

Análisis de una experiencia de formación docente en el nivel Medio Superior, realidades y desafíos frente a los nuevos paradigmas de enseñanza

Analysis of a teacher training experience at the Upper Secondary Level, realities and challenges in the face of new teaching paradigms

Adriana Estrada Girón ^a, Luz María Montoya Chávez ^b, María Guadalupe Rodríguez Rivero ^c

Abstract:

This paper presents the methodology and results of the implementation of a teacher training process carried out at the Autonomous University of the State of Hidalgo, specifically at the Upper Secondary level. The results collected and systematized, with a quantitative approach and a descriptive scope, show the importance of the accompaniment of experts, of the socialization and the exchange of experiences in the processes of training, in the formation of learning communities and the construction of meaningful learning. The process proved to be effective in responding to the demands currently raised in the educational context, derived from the need to virtualize the teaching and learning processes.

Keywords:

Meaningful Learning, Teacher training, Zone of Proximate Development, Learning by modeling

Resumen:

Este artículo presenta la metodología y los resultados de la implementación de un proceso de formación docente, realizado en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, concretamente en el nivel Medio Superior. Los resultados, recabados y sistematizados con un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, muestran la importancia del acompañamiento de los expertos, de la socialización y el intercambio de experiencias en los procesos de formación, en la conformación de comunidades de aprendizaje y la construcción de aprendizajes significativos. El proceso mostró ser efectivo para dar respuesta a las demandas actuales en el contexto educativo, derivadas de la necesidad de virtualizar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Palabras Clave:

Aprendizaje Significativo, Formación Docente, Zona de Desarrollo Próximo, Aprendizaje por modelamiento

Introducción

A inicios del año 2020, un nuevo orden social encaminó a la educación a ser parte de la transformación global, tras el confinamiento por la pandemia por la Covid-19, los procesos de enseñanza y aprendizaje han asumido un reto difícil, pero no imposible de lograr.

Enseñar y aprender en la virtualidad es un paradigma distinto, donde no solo hay que trabajar con nuevos enfoques que implican herramientas y espacios de comunicación a distancia mediados por la tecnología, requiere también de competencias docentes que permitan articular los saberes disciplinares, con los pedagógicos y vislumbrar el potencial de las

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. <https://orcid.org/0000-0002-1071-8142>

Email: adriana_estrada@uaeh.edu.mx

^b Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. <https://orcid.org/0000-0001-6542-1090> Email: luz_montoya10480@uaeh.edu.mx

^c Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México <https://orcid.org/0000-0001-9865-8051>

Email: guadalupe_rodriguez@uaeh.edu.mx

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como andamiaje didáctico.

Desde este marco, para la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), es importante que la comunidad académica y estudiantil desarrolle espacios de aprendizaje acordes a las necesidades actuales, de tal manera que a través de la Dirección de Superación Académica (DISA) y la Dirección de Educación Media Superior (DEMS), se construye un proyecto de capacitación para acompañar a los docentes de las Escuelas Preparatorias de la UAEH y fortalecer su práctica en las “nuevas aulas digitales”.

El propósito de este proceso de formación fue compartir las características generales, contenido disciplinar y los aspectos didácticos, así como, realizar el diseño instruccional para impartir las asignaturas que forman parte del Programa Educativo de Bachillerato General 2019 de manera virtual. Para llevar a cabo estas actividades, se solicitó el apoyo de los Especialistas en las distintas áreas disciplinares; así, en su calidad de expertos, fungieron como asesores virtuales en los cursos de cada área y de acuerdo con los ámbitos de adscripción de los institutos que integran a la UAEH.

Dichos institutos son: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (ICSHu), Instituto de Ciencias Económico Administrativas (ICEA), Instituto de Artes (IA), Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería (ICBI), Instituto de Ciencias de la Salud (CSa) y el Instituto de Ciencias Agropecuarias (ICAP).

Con base en lo anterior, el objetivo de este trabajo es presentar la propuesta metodológica y los resultados de evaluación del proceso implementado en la UAEH, mediante un análisis que integra la mirada teórica, a fin de reorientar las acciones para mejorar y contribuir en el posible desarrollo de futuras propuestas de formación.

Es importante señalar que el Nivel Medio Superior es medular dentro de la institución, ya que los egresados de las diferentes Escuelas Preparatorias, serán los futuros alumnos en el Nivel Superior. Por esta razón, se precisa atender de manera puntual, la construcción específica de los cursos propedéuticos y las asignaturas optativas del bachillerato que son fundamentales para la toma de decisiones en la selección de una carrera profesional dentro de la UAEH, De esta forma, el Programa Educativo de Bachillerato General (PEBaG, 2019) asume que:

El Bachillerato Universitario tiene una función social en el contexto de la educación universitaria, ya que es el antecedente orgánico para la formación profesional. [...] a través de la Dirección de Educación Media Superior (DEMS) de la UAEH, [...] precisa asegurar que la formación que reciban los jóvenes les otorgue conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el acceso a niveles educativos superiores. En tal sentido, a través del diagnóstico del bachillerato

universitario [es posible identificar que] los estudiantes de Educación Media Superior (EMS) requieren ser vistos desde su heterogeneidad, tanto en términos de aspiraciones como de sus conocimientos y habilidades previamente adquiridas (2019: 22).

