



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

**RELACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO PARA LA TUTORÍA EN LÍNEA Y LA
PRÁCTICA TUTORIAL DE TUTORES EN EDUCACIÓN EN LÍNEA A NIVEL
UNIVERSITARIO**

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
DOCTOR EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:
DIANA NATALIA LIMA VILLEDA

TUTOR PRINCIPAL
DRA. ROSA DEL CARMEN FLORES MACÍAS
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
COMITÉ TUTOR
DRA. LIZBETH OBDULIA VEGA PÉREZ
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DR. RUBÉN EDEL NAVARRO
FACULTAD DE PEDAGOGÍA, UNIVERSIDAD VERACRUZANA
DRA. YUNUÉN IXCHEL GUZMÁN CEDILLO
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DR. GERMÁN ALEJANDRO MIRANDA DÍAZ
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

CD. MX OCTUBRE 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Resumen

Diferentes estudios sobre el modelo del Conocimiento Tecnológico Pedagógico y de Contenido (TPACK, por sus siglas en inglés) con docentes en línea, han aportado evidencia empírica sobre cómo organizan algunas de las formas de conocimiento que el modelo propone, pero no se ha hecho un análisis integral en el contexto de su práctica. En el presente estudio se realizó un análisis de los conocimientos desde el modelo TPACK, las actividades y experiencias de vida de docentes universitarios de educación en línea. El diseño de investigación es de método mixto, secuencial explicativo con dos fases conectadas. En la primera fase los docentes (N=50) contestaron el cuestionario TPACK para identificar diferentes formas de conocimiento, los resultados permitieron la selección de los informantes clave (N=26) para la siguiente fase considerando un criterio de máxima variación. Los docentes (N=13) respondieron a una entrevista secuencial semiestructurada y mediante un análisis temático desde la aproximación de confiabilidad de codificación, se analizó un *corpus* de 213 cuartillas. Se encuentra que la percepción de los conocimientos TPACK en general es alta (M= 129.5, D.E.=23.5) pero hay diferencias, los docentes que tienen entre dos y cinco años de experiencia (M=138.5; D.E.=13.02) y le dedican más tiempo a la docencia en línea (entre 30 y 40 horas) (M= 135.95; D.E.=12.71.) se perciben con más conocimientos, en contraste, se perciben con menos conocimientos los que tienen menos de un año de experiencia (M=113.44, D.E.=30) y le dedican menos de diez horas (M=110.25, D.E.=36.05). Se identificaron y definieron cuatro actividades al impartir una materia en línea: psicoeducativa, diseño, orientación y tecnológica. Para cada una se definieron acciones llevadas a cabo y se identificaron los conocimientos TPACK que las sustentan. Además, se identificaron otros referentes relevantes para los entrevistados y que, por su carácter personal, son catalogados como experiencias de vida: visión de la docencia en línea, antecedentes de la docencia en línea, disposición para la mejora, limitaciones en la enseñanza en línea y vivencia como docente en línea. También se encuentran diferencias en las acciones y experiencias de vida entre los docentes según su experiencia (antigüedad y tiempo dedicado), las acciones de los docentes con más experiencia conforman ambientes centrados en el aprendiz y señalan sus vivencias como docente en línea. Los que tienen menos experiencia sus acciones conforman ambientes centrados en el contenido y refieren a sus antecedentes como experiencias de vida. Este análisis integral favorece el reconocimiento de idiosincrasias y similitudes que caracterizan la actuación de los docentes en línea y dan pauta para el diseño de programas de formación para la enseñanza virtual. Se concluye reflexionando sobre las implicaciones de los resultados en los programas de formación desde una visión del aprendizaje en la docencia en línea.

Palabras clave: docente en línea; educación en línea; educación a distancia virtual; aprendizaje en línea; experiencias de vida; TPACK.

