarse en cualquier espacio del Plantel, entre los que se encuentran: salones de clase en 6 edificios diferentes, biblioteca, huerto sustentable, laboratorios de cómputo, laboratorios especializados para el área de la salud, laboratorios para ingenierías, laboratorios para diseño de modas, cocinas equipadas, salón demo para turismo, auditorio, cafetería, campo de fútbol, cancha de básquetbol y voleibol, gimnasio, alberca, estacionamiento, y jardines. Todos los salones cuentan aire acondicionado, con proyectores o televisores de plasma y pizarrones y acceso a internet inalámbrico, además, las áreas generales cuentan con rampas para discapacitados.

Los laboratorios de cómputo se encuentran en el Edificio E del campus, cada uno cuenta con treinta computadoras con internet, programas de Office y otros que puedan ser de interés particular. Conjuntamente, el docente o instructor que trabaja en el aula tiene acceso a una computadora con las mismas características que además se encuentra conectada a un proyector para facilitar la comunicación con los alumnos o participantes.

Características de los participantes

En el momento de realizar el estudio, los docentes de bachillerato eran un total de 39 personas (19 hombres y 20 mujeres) de los cuales 28 son licenciados, 10 estudiaron hasta maestría y 1 tiene el grado de doctor.

Para el trabajo docente los profesores son divididos en academias, las cuales se conforman por docentes que pertenecen a una rama común del conocimiento y que trabajan para conocer, enfrentar, analizar y solucionar la problemática cotidiana de su quehacer, así como para formarse, capacitarse, actualizarse y desarrollarse en todos los ámbitos de su desempeño docente. En total son seis academias, las cuales se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 1
Conformación de Academias

Academia	Docentes
Artes y humanidades	8
Ciencias Sociales	8
Idiomas	8
Ciencias Experimentales	7
Ciencias Exactas	4
Informática	4

La academia de Informática es la que cuenta con más conocimientos de las TIC por su propia naturaleza, ya que los docentes que la conforman tienen estudios relacionados a ellas, es por ello que fueron convocados para apoyar en este proyecto en el diseño e impartición del curso.

Los docentes de las otras academias tienen distintos niveles de conocimiento de las TIC, dependiendo de cursos que han tomado y de su propia experiencia, y su aplicación en clases también es muy variada, por lo cual es importante incluir en el curso contenidos de distintos niveles, que puedan entender los participantes con menos conocimientos, pero que sean útiles para los más experimentados.

Sobre la motivación para participar en el curso, varios docentes se mostraron con una actitud positiva hacia tener nuevos conocimientos o profundizar sobre ellos, otros comentaron

que si el curso ofrecía constancia les serviría mucho, y un grupo reducido de docentes comentaron que los cursos que ofrece la universidad son siempre muy parecidos o que sus horarios les impiden asistir a este tipo de eventos, por lo que su motivación se ve afectada y preferirían no asistir. A pesar de esta actitud negativa de algunos profesores, la dirección de bachillerato decidió hacer el curso obligatorio para todos los docentes, con el fin de que el uso de la plataforma educativa, como resultado de la capacitación, pueda ser una práctica común en todas las materias de preparatoria.

Necesidades de aprendizaje

De acuerdo a las características particulares de los receptores del curso planteadas en los dos puntos anteriores y los resultados obtenidos mediante el diagnóstico realizado, pueden reconocerse dos tipos de necesidades de aprendizaje:

Expresadas. Algunos docentes admiten carecer de conocimientos profundos sobre las TIC para utilizarlas en sus clases, pues solamente han tenido una formación informal al respecto, o han asistido a cursos que en los que se ha tratado el tema, pero no de la manera adecuada para lograr un aprendizaje significativo y su aplicación posterior en su qué hacer docente.

Sentidas. La mayoría de los docentes dice conocer las TIC y cree que sus clases se ven enriquecidas con estas, sin embargo, muchos de ellos limitan su uso en la presentación de diapositivas y videos, no permitiendo un flujo mayor de la tecnología dentro y fuera del salón de clases. Algunos incluso utilizan juegos o actividades interactivas, pero no existe un medio de comunicación tecnológicos entre el docente y sus alumnos.