De esta forma, la UAEH pone a disposición programas de capacitación docente que beneficien las prácticas académicas, coadyuvando y transformando la educación de los estudiantes; de manera tal, que los sitúa como protagonistas del proceso de aprendizaje. Lo que requiere no sólo de distintos escenarios, sino el desarrollo de las competencias docentes, necesarias para aprovechar y potenciar el interés y motivación de los estudiantes. Asimismo, es necesario el empleo de diversos recursos pedagógicos y tecnológicos, que promuevan en los estudiantes, el desarrollo de las competencias genéricas que se definen en la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), las cuales son: Formación, Comunicación, Creatividad, Pensamiento crítico, Liderazgo colaborativo, Ciudadanía y Uso de la tecnología (PEBaG, 2019). Todas ellas, concebidas como necesarias para la vida escolar, profesional y personal de los alumnos y egresados de esta Institución.

De esta forma, se hace presente el trabajo colaborativo, articulando los distintos niveles educativos de la UAEH, donde los especialistas disciplinares aportan el contenido académico y los asesores de la DISA, contribuyen al acompañamiento virtual de los docentes de EMS.

Enfoque teórico

Desde la perspectiva de Vygotsky (1979), el aprendizaje es una actividad sociocultural, donde la interacción es un medio importante para que los más experimentados ayuden a los aprendices a lograr con éxito sus metas. A este planteamiento se le ha definido, en términos del autor, como Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), la cual hace referencia a una brecha entre lo que ya se sabe y lo que alumno será capaz de desarrollar en un futuro próximo, siempre con ayuda de alguien con más conocimiento y experiencia.

La ZDP está orientada al conocimiento del mundo en que este se hace posible en el contexto de la interacción humana, en procesos específicamente organizados, para este objetivo (enseñanza) o en las situaciones cotidianas; los cuales tienen que ver no únicamente con la adquisición del conocimiento, sino sobre todo, con el desarrollo del sujeto en este proceso; pero, singularmente, penetra en el papel o la influencia del otro (más experimentado) durante el proceso de construcción del conocimiento y el advenimiento de su desarrollo.

El papel del más experto consiste en aportar (organizar de cierta manera) los elementos que

constituyen la ayuda o guía para promover el conocimiento del mundo y el desarrollo, habida cuenta de que ambos acontecen en el curso del enfrentamiento y la solución del problema (Sarduy, 2016: 47).

Dentro de la ZDP, se integra la metáfora o concepto de Andamiaje, el cual es incluido por Brunner en 1978, para referirse a la construcción de ese apoyo o soporte que sostiene a los alumnos para que ellos, a su vez, sean capaces de alcanzar niveles más altos de desarrollo. Primero, con la ayuda del asesor que representa alguien con la experiencia suficiente para conducir, guiar y orientar el proceso de enseñanza y una vez que esto es posible, dejar que los estudiantes en su autonomía logren desarrollar nuevas competencias (Xi y Lantolf, 2020).

Desde la perspectiva de la Teoría Cognitivista, Bruner (1990) sostiene que el aprendizaje debe derivarse desde el autodescubrimiento, partiendo de que es el alumno quien debe mostrar interés para que adquiera el conocimiento por él mismo. Sin embargo, el papel que juega el docente, se convierte en una pieza central para conducirlo por el camino adecuado y así logre alcanzar sus metas.

El profesor, por su parte, deja de ser el poseedor exclusivo del conocimiento para convertirse en el facilitador de un proceso de descubrimiento llevado a cabo por el estudiante, bajo su guía, ya que el profesor debe cumplir las funciones de tutor en un proceso de construcción de conocimiento, en el que se pretende ir más allá de las capacidades ya presentes en el estudiante. Se trata básicamente de la aplicación del concepto de andamiaje (*scaffolding*). En este caso, se convierte en un andamiaje conceptual, en el que la interacción comunicativa, entre el profesor y sus estudiantes, permite el avance cognitivo de los segundos, sin trasladar nunca la responsabilidad del aprendizaje al primero (Bruner, 1990; Xi y Lantolf, 2020). Considerando que es posible construir aprendizaje en conjunto con otros y que el estudiante, acompañado por un tutor, puede fungir como guía para fortalecer este proceso. Bandura (1984) añade la dimensión social del individuo, y es desde esta concepción, donde asegura que los seres humanos son seres sociales por naturaleza. Por lo tanto, en las interacciones se modifica la conducta y se adquieren nuevas destrezas y habilidades, porque “la conducta humana es en su mayoría aprendida, no innata y que gran parte del aprendizaje es asociativo y no simbólico” (p.75).

La Teoría del Aprendizaje Social hace referencia a los dos momentos donde ocurre el aprendizaje, por un lado, se enfoca en el Aprendizaje Directo y este ocurre por la experiencia de cada individuo, pero por otro lado, el Aprendizaje Vicario es el que surge a través de la

observación y el comportamiento de los otros, es decir por imitación.