Abstract

Several studies have provided empirical evidence on how the Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) model with online teachers, organize some of the forms of knowledge that the model proposes, nevertheless, no comprehensive analyses have been made in regards with the context of their practice. In the present study, an analysis of knowledge from the TPACK model, the activities and life experiences of online university teachers was carried out. The research design is a mixed method, sequential explanatory with two connected phases. In the first phase, teachers (N=50) answered the TPACK questionnaire to identify different forms of knowledge, the results allowed the selection of key informants (N=26) for the next phase considering a criterion of maximum variation. Teachers (N=13) answered a semi-structured sequential interview and through a thematic analysis from the coding reliability approach, a corpus of 213 pages was analyzed. It is found that in general the perception of TPACK knowledge is high (M= 129.5, S.D.=23.5) but differences were found, teachers with between two and five years of experience (M=138.5; S.D.=13.02) and expend more time to online teaching (between 30 and 40 hours) (M= 135.95; S.D.=12.71.) perceived themselves as more knowledgeable, in contrast, those with less than one year of experience were self-perceived as less knowledgeable (M=113.44, S.D.=30) as same as those who expend less than ten hours (M=110.25, S.D.=36.05). Four activities were identified and defined when teaching an online subject: psychoeducational, design, orientation and technological. For everyone of them, conducted actions were defined and the TPACK knowledge that supports them was identified. In addition, other relevant references for the interviewees were identified which, due to their personal nature, are classified as life experiences: online teaching view, online teaching background, improvement willingness, online teaching limitations and online teacher experience. Differences are also found in the actions and life experiences among teachers according to their experience (seniority and expended time), the actions of teachers with more experience make up learner-centered environments and point out their experiences as online teachers. Those with less experience, their actions make up content-centered environments and refer to their background as life experiences. This comprehensive analysis favors the recognition of idiosyncrasies and similarities that characterize the performance of online teachers and provide guidelines for the design of training programs for virtual teaching. Conclusions are raised by reflecting on the implications of the results in training programs from a vision of learning in online teaching.

Keywords: online teaching; distance education; virtual; online; digital; e-Learning; life experiences; TPACK.

ÍNDICE

Resumen	II
Introducción.....	1
Marco teórico.....	4
Pensamiento docente.....	4
El Modelo Conocimientos Tecnológicos Pedagógicos y de Contenido (TPACK)	13
Práctica del docente de educación en línea: análisis de la literatura	22
Los roles.....	22
El análisis del desempeño del docente de educación en línea en interacción con el estudiante	24
La visión del docente sobre su labor educativa	27
Conocimientos desde el modelo TPACK con docentes de educación en línea.....	30
Planteamiento del problema	38
Pregunta de investigación del estudio.....	42
Objetivo general del estudio	42
Fase 1	43
Objetivo general de la fase 1	43
Objetivos específicos fase 1	44
Hipótesis correspondientes a la fase 1.....	44
Definición de Variables.....	45
Fase 2	46
Preguntas de investigación de la fase 2.....	46
Método fase 1	47
Diseño	47
Población	47
Contexto.....	47
Muestra	49
Participantes	49
Instrumento	50
Análisis de datos	52
Software para asistir la recolección y análisis de datos	52
Procedimiento	53
Consideraciones éticas	53
Resultados de la fase 1.....	55
Método Fase 2	63
Diseño	63
Participantes.....	64
Características	64
Elección.....	65
Proceso de selección y seguimiento	65
Recolección de datos	68
Elaboración de la guía de entrevista.....	68
Aplicación de la entrevista	69
Estrategia de análisis.....	69
Etapa 1: Familiarización.....	71
Etapa dos: Generación de códigos	72
Etapa tres: Validación del libro de códigos.....	72