De esta manera, se encuentra que los docentes tienen necesidades de aprendizaje en diferente nivel, pues su aprendizaje y experiencias han sido variados y, por lo tanto, es necesario diseñar un taller que tome en cuenta a todos ellos y sus diferencias. Por otro lado, se encontró que, salvo los docentes que conforman la academia de informática, solamente dos profesores utilizan una plataforma educativa para comunicarse con sus alumnos, lo cual es un área de oportunidad que se presente cubrir con el taller y las actividades posteriores a éste.

III. Diseño

El objetivo del Taller “T.I.C. APLICADAS A GESTIÓN EDUCATIVA” es desarrollar capacidades en docentes de educación media-superior para el desarrollo de buenas prácticas

pedagógicas y la gestión de grupos con el uso de las TIC.

En tal sentido, los objetivos de la sesión #1 son:

- Identificar las características y condiciones necesarias para innovar desde las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes.
- Analizar su práctica pedagógica utilizando técnicas que permitan identificar la problemática de la labor docente.
- Integrar las TIC en sesiones de aprendizaje que respondan a necesidades específicas de un nivel y/o área específica.

Los objetivos de la sesión #2 son:

- Identificar las características y condiciones necesarias para innovar desde las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes.
- Elaborar planes de mejora para superar la problemática identificada en su práctica docente.

Matriz curricular del curso

Competencias, desempeños, capacidades y componentes				
Competencia	Desempeño	Capacidades	Componentes	Contenidos
Competencia 2: Planifica la enseñanza de forma colegiada garantizando la coherencia entre los aprendizajes que quiere logara sus estudiantes, el proceso pedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación, en una programación curricular en permanente revisión.	(8) Crea, selecciona y organiza diversos recursos para los estudiantes como soporte para su aprendizaje	Promueve el uso de recursos didácticos en los aprendizajes como parte de su práctica docente innovadora.	Aproximación de las TIC	TIC y Educación - Relación TIC y Educación. - Teorías de Aprendizaje y TIC. - Estilos de Aprendizaje y TIC. TIC en la Educación - Evolución, beneficios y peligros de las TIC. - Ambientes de Aprendizaje.

<p>Competencia 4: Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica en torno a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos.</p>	<p>(23) Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, así como el tiempo requerido en función al propósito de la sesión de aprendizaje.</p>	<p>Maneja herramientas digitales para su desarrollo profesional.</p>	<p>Apropiación de las TIC</p>	<p>Recursos y Actividades Educativas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de los Recursos Digitales Web. - Desarrollando actividades de aprendizaje con TIC. <p>Recursos Didácticos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de Recursos Didácticos. - Edición de documentos en línea. <p>Recursos Didácticos Visuales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizadores Visuales. - Videos Didácticos y Educativos. <p>Recursos de Socialización</p> <p>Redes sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Blogs, Wiki, Foros y Grupos. - Comunidades Virtuales.
		<p>Utiliza herramientas digitales de acuerdo con las capacidades, nivel, área o necesidades de los estudiantes.</p>	<p>Integración de las TIC a la práctica pedagógica</p>	<p>Integración de las TIC en el Aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencias del uso de las TIC en el Aula. - Recursos tecnológicos de la Institución Educativa. <p>TIC y la ruta de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño Curricular Nacional (DCN), Rutas de aprendizaje y el uso de las TIC. - TIC para niveles y áreas. <p>TIC y el desarrollo de capacidades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacidades del DCN y uso de las TIC. <p>TIC y sesiones de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sesiones de aprendizaje utilizando IC.