Esta teoría presume al aprendizaje no como un hecho aislado, ya que este se determina en función de cómo unos aprenden de otros; de tal forma que se va construyendo en las relaciones sociales que pueden ocurrir dentro de un aula de clases, pero también, fuera de esta. Es decir, a través de la interacción y del cúmulo de experiencias derivadas del contexto y de los individuos que la conforman (García-Almeida y Cabrera-Nuez, 2020).

De esta forma, el aprendizaje social se desarrolla a través de la comunicación y el trabajo colaborativo. Al respecto, Nelson (2014: 53) afirma:

La enseñanza es comprendida como una actividad generadora de interacciones, promotora de una inteligencia socio-afectiva y de actitudes singulares, a la vez que creadora de valores y comunidad tolerante y de esfuerzo compartido [...] En esta teoría son importantes los conceptos de comunicación, comunidad y el trabajo colaborativo. Por lo tanto, para la enseñanza es importante el contexto, cómo se da la comunicación y las interacciones entre los implicados.

Generar las condiciones para que los estudiantes se interesen por estar en entornos virtuales de aprendizaje, adquiere una importancia extra (Dick, 2020). Desde este planteamiento, el papel del docente juega un papel primordial, ya que bajo esta modalidad, la relación de los estudiantes con el profesor y con sus compañeros constituyen el ingrediente esencial para ayudar a los estudiantes a querer estar en el aula virtual y, por lo tanto, en condiciones de despertar su interés en el tema. Algunos autores (Dick 2020; Glazier, 2016) consideran que, mientras los estudiantes aprenderán mucho al interactuar con sus compañeros, su conexión con el profesor debe ser lo primero, si logran sentirse bien con el docente, es posible que nunca se molesten con el resto de la clase y como resultado se construyen y consolidan aprendizajes.

Con base en lo anterior, es posible pensar en Comunidades de Aprendizaje, fundamentales para lograr la construcción de aprendizajes y la transformación social y cultural de un espacio educativo. Esto mediante la participación de todos los agentes que interactúan favoreciendo la creación de sentido personal y social.

En estas interacciones surgen situaciones de aprendizaje que permiten el desarrollo en y para la vida, donde los participantes se apropian del conocimiento y construyen nuevos saberes: las experiencias de los individuos se guardan porque, a su vez, les resultan relevantes para la solución de problemas y la toma de decisiones, este aprendizaje deja huella debido a que resulta útil. A este tipo de aprendizaje se le denomina aprendizaje significativo, el cual es definido por Ausubel

(1983:18), como “un cambio de la estructura cognitiva, un conjunto de conceptos o ideas estructuradas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento”.

El aprendizaje significativo es el enriquecimiento de un concepto básico que se va haciendo gradual en la medida que se relaciona con otro (Starr-Glass, 2020). Es decir, los aprendizajes previos se integran con los nuevos aprendizajes, resultando un conjunto de elementos mayormente estructurados y por lo tanto, fortalecidos. Este tipo de aprendizaje, propuesto por Ausubel y Novak (1983), considera que el aprendizaje debe anclarse con los conocimientos previos del aprendiz. No se trata de aprender memorísticamente los nuevos conocimientos, sino de estructurar los contenidos y actividades a aprender con la información que ya el estudiante tiene, de manera tal que ésta tenga sentido o significado para él.

De manera general, el aprendizaje significativo, enmarcado desde las teorías y los enfoques cognitivos novedosos, hace una selección de todo aquello que realmente importa al aprendiz, considerando la intención que este quiera darle a los conceptos internos que va construyendo, en conjunto con la interacción que mantiene con el entorno, la comunión que exista entre los miembros de su contexto, la apropiación de los significados, la práctica de estos conocimientos, la modificación de la conducta, la observación, la indagación y todas aquellas herramientas inherentes al proceso de aprendizaje permitirán la consolidación de los saberes (Coll y Solé, 2021).

Este tipo de proceso, no se contrapone a ninguna teoría, y esto quiere decir que no estigmatiza al aprendizaje memorístico o mecánico, sino que ocupa la memoria como una herramienta más para vincular o anclar los conocimientos que ya posee el aprendiz, con los que está dispuesto a aprender. La memoria juega un papel importante no solo porque sea esta donde se almacena la información, sino porque es a partir de ella que se puede analizar, enjuiciar, discriminar y asimilar la nueva información para convertirla en conocimiento.

Metodología

El método de recopilación y análisis de información utilizado para este trabajo es de corte cuantitativo, y se llevó a cabo en dos etapas. La primera consistió en la implementación de la propuesta de formación y la segunda, en la evaluación del proceso. Para esta última, se construyó un instrumento de medición que se aplicó mediante un formulario de Google.

Los resultados de la evaluación fueron analizados con un alcance descriptivo, tomando tres aspectos como centrales, los cuales son:

- a) Los resultados generales del curso, medidos en términos de porcentaje de participantes, con

estatus de aprobado, no aprobado o no cursó, el número de cursos realizados y la cantidad de profesores capacitados en el proceso.

- b) Las características de los participantes (sexo, área de formación y experiencia docente).