Etapa cuatro: Confiabilidad de codificación	75
Etapa cinco: Codificación de las entrevistas	80
Etapa seis: construcción de temas	80
Etapa siete: revisar y definir.....	82
Etapa ocho: conclusión del AT	83
Integridad metodológica del estudio	83
Consideraciones éticas	85
Resultados de la fase 2.....	87
Actividades y conocimientos del docente de educación en línea	88
Actividad diseño.....	90
Actividad psicoeducativa	99
Actividad orientación	112
Actividad tecnológica.....	116
Experiencias del docente de educación en línea.....	119
Vivencia de estudiante	120
Formación para la docencia.....	123
Motivaciones para ser docente	126
Ejercicio de la profesión.....	128
Práctica como docente en educación en línea	129
Visión de la docencia en línea.....	131
Disposición para la mejora.....	145
Vivencias como docente.....	149
Limitaciones en la enseñanza en línea	151
Otro tema	155
Resultados de actividades, acciones y experiencias comparando entre grupos.....	157
Comparaciones por cuartil	158
Comparaciones por tiempo dedicado	164
Comparaciones por antigüedad	176
Discusión	183
Conclusiones.....	216
Referencias	220
Apéndices	239
Apéndice A. Cuestionario TPACK para docentes de educación en línea	240
Apéndice B. Invitación a contestar el cuestionario.....	253
Apéndice C. Infografía con los resultados del cuestionario para administrativos	254
Apéndice D. Informe de resultados a docentes.....	256
Apéndice E. Invitación a la entrevista	257
Apéndice F. Consentimiento informado	259
Apéndice G. Video con la animación digital con los resultados del cuestionario (liga)	260
Apéndice H. Guía de entrevista a docentes de educación en línea.....	261
Apéndice I. Libro de códigos en la primera versión.....	263
Apéndice J. Formato de validación del libro de códigos.....	264
Apéndice K. Versión del libro de códigos validado por expertos	265
Apéndice L. Resultados del Primer análisis del acuerdo entre jueces por medio del cálculo del alfa de Krippendorff	276
Apéndice M. Resultados del segundo análisis del acuerdo entre jueces por medio del cálculo del alfa de Krippendorff	277

Apéndice N. Resultados del tercer análisis del acuerdo entre jueces por medio del cálculo del alfa de Krippendorff.....	278
Apéndice Ñ. Resultados del cuarto análisis del acuerdo entre jueces por medio del cálculo del alfa de Krippendorff	279
Apéndice O. Libro de códigos en la última versión del AT	280
Apéndice P Ejemplo de la función tabla de codificación	282
Apéndice Q Reporte final de resultados generales tanto a la coordinación como a los docentes participantes	283

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo TPACK	15
Figura 2. Frecuencia de las puntuaciones valoradas en el cuestionario.....	56
Figura 3. Flujo de participantes a través del proceso de la aplicación de las entrevistas.....	69
Figura 4. Representación esquemática del libro de códigos después de la validación por jueces	77
Figura 5. Representación esquemática de los temas del libro de códigos	83
Figura 6. Actividades, acciones y experiencias de docentes de educación en línea.....	89
Figura 7. Actividades, acciones y conocimientos del docente de educación en línea.....	91
Figura 8. Acciones de los docentes que se perciben con más conocimientos TPACK (grupo 2) representado en el análisis de conglomerados y dendrograma.....	163
Figura 9. Acciones de los docentes que se perciben con menos conocimientos TPACK (grupo 1) representado en el análisis de conglomerados y dendrograma...	164
Figura 10. Experiencias de los docentes que se perciben con más conocimientos TPACK (grupo 2) representado en el análisis de conglomerados y dendrograma	166
Figura 11. Experiencias de los docentes que se perciben con menos conocimientos TPACK (grupo 1) representado en el análisis de conglomerados y dendrograma.....	167
Figura 12. Dendrograma que representa las acciones del docente con menos tiempo dedicado a la docencia en línea	173
Figura 13. Dendrograma que representa las acciones del docente con más tiempo dedicado a la docencia en línea	174
Figura 14. Dendrograma que representa las acciones del docente con medio tiempo dedicado a la docencia en línea	175