<p>Competencia 6: Participa activamente con actitud democrática, crítica y colaborativa en la gestión de la escuela, contribuyendo a la construcción y mejora continua del proyecto educativo institucional que genere aprendizajes de calidad.</p>	<p>(32) Desarrolla individual y colectivamente proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo en la escuela.</p>	<p>Propone y valida estrategias para la mejora de su práctica pedagógica integrando las TIC.</p>	<p>Mejora de la práctica pedagógica</p>	<p>Innovando con TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Caso: Innovando con TIC en la escuela - Análisis de Casos de docente innovadores <p>Práctica Pedagógica y TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la práctica pedagógica y uso de las TIC. Técnicas de análisis. - Práctica Pedagógica e Innovación. - Condiciones para innovar desde las TIC - Características del docente innovador.
<p>Competencia 8: Reflexiona sobre su práctica y experiencia institucional; y desarrolla procesos de aprendizaje continuo de modo individual y colectivo para construir y afirmar su identidad y responsabilidad profesional.</p>	<p>(36) Reflexiona en comunidades de profesionales sobre su práctica pedagógica e instruccional y el aprendizaje de todos sus estudiantes.</p>	<p>Analiza su práctica pedagógica desde su relación con las TIC</p>		<p>Mejora de la Práctica Pedagógica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Propuesta de un plan de mejora. - Validación de la propuesta. <p>Validación del plan de mejora</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de instrumentos de recolección de datos. - Selección de muestra para la validación. - Aplicación de la solución propuesta. - Recolección y organización de datos. - Elaboración de informe de resultados.

La siguiente matriz nos permite apreciar la secuencia de los módulos desarrollados en el Taller “T.I.C. APLICADAS A GESTIÓN EDUCATIVA “. El Taller se diseñó y ejecutó con la finalidad de asegurar el desarrollo de las capacidades requeridas para las sesiones 1 y 2 del curso; en este caso, como parte de la etapa presencial de capacitación.

Matriz de organización de los Módulos de capacitación

Módulos		Componentes			
Nº	Nombre	Aproximación de las TIC	Apropiación de las TIC	Integración de las TIC a la práctica pedagógica	Mejora de la práctica pedagógica
1-A	Inducción al Aula Virtual	<ul style="list-style-type: none"> - Registro y Acceso al Aula Virtual. - Navegación y uso de recursos, herramientas e interacción. 			
1-B	TIC e Innovación	<p>TIC y Educación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relación TIC y Educación. - Teorías de Aprendizaje y TIC. - Estilos de Aprendizaje y TIC. 	<p>Recursos y Actividades Educativas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Búsqueda de los Recursos Digitales Web. - Desarrollando actividades de aprendizaje con TIC. 		<p>Innovando con TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Caso: Innovando con TIC en la escuela. - Análisis de Casos de docentes innovadores.
1-C	Las TIC en la Práctica Pedagógica	<p>TIC en la Educación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolución, beneficios y peligros de las TIC. - Ambientes de Aprendizaje. 	<p>Recursos Didácticos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clasificación de recursos didácticos. - Edición de documentos en línea. 	<p>Integración de las TIC en el Aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Experiencias del uso de las TIC en el Aula. - Recursos tecnológicos de la Institución. <p>Educativa. TIC y la ruta de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño curricular nacional (DCN), rutas de aprendizaje y el uso de las TIC. - TIC para niveles y áreas. 	<p>Práctica Pedagógica y TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la práctica pedagógica y uso de las TIC. - Técnicas de análisis. - Práctica Pedagógica e Innovación. - Condiciones para innovar desde las TIC. - Características del docente innovador.

2-A	Práctica Pedagógica e Innovación		Recursos Didácticos Visuales <ul style="list-style-type: none"> - Organizadores Visuales. - Videos Didácticos y Educativos. 	TIC y desarrollo de capacidades <ul style="list-style-type: none"> - Capacidades del DCN y uso de las TIC. - TIC y sesiones de aprendizaje. - Sesiones de aprendizaje utilizando TIC. 	Mejora de la Práctica Pedagógica <ul style="list-style-type: none"> - Propuesta de un plan de mejora. - Validación de la propuesta.
2-B	Validación del Plan de Mejora				Recolección y organización de datos. Elaboración de informe de resultados

Contenido

Módulo	Tema	Contenido
1-A	0.- Cuenta de Google 1.- Google Drive	<ul style="list-style-type: none"> - Cuadro de aplicaciones - Interfaz. - Crear carpetas. - Subir archivos. - Compartir, otorgar permisos.
1-B	2.- Classroom	<ul style="list-style-type: none"> - Apuntarse a una clase, subir archivos, enlaces y desde drive. - Crear clases, compartir código. - Asignar tareas (escribir, agregar enlaces), pegar tareas en otras clases, pegar avisos, formular preguntas.
1-C	3.- Documentos, Hojas, Presentaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Edición de archivos (similitud con Office). - Complementos. - Compartir, permisos. - Localización y uso desde Drive.
2-A	4.- Meet y Calendar.	<ul style="list-style-type: none"> - Agendar y utilizar videoconferencias.
2-B	6.- Proyecto integrador.	<ul style="list-style-type: none"> - Promover proyectos interdisciplinarios.