- c) La valoración que hicieron los participantes del curso, respecto a las variables: contenido y diseño instruccional del curso, dimensionada por contenido general y actividades, conocimiento de los temas y utilidad de los contenidos, atención y acompañamiento de las asesoras y, el grado de satisfacción general con el curso. Para que los participantes realizaran esta valoración, se diseñó un instrumento específico para este fin, cuya *Alpha* de Cronbach resultó ser de 0.939, lo que implica un nivel de confiabilidad bastante alto.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), se trató de un estudio transversal, pues la información se recabó en un mismo momento en el tiempo, y pre-experimental, porque no presenta un grado de control muy alto. Específicamente, fue un estudio de caso con una sola medición, en virtud de que se administró tratamiento a un grupo. En este caso el curso y después se aplicó una medición de las variables para identificar cuál es el nivel observado del grupo en cada una de ellas.

Contexto e implementación del proceso de formación.

Ante la necesidad de realizar actualización disciplinar para docentes, acorde con lo planteado en el Programa Educativo de Bachillerato 2019, se llevó a cabo un trabajo colaborativo entre la Dirección de Educación Media Superior (DEMS) y la Dirección de Superación Académica (DISA) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), con el fin de generar acciones encaminadas a capacitar a los docentes que impartirían las materias correspondientes al núcleo de integración, en particular, las materias propedéuticas de cuarto y quinto semestre.

La DISA, dependencia encargada de la capacitación y actualización docente dentro de dicha universidad, organizó el programa de actividades para atender esta necesidad, que se caracteriza por tres vertientes. La primera enfocada a la propuesta del diseño instruccional de los cursos; la segunda, ocupada de la asesoría de los especialistas disciplinares para el diseño, desarrollo e impartición de los cursos; y la tercera, dirigida a la capacitación de los docentes que impartirían las materias.

Para llevar a cabo el Diseño Instruccional de los cursos, dentro de la DISA, se tuvieron reuniones con integrantes del área de Formación en Competencias TIC, a fin de

proponer y consensuar la forma de trabajo, llegando a la conclusión para desarrollar la estructura de los cursos, a partir de tres tópicos: Asignatura, Disciplina y Práctica. Aunado a ello, se solicitaría la colaboración de los especialistas para el diseño de estos, mediante un proceso de asesoría, en el que ellos proveerían de recursos y materiales acerca de la disciplina. Esta propuesta se presentó con la DEMS, con quienes se tomaron acuerdos para proporcionar la información sobre las asignaturas, especialistas disciplinares y participantes de los cursos.

Previo al proceso de asesoría, se organizaron reuniones virtuales por cada uno de los institutos de la UAEH, en las que participaron los especialistas disciplinares, el director y personal de la DEMS, el director de la DISA y las asesoras adscritas a esta última, quienes dieron acompañamiento a los especialistas en el proceso. En estas reuniones se compartió la forma de trabajo, las fechas, los cursos en plataforma a los que se tendría acceso, la estructura del curso a impartir y los datos de contacto; al final, se brindó un espacio para la atención de dudas y en general, se tuvo una buena disposición por parte de los asistentes. Tanto la asesoría como la capacitación se llevaron a cabo en modalidad virtual, utilizando la Plataforma Garza Externa de la DISA.

En la primera fase, como parte del entorno virtual para la asesoría, se proporcionó la bienvenida, el contenido del curso, el calendario, datos de contacto de las asesoras, un foro de apoyo y un espacio para recibir las entregas de los especialistas, la cual consistió en: un enlace a una carpeta en Google Drive, en la que compartieron tres formatos, los recursos de apoyo relacionados a los temas de la materia y enlaces a esto, así como el diseño de una prueba objetiva y el enlace a la grabación de una videoconferencia, que se llevaría a cabo en la primera o segunda semana de trabajo, una vez que se impartiera el curso. Toda esta información conformó los insumos para la publicación posterior dentro de los cursos en Plataforma.

Durante este lapso de tiempo, se mantuvo comunicación permanente a través de la Plataforma Garza, en la que el docente tuvo un rol de estudiante. También se realizaron video llamadas, llamadas telefónicas y mensajes de correo electrónico.

En la segunda fase, como parte del entorno virtual para la capacitación disciplinar, se proporcionó la bienvenida, el contenido, calendario, evaluación y los lineamientos del curso, datos de contacto del asesor y apoyo técnico, un foro de apoyo y los espacios para cada tópico.

Para abordar el Tópico I: Asignatura, se diseñó un foro en el que se compartió el Programa de la asignatura, y se promovió la participación mediante la pregunta detonadora: ¿Cuál es la importancia de los contenidos de la asignatura para la formación de los estudiantes de

bachillerato en los ámbitos social, educativo y profesional?, posteriormente se proporcionó un listado de recursos y materiales para consulta y análisis de los participantes. En el Tópico II: Disciplina, se programó una prueba objetiva enfocada a la disciplina de la materia a la que correspondía. En el Tópico III: Práctica, se proporcionó un formato para el diseño de una secuencia didáctica, en la que se recuperaría lo establecido como parte del programa de la asignatura. Cabe señalar que los materiales de apoyo, las instrucciones, así como los instrumentos de evaluación fueron diseñados por la DISA, quien también se encargó de publicar en la plataforma, los insumos proporcionados por los especialistas en la fase de asesoría. Durante esta fase, los especialistas tuvieron un rol de profesor en plataforma y fueron los encargados de evaluar las participaciones en el foro, así como las secuencias didácticas que enviaron los participantes a través de una carpeta creada en Google Drive.