Figura 15. Dendrograma que representa las experiencias del docente con menos tiempo dedicado a la docencia en línea	176
Figura 16. Dendrograma que representa las experiencias del docente con más tiempo dedicado a la docencia en línea.....	177
Figura 17. Dendrograma que representa las experiencias del docente con medio tiempo dedicado a la docencia en línea	178
Figura 18. Dendrograma que muestra por orden de aglomeración las acciones de los docentes con menos antigüedad	181
Figura 19. Dendrograma de acciones de los docentes con más antigüedad	182
Figura 20. Dendrograma correspondiente a las experiencias de los docentes con menos antigüedad.	184
Figura 21. Dendrograma de las experiencias de docentes con más antigüedad....	185
Figura 22. Actividades, acciones y experiencias de vida del docente de educación en línea.....	187

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estructura general del instrumento publicado por Cabero y colaboradores (2014).....	20
Tabla 2. Número de reactivos y el valor calculado de las Alpha para cada una de las siete dimensiones, así como un ejemplo de los reactivos.....	52
Tabla 3. Análisis estadístico descriptivo para las siete dimensiones.....	57
Tabla 4. Análisis estadístico descriptivo para las siete dimensiones.....	58
Tabla 5. Análisis de comparaciones múltiples para el número de años laborando como docente de educación en línea.....	60
Tabla 6. Análisis de comparaciones múltiples para el número de horas contratadas.....	61
Tabla 7. Frecuencia y porcentaje de los docentes por cuartil según el número de horas contratadas.....	62
Tabla 8. Comparación de medias y desviaciones estándar en las siete dimensiones en dos grupos.....	63
Tabla 9. Características sociodemográficas de los docentes entrevistados.....	66
Tabla 10. Muestra el porcentaje de presencia de cada acción considerando el total y el porcentaje de presencia entre los casos.....	92
Tabla 11. Porcentaje de presencia de las experiencias en el discurso de los docentes de educación en línea.....	122

Tabla 12. Porcentajes de ocurrencia y frecuencia para las actividades y acciones de los docentes en línea según el grupo 1 o 2.....	160
Tabla 13. Porcentajes de ocurrencia y frecuencia para las experiencias de los docentes en línea según el grupo 1 o 3.....	162
Tabla 14. Porcentaje de ocurrencia de las actividades y acciones del docente en línea comparando entre grupos según el tiempo dedicado.....	168
Tabla 15. Porcentaje de frecuencia en las actividades y acciones de los docentes en línea según el tiempo dedicado a la docencia en línea.....	170
Tabla 16. Porcentaje de frecuencia de las experiencias según el tiempo dedicado a la docencia en línea.....	171
Tabla 17. Actividades y acciones de los docentes en línea en porcentajes de ocurrencia y frecuencia según la antigüedad.....	180
Tabla 18. Porcentajes de ocurrencia y frecuencia de las experiencias de los docentes por antigüedad.....	183

Introducción

La educación a distancia (EaD) mediada o soportada por plataformas o sistemas de gestión de aprendizaje, Learning Management System (LMS), se ha denominado educación virtual, *e-learning* o aprendizaje electrónico, *web based education* o educación basada en la web (Camacho et al., 2018) o EaD virtual o en línea (García-Aretio, 2020). Las universidades que ofrecen sus planes de estudio en dicha modalidad hacen uso de aulas virtuales cerradas (Gros, 2018) para cada una de las materias.

La EaD virtual se sustenta en un diálogo didáctico mediado entre docentes y estudiantes, que, perteneciendo a una misma institución se desempeñan de manera independiente, regulando sus tiempos, ritmos y formas aprendizaje (García-Aretio, 2020). Siguen una secuencia didáctica grupal, pero, principalmente se relacionan entre sí de manera individual.

La actividad del docente en EaD virtual, adquiere características particulares que son favorecidas por el entorno de la plataforma LMS. Ha ido cambiando cómo tipificar esta actividad. Al inicio de la EaD virtual, se hizo una analogía con la actividad de un tutor presencial que daba un seguimiento individual, denominándolo: tutor en línea.