IV. Desarrollo

MATERIALES

Tema	Material
Introducción a las TIC aplicadas a la gestión educativa	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación: Uso de la tecnología en el aula • Presentación: Taller Aula en la Nube • Video: Profes, ¿miedo a las tecnologías? https://youtu.be/n7VFGES718k
Herramientas de Google	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Google en la educación?

Actividades presenciales

- Creación de cuenta de Google
- Uso de Google Drive
- Creación de una clase en Google Classroom
- Creación y edición de archivos en la nube
- Creación de formularios
- Agendar y utilizar videoconferencias

V. Implementación

Los días 17 y 24 de noviembre de 2018 se llevaron a cabo las sesiones presenciales del curso en el aula E-105 del Campus con una asistencia de 28 docentes. A continuación, se presentan algunas fotografías:

VI. Evaluación

Para evaluar las competencias desarrolladas en el taller, se diseñó un trabajo integrador con las siguientes instrucciones:

Cree una clase en Classroom configurando los ajustes necesarios y realice las siguientes actividades:

1. Invite a colaborar como profesor a los instructores, y como alumnos sus compañeros de taller.
2. Cree mínimo dos temas para aplicar en actividades.

3. Para el primer tema, cree una tarea añadiendo una descripción, fechas de entrega, temas, ponderación, y otros datos que considere importantes
4. Para el segundo tema cree un formulario con 10 preguntas utilizando por lo menos una vez cada uno de los tipos de cuestionamiento disponibles
5. Cree un material en la nube para la clase (presentación, hoja de cálculo o documento) y añádalo a la clase
6. Cree una pregunta sobre el material añadido anteriormente

Para la calificación del trabajo integrador se diseñó la siguiente lista de cotejo:

Trabajo Integrador Lista de cotejo			
Nombre del participante:			
Actividad	¿Se realizó?		Puntaje obtenido (1 por actividad realizada)
	SI	NO	
1. Crear una clase en Google Classroom			
2. Añadir a los profesores como instructores del curso			
3. Añadir como alumnos a los compañeros del curso			
4. Creación de mínimo dos temas			
5. Crear una tarea			
6. Crear un formulario			
7. Utilizar por lo menos una vez cada tipo de cuestionamiento en el formulario			
8. Crear un material en la nube			
9. Añadir el material de la nube a la clase			
10. Crear una pregunta			
TOTAL*			
*La calificación mínima aprobatoria es de 8 puntos			

Apéndice D

Invitación al curso dirigida a los docentes

El uso de tecnologías en la escuela como herramientas facilitadoras del aprendizaje fomenta la creatividad, la resolución de problemas y la adaptación al mundo dinámico y cambiante en el que nuestros estudiantes se desarrollan.

Es por ello, que el Bachillerato de la Universidad del Valle de México, Campus Mérida, invita a los docentes interesados a participar en el taller:

T.I.C. APLICADAS A LA GESTIÓN EDUCATIVA: AULA EN LA NUBE

FECHAS: SÁBADOS 17 Y 24 DE
NOVIEMBRE *

HORARIO: DE 9:00 A.M. A 1:00 P.M.

LUGAR: LABORATORIO E-105

* Modalidad mixta. Se realizará un producto de manera independiente



Temario:

- Google y sus aplicaciones en la educación
- Aula en la nube
- Documentos, hojas y presentaciones online
- Creación de sitios web

**SE DARÁ CONSTANCIA DE
CAPACITACIÓN A LOS
PARTICIPANTES**

Inscripciones al correo:
anahi.rodriguez@uvmnet.edu

**PREPA
UVM**