Resultados

Para la impartición de los cursos, se trabajó con 18 espacios en plataforma, cada uno para las materias propedéuticas, correspondientes a los diferentes institutos de la Universidad (Instituto de Artes, Instituto de Ciencias Económico-Administrativas, Instituto de Ciencias de la Salud, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, Instituto de Ciencias Agropecuarias e Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería).

El número total de cursos diseñados fue de 18, se contó con la participación de 25 expertos disciplinares, que colaboraron en la fase I, y se contó con un total de 294 inscritos.

Una vez que concluyeron los cursos, se obtuvieron 255 evidencias de trabajo, todas ellas presentadas mediante la Plataforma, y estuvieron apegadas a los lineamientos considerados en las rúbricas de evaluación.

Con base en el desarrollo del proceso y de acuerdo con los registros de cada fase, se obtuvieron los resultados generales son los siguientes:

Tabla 1. Resultados del curso de formación docente para la virtualidad

Estatus	Porcentaje
Acreditados	86.73
No acreditados	3.06
No cursó	11.76

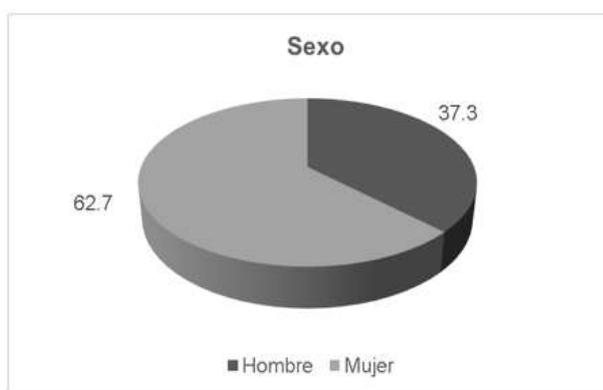
Fuente: elaboración propia

Como se puede observar en la tabla 1, el porcentaje de acreditados fue bastante alto (86.73%), lo que da cuenta del nivel de involucramiento y compromiso docente para apropiarse de tales procesos y prácticas que demanda la virtualidad, además de la necesidad de cumplir con el requisito institucional. En cuanto a los no acreditados, el

porcentaje es mínimo, ya que equivalen a 3.06%, al igual de quienes no cursaron, que representa el 11.76%, este último dato refleja a aquellos que estaban inscritos, pero que nunca ingresaron a la plataforma. No obstante lo anterior, sería importante indagar las razones por las que estos dos grupos de docentes no lograron alcanzar uno de los objetivos institucionales, esto con la finalidad de generar estrategias alternativas para la formación docente.

En cuanto a la distribución de participantes por sexo, encontramos que más de la mitad (62.7%) mujeres y el resto (37.3%) son hombres. Lo que nos llevaría a inferir que las mujeres tienen mayor disposición para participar en este tipo de cursos.

Gráfica 1 Distribución de participantes por género



Fuente: elaboración propia

En cuanto al área de adscripción, se identificó que la mayor parte de los participantes pertenece al Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades (33.6%), seguido del de Ciencias de la Salud (21.7%) y de Económico-Administrativas (18.2%). El área con menor número de participantes fue la de Ciencias Agropecuarias.

Tabla 1 Distribución de participantes por Instituto

Áreas de formación	Porcentaje
Ciencias Sociales y Humanidades	33.6
Ciencias de la Salud	21.7
Ciencias Económico-Administrativas	18.2
Ciencias Básicas e Ingenierías	13.3
Artes	7.0
Ciencias Agropecuarias	6.3

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con los años de experiencia en la docencia, el porcentaje de participantes se presenta en la gráfica

2, en la que es posible visualizar que la mayoría cuenta con más de 5 años, lo que de acuerdo con Day (2012), nos indica que los profesores participantes en los cursos ya tienen cierto grado de madurez en la docencia, además de que se puede inferir que el arraigo institucional les lleva a participar en este tipo de actividades.

Gráfica 2 Distribución de participantes por experiencia docente



Fuente: elaboración propia

La conformación del contenido, el diseño instruccional y los instrumentos de apoyo, correspondientes al curso, se presentan en la gráfica 3, para identificar qué tan de acuerdo están los participantes con ellos. Los datos se presentan de manera conjunta por rubro incluido, esto para tener una mirada más integral y comparativa entre ellos. A simple vista se puede observar que la mayoría de los participantes está de acuerdo con ellos.

Cabe señalar que las respuestas que implican desacuerdo son bajas y el porcentaje que señala estar totalmente en desacuerdo con alguno de los aspectos es cero. Si bien cualquier diseño es perfectible, no existen áreas de oportunidad importantes.