Especialmente cuando se referían a sus roles, funciones e incluso competencias (Barker, 2002; Cabero, 2004; Chuang, 2013; Fernández et al., 2013; Fernández-Jiménez et al., 2017; Llorente, 2016; Maldonado et al., 2015; McPherson and Baptista 2004; McPherson y Nunes, 2008; Padilla et al., 2012; Rodríguez-Hoyo y Calvo 2011; Vidal y Camarena, 2014). De hecho, hay autores como Martínez y Briones (2017) que señalan que el tutor en línea no enseña en el sentido de transmitir información o capacitar el aprendizaje de ciertas habilidades de manera directa, como lo hace un docente presencial, la enseñanza estaba supeditada a los materiales y la estructura del curso, desde la planeación hasta la

evaluación, por lo que la función del tutor es verificar el cumplimiento de los objetivos previstos.

Así, la figura educativa responsable de la enseñanza en línea ha recibido diferentes nombres, que reflejan la intención de tipificar su actividad (Baran et al., 2011; Sekret et al., 2019). Se le ha llamado: tutor, instructor, moderador, profesor, docente, entre otros.

Considerando que la educación en línea en la universidad la implementan docentes, en este trabajo se le denominará docente en línea al responsable de acompañar a los estudiantes al enseñar una materia en un programa de formación universitaria a distancia mediada por tecnología en un aula virtual cerrada. Además, en el caso concreto de la población del presente estudio, es también responsable de generar el diseño educativo de su materia.

El docente de educación en línea desarrolla actividades en el aula virtual conforme a sus conocimientos: disciplinares, de la materia, de los estudiantes, del currículum, de la tecnología y sus usos educativos posibles, de la enseñanza en general y de la enseñanza de su materia en particular. Dichos conocimientos son capturados bajo la noción de conocimientos base para la enseñanza de Shulman (1986, 1987), con el modelo Conocimiento Tecnológico Pedagógico y de Contenido (TPACK, por sus siglas en inglés) (Koehler et al., 2009; Schmidt et al., 2009).

Existen estudios que han aportado evidencia empírica sobre cómo los docentes en línea organizan algunas de las formas de conocimiento que el modelo propone, pero hasta donde conocemos, no se ha estudiado la vinculación de los conocimientos en la práctica educativa de la educación a distancia virtual al impartir una materia, ni tampoco las experiencias de vida de los docentes que afectan en su práctica.

El presente estudio de la práctica educativa del docente de educación en línea no pretende evaluar su desempeño en el aula virtual, tampoco analizar la percepción estudiantil o de los administrativos, ni mucho menos presentar los efectos o hallazgos de una formación para el docente en activo (estas han sido formas de abordar la práctica del docente de educación en línea). Más bien, se centra en la perspectiva del docente para entenderla, así el estudio busca contestar a la pregunta ¿Cómo se manifiestan y explican, a partir del modelo TPACK, los conocimientos del docente universitario de educación en línea durante sus actividades, acciones y experiencias de vida en la plataforma educativa Moodle?

Marco teórico

Pensamiento docente

Una vertiente en la investigación sobre la enseñanza basada en el proceso cognitivo del profesor son los estudios de Shulman (1986, 1987, 1989/1986; Shulman y Shulman, 2004) orientada a comprender las elecciones de los profesores en sus clases, los fundamentos de sus decisiones y juicios respecto del desempeño de sus alumnos y de los procesos cognitivos a partir de los cuales eligen, así como vinculan las acciones de enseñanza que han aprendido a implementar. Estos procesos constituyen formas de pensamiento sobre la enseñanza que ocurren antes, durante y después de dar la clase (Shulman, 1989/1986).