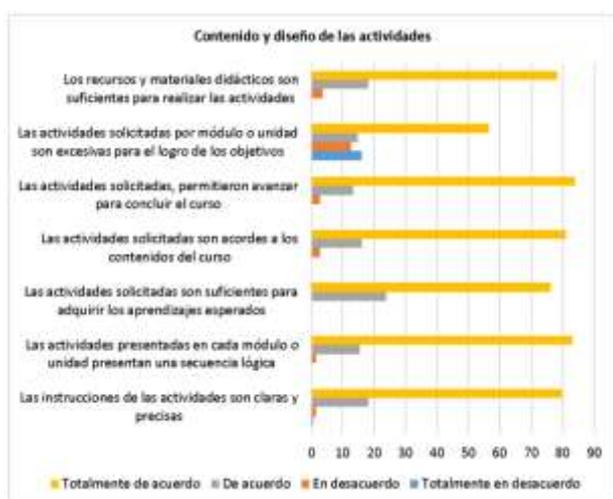
Gráfica 3 Porcentaje de acuerdo con los contenidos y diseño instruccional de los cursos



Fuente: elaboración propia

En lo que concierne al contenido y diseño de las actividades de aprendizaje (gráfica 4), observamos un grado de total acuerdo muy alto en casi todos los aspectos valorados. Sin embargo, un tópico que requiere un rediseño es el relacionado con la cantidad de actividades, ya que un porcentaje importante de docentes está totalmente de acuerdo (56.6%) o de acuerdo (14.7%) con la afirmación: “Las actividades solicitadas por módulo o unidad son excesivas para el logro de los objetivos”, por lo que será necesario valorar qué tan conveniente es disminuir el número de actividades en los diversos cursos que se ofrecen de manera virtual.

Gráfica 4 Contenido y diseño de actividades

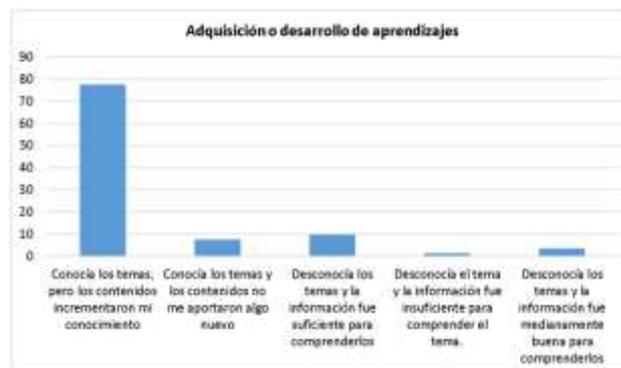


Fuente: elaboración propia

La valoración con respecto al nivel en que los contenidos del curso promovieron la adquisición o desarrollo de aprendizajes se presenta en la gráfica 5. El porcentaje de respuestas muestra que la mayoría de los docentes conocía los temas, pero los contenidos incrementaron sus conocimientos (77.6%), en contraste con un porcentaje menor (7.7) que reporta que conocía los temas y los contenidos no le aportaron nada nuevo. En cuanto a aquellos que desconocían lo que se analizó durante el proceso, a 9.8 % le pareció suficiente la información proporcionada para comprenderlos, mientras que a 3.5 medianamente suficiente y al 1.4 insuficiente.

De la misma manera, se llevó a cabo un análisis por área de formación y años de experiencia docente para saber si existe una relación entre estas variables y las relacionadas con el nivel de adquisición de los aprendizajes, cuyos datos se presentarán en líneas posteriores dentro de este artículo.

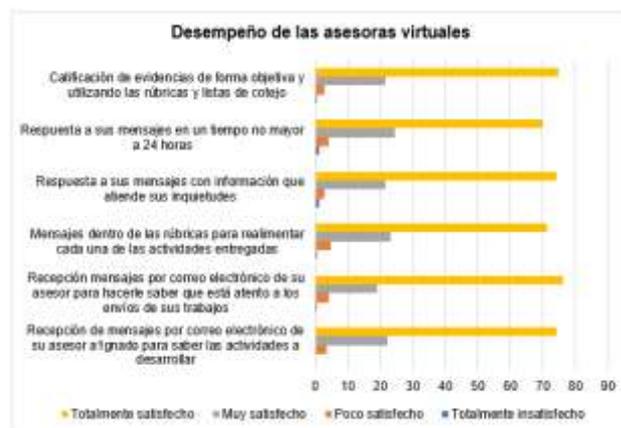
Gráfica 5 Adquisición y desarrollo de aprendizajes



Fuente: elaboración propia

En la gráfica 6 se presenta la valoración con respecto al desempeño de las asesoras virtuales, los porcentajes muestran un nivel de satisfacción alto en cada uno de los aspectos valorados, pues la mayoría de las respuestas se ubican en las categorías totalmente satisfecho, o satisfecho. En términos generales menos del 7% de las respuestas se agrupan en las categorías poco satisfecho o totalmente insatisfecho, por lo que podemos afirmar que no hubo áreas de oportunidad importantes.

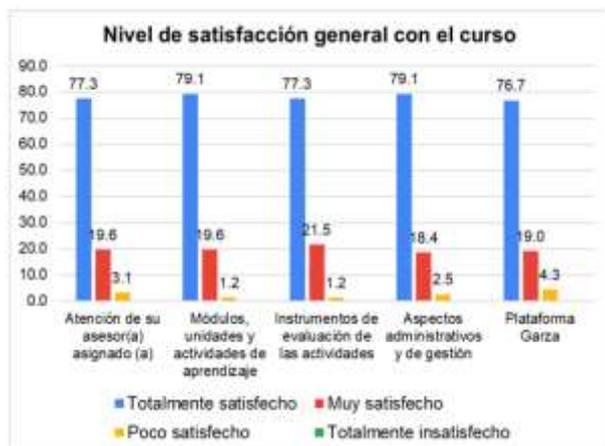
Gráfica 6 Desempeño de la asesorías virtuales



Fuente: elaboración propia

Con relación al nivel general de satisfacción de los participantes respecto a los diversos rubros que caracterizan el curso y, por ende, sobre el proceso de formación recibido, un porcentaje muy cercano al 80% reporta estar totalmente satisfechos en todos los aspectos incluidos para su valoración, y el muy satisfechos oscila entre el 18 al 21%. Cabe destacar que ninguno de los rubros presentados muestra un nivel de insatisfacción mayor al 5%, por lo que podemos inferir que el proceso fue exitoso (gráfica, 7).

Gráfica 7 Nivel de satisfacción general con el curso



Fuente: elaboración propia

Para todas las dimensiones valoradas por el instrumento: contenido general y diseño instruccional, contenido y diseño de las actividades, adquisición y desarrollo de los aprendizajes, desempeño de las asesoras virtuales y, nivel de satisfacción general con el curso se hizo el cálculo de significancia con las pruebas estadísticas pertinentes en función de los años de experiencia, el área de formación y el sexo.

El análisis con la prueba de Kruskal Wallis reveló que no hay diferencias estadísticamente significativas respecto a las percepciones de los participantes en ninguno de los rubros valorados por dimensión, esto en función del número de años de experiencia docente y área de formación.

Con la prueba U de Mann-Whitney se probó que no hay diferencias por sexo (todos los valores fueron mayores a 0.05). Como se mencionó, el instrumento tiene una alta confiabilidad, con un *Alpha de Cronbach* de 0.939, consecuentemente, que no haya diferencias implica que la percepción de los participantes con respecto a la experiencia de formación fue homogénea.

Por otra parte, es importante señalar que durante las primeras actividades desarrolladas por los expertos disciplinares, la gran mayoría se mostraron renuentes, ya que esto implicó una carga de trabajo que no había sido contemplada con tiempo suficiente para la planeación y cierre del año 2020, lo que de alguna manera podría dar cuenta del por qué varios docentes no acreditaron el curso o que a pesar de haberse inscrito, no lo cursaron.

Otras de las situaciones que se enfrentaron, fue la poca experiencia que había por parte de algunos participantes tanto en el manejo de la plataforma y como en el conocimiento y uso de herramientas digitales para diseñar estrategias pedagógicas.

Sin embargo, para ambos escenarios, la participación de las instructoras fue fundamental para apoyarles en las cuestiones digitales y operativas en el desarrollo de los cursos. Por lo que la comunicación, acompañamiento y seguimiento, es una constante que se sugiere mantener activa para fortalecer el intercambio con los docentes y atender las dudas en tiempo y forma. Esta es una de las condiciones esenciales para promover la Zona de Desarrollo Próximo planteada por la teoría de Vygotsky (1979), pues evidencia la distancia entre el nivel de desarrollo real, determinado por la resolución independiente de problemas, y el nivel de desarrollo potencial manifiesto mediante la resolución de problemas bajo la guía de otros más capacitados. Finalmente, considerando esta teoría, los participantes con un desarrollo menor fueron alcanzando los niveles deseables para la ejecución de las tareas, guiados por las instructoras con un grado de dominio mayor en el uso de las herramientas tecnológicas.

Se logró establecer una dinámica para enriquecer el trabajo, los espacios de comunicación como los foros de discusión, los que sirvieron para dar opiniones y sugerencias de cada asignatura y esto se fortaleció con las videoconferencias, la participación de los docentes en ambos espacios fue exitosa, pues se logró que en su mayoría todos estuviesen presentes durante la clase magistral, además de mostrar un alto nivel de participación en las sesiones de preguntas y sugerencias, que enriquecieron los saberes y permitieron que algunos profesores “sirvieran” como modelo de buenas prácticas. Esto puede ser visto desde la teoría de Albert Bandura, como un proceso de aprendizaje social, donde hubo modelamiento múltiple, donde el sujeto es expuesto a distintas alternativas conductuales, lo que se traduce en una generalización de los aprendizajes desde distintos referentes y hacia otros contextos. En estos espacios se generaron, además, diversas propuestas para trabajar de manera colaborativa en la generación de estrategias de enseñanza y aprendizaje y en el diseño de materiales educativos.

Otra de las fortalezas fue el contenido, la pertinencia y la precisión en las actividades, ya que además de ser muy específicas, fueron suficientes para alcanzar los objetivos planteados, los contenidos resultaron útiles para la construcción de aprendizajes significativos. Siguiendo a Ausubel, el proceso permitirá generar experiencias a largo plazo que los participantes podrán seguir utilizando en diversas actividades relacionadas con su labor. Es decir, llevarlo a otros espacios y contextos incluso personales, aunado a ello, movilizaron saberes previos, lo que permite la consolidación de nuevos conocimientos. Además, se propició la articulación de los elementos teórico-conceptuales con

la práctica, pues el producto final con mayor peso era la secuencia didáctica que tiene un impacto directo sobre el trabajo que se desarrolla en el aula.