Dicha investigación comenzó haciendo una importante distinción en la comprensión del pensamiento docente: tanto los conocimientos como las habilidades manifestadas, son parte de lo que los profesores conocen o ignoran, y enseñan de una forma particular. Los estudios para recuperar el razonamiento detrás de sus acciones han sido llevados a cabo mediante entrevistas al docente, al observar sus clases o presentarle tareas específicas en las que lleva a cabo ciertas acciones (Shulman, 1987).

Shulman (1987) propuso el *modelo de acción y razonamiento para la enseñanza*, que subraya que el razonamiento docente no inicia y acaba en el acto de enseñar, sino en la base intelectual del desempeño docente.

El modelo acción y razonamiento para la enseñanza contempla una serie de procesos de razonamiento que, aunque se muestran enlistados, pueden ocurrir en diferente orden, no son una serie de pasos fijos y secuenciados, en los cuales, el docente debe de pasar uno a uno. Según Shulman, el docente puede ser capaz de demostrar que participa en estos procesos, cuando se le solicite. Los pasos del modelo son: comprensión, transformación, método de

enseñanza, evaluación, reflexión y nuevas formas de comprensión. A continuación, se describen brevemente cada uno.

Comprensión. Es el entendimiento de la disciplina que se enseña (en el mejor de los casos de maneras diferentes) y trasciende de lo presentado en un texto particular. Incluye los objetivos, la estructura de la materia, las ideas dentro y fuera de la disciplina con las que se vincula. Se tiene en cuenta el propósito educativo a lograr y las metas de aprendizaje de los estudiantes como: creer y respetar, investigar y descubrir. Se dirige a desarrollar en los estudiantes los entendimientos, habilidades y valores necesarios para funcionar de manera libre y en una sociedad justa.

A partir de su entendimiento, el docente busca un balance entre sus objetivos para favorecer la excelencia individual y otras metas que involucran igualdad, equidad entre los estudiantes con diferentes antecedentes y cultura. Los objetivos educativos requieren trascender la comprensión de textos particulares y el logro de una comprensión, aun sin este texto.

Transformación. El contenido que se comprende se convierte para que otros lo aprendan al enseñarlo. En el proceso, se prepara un plan que incluye un conjunto de estrategias para presentar una lección, una unidad, un tema o un curso. A continuación, se describen algunas estrategias:

- Preparación de textos y materiales, estos son examinados e interpretados críticamente a partir del entendimiento de la materia y del tema que imparte el docente. Este escrutinio de los materiales de enseñanza atiende a la comprensión de los aprendices y de lo que se les pedirá. Por ello, demanda detectar, corregir errores

tanto de omisión como de atribución en el texto, estructurar y segmentar los materiales en formas adecuadas para la comprensión de los aprendices.

- Representación de las ideas en forma de analogías, metáforas u otra forma que funja como puente entre la comprensión del docente y la comprensión del estudiante. Es pensar a través de ideas clave del texto o lección e identificar maneras alternativas de mostrarlos, de modo que los estudiantes logren una representación mental de estos constructos.
- Selección del método de enseñanza o estrategias de enseñanza para decidir si serán clases expositivas, demostración, repetición, o trabajo de los alumnos. Además, la elección de una diversidad de maneras de aprendizaje: lectura, recitación, aprendizaje cooperativo, enseñanza recíproca, aprendizaje por descubrimiento, métodos de proyectos y aprendizaje.
- Adaptación de las representaciones a las características generales de los aprendices y ajustes a sus estudiantes en particular. Los materiales son acoplados a partir de: habilidades, lenguaje, cultura, motivaciones, conocimientos e ideas previas y errores de entendimiento de los estudiantes. Es un ajuste general para el grupo de estudiantes, valorando el tamaño del grupo, disposición, receptividad y relación socioemocional. En raras ocasiones los cambios son planeados para un estudiante en particular, si es así, es un proceso especial llamado tutoría.

El proceso de transformación, en general, es una comprensión personal del tema para disponer la comprensión de los otros, es la esencia del acto, del razonamiento pedagógico, la base para planear, de manera implícita o explícita, la enseñanza o instrucción.