Conclusiones

Los resultados del curso fueron satisfactorios, ya que de los 255 participantes activos, sólo 9 profesores no acreditaron.

El objetivo inicialmente planteado se alcanzó pues el proceso dio espacio para compartir no sólo los aspectos técnicos, sino también experiencias que resultaron valiosas para realizar el diseño instruccional e impartir las asignaturas correspondientes al Programa Educativo de Bachillerato General 2019.

Es importante señalar que aunque esta actividad fue planeada y diseñada en muy poco tiempo, y que al inicio los expertos se mostraron con poca disposición, al final del curso la mayoría quedó satisfecho como se muestra en los resultados expuestos. Cabe señalar que la actividad generó un alto nivel de compromiso y compañerismo, dejando posibilidades para desarrollar una segunda edición.

El proceso permite distinguir elementos que son esenciales en un proceso formativo en cualquier nivel, entre los que destacamos:

- el diagnóstico de necesidades de formación.
- el acompañamiento constante de un tutor o asesor con el docente en formación.
- el trabajo colaborativo entre expertos, novatos, pares e instancias implicadas en el proceso.
- las co-tutorías entre pares, y
- la vinculación con la práctica,

Todo ello, visto en términos de una comunidad de aprendizaje, que llevará a la construcción de aprendizajes significativos y por consiguiente a alcanzar el nivel experto, tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura 1 Elementos del proceso formativo



Fuente: elaboración propia

Cabe destacar que el proceso es dinámico y que es posible encontrarse nuevamente en el nivel novato en otros aspectos, por tanto, la comunidad de aprendizaje de forma reiterada mediante el acompañamiento, el trabajo colaborativo, la práctica y la construcción de nuevos aprendizajes significativos permitirá transitar, una vez más, al nivel experto.

Para cerrar, es importante resaltar que las teorías del aprendizaje proveen un andamiaje conceptual, a partir del cual es posible explicar el proceso y orientar futuras propuestas de formación, que nos permitan alcanzar el objetivo institucional de desarrollo personal, académico y profesional de sus catedráticos. Esto, con una concepción sustentada desde referentes científicos que contribuyan a una propuesta de fortalecimiento de la planta docente y los cuerpos académicos. Lo anterior, en virtud de que el proceso mostró ser efectivo para dar respuesta a las demandas derivadas de la necesidad de virtualizar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Referencias

Ausubel, David y Novak, Joseph (1983). Aprendizaje significativo: técnicas y aplicaciones. Editorial Cincel.

Bandura, Albert (1984). Análisis del aprendizaje social de la agresión. En: Emilio Ribes Iñesta y Albert Bandura (Recop.), Modificación de conducta: análisis de la agresión y la delincuencia. México, Trillas.

Bruner, Jerome (1990). Realidad mental y mundos posibles. Los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia. Barcelona: Gedisa.

Coll, César; Solé, Isabel (2021). Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica. Recuperado de: <https://idoc.pub/download/cesar-coll-aprendizaje-significativo-y-ayuda-pedagogica-1430w6m8x24j>

Day, Christopher (2012). Pasión por enseñar. La identidad personal y profesional del docente y sus valores. (4ª edición) Madrid: Narcea.

Dick, Geoffrey. (2021). Teaching Online: Creating Student Engagement. Communications of the Association for Information Systems, 48, <https://aisel.aisnet.org/cais/vol48/iss1/7/>

García-Almeida, Juan Desiderio; Cabrera-Nuez, María Teresa (2020). The influence of knowledge recipients' proactivity on knowledge construction in cooperative learning experiences. Active Learning in Higher Education, 21 (1), 79-92.

Glazier, Rebeca. A. (2016). Building rapport to improve retention and success in online classes. Journal of Political Science Education, 12(4), 437-456.

Hernández, Roberto., Fernández, Carlos., & Baptista, Pilar (2014). Metodología de la Investigación (6a ed.). México: Mc Graw Hill.

Méndez, Nelson. (2014). Caminando hacia el futuro: hacia una Educación Compleja. Itinerario Educativo: revista de la Facultad de Educación, 28(64), 231-248 Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280220>

Sarduy, Alberto (2016). Zona de desarrollo próximo como eje del desarrollo de los estudiantes: de la ayuda a la colaboración. Summa Psicológica UST, 13(1), 45-56 Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5585077>

Starr-Glass, David (2020). Significant learning experiences and implied students. On the Horizon, Vol. 28 No. 1, pp. 55-62

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Programa Educativo de Bachillerato (PEBaG, 2009). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de: https://www.uaeh.edu.mx/division_academica/educacion-media/docs/2019/pebag.pdf

- Vygotsky, Lev (1979) El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Buenos Aires: Grijalbo.
- Xi, Jiao; Lantolf, James P. (2020) Scaffolding and the zone of proximal development: A problematic relationship. *Journal Theory Social Behavior*, 51, 25-48.