Instrucción. Comprende el desempeño observable de la diversidad de actos de enseñanza, al igual que todas y cada una de las características efectivas y heurísticas, incluye: organización, así como gestión del aula, presentación clara tanto de las explicaciones como de las descripciones, asignación y revisión del trabajo, interacción efectiva con los estudiantes a través de preguntas, pruebas, respuestas, reacciones, elogios y críticas. La comprensión de los temas enseñados posibilita implementar técnicas de enseñanza flexible e interactiva.

Evaluación. Control y verificación en línea (*on-line checking*) mientras se enseña, del entendimiento e incomprensión de los estudiantes. También es el momento para realizar de manera formal las pruebas y evaluaciones, para dar retroalimentación y calificaciones. Es valorar tanto la comprensión de los temas, como el conocimiento que los estudiantes logran, y del proceso de aprendizaje.

Reflexión. Es lo que un profesor hace cuando analiza en retrospectiva, el proceso de enseñanza-aprendizaje. El docente reconstruye, vuelve a escenificar o a experimentar los sucesos, las emociones. Puede hacerlo a solas de manera individual, o bien, en conjunto, puede valerse de dispositivos para recordar, o bien, solo con apoyo de su memoria. Es en este proceso que el docente aprende de la experiencia, no es un mero recuento de la disposición o forma de ser, o una serie de estrategias que usa, más bien, constituye formas particulares de analizar el conocimiento para asumirlas en la propia práctica, es parte esencial del pensamiento docente para enseñar.

Nuevas maneras de comprensión. Es un nuevo comienzo a partir de razonar los actos de la enseñanza para lograr una nueva comprensión. No se produce automáticamente o de

manera natural después de la evaluación y la reflexión, se necesitan estrategias específicas de documentación, análisis y discusión.

La concepción del razonamiento pedagógico enfatiza las bases intelectuales para la ejecución de la enseñanza, no solo del comportamiento (Shulman, 1987). Es el proceso de transformación del conocimiento de la materia en formas que son pedagógicamente poderosas y adaptadas a las diferencias de habilidades y antecedentes de los estudiantes, es un tipo de pensamiento (Livingston y Borko, 1989).

El proceso de enseñanza inicia cuando el profesor comprende qué se debe aprender y cómo enseñarlo, no puede reducirse al aumento de la comprensión del tema por parte de los estudiantes. Un aspecto esencial del concepto de enseñanza lo conforma el objetivo de que los alumnos aprendan a comprender, a resolver problemas, que aprendan a pensar crítica y creativamente, que aprendan datos, principios, normas de procedimiento (Shulman, 1987).

Este razonamiento pedagógico es un pensamiento complejo que manifiesta el profesor a partir de sus actos y la expresión de sus razonamientos, argumentos, opiniones sobre lo que es enseñar, aprender en y de su materia. El constructo que le da sentido a este pensamiento complejo se le denomina conocimiento pedagógico del contenido (CPC) (Shulman, 1986, 1987).

Como pudo advertirse, al describir el modelo de acción y razonamiento para la enseñanza, el CPC es un examen de los contenidos por parte del docente, donde manifiesta su dominio del tema (conocimiento profundo del contenido) para estructurarlo, organizarlo y presentarlo en diversas formas de enseñanza para aprenderse en el contexto de su clase, de sus estudiantes, de su materia y del programa formativo curricular al que pertenece la materia.

Pareciera que el conocimiento pedagógico de contenido, puede reconocerse fácilmente en el momento de transformación del modelo de acción y razonamiento para la enseñanza, pero como señalan Koehler et al. (2009), la modificación del conocimiento de la materia para su enseñanza ocurre cuando el docente interpreta y representa el contenido, de manera adaptada o confeccionada a medida de los materiales de la instrucción, tomando en cuenta los propósitos educativos generales, los valores, las metas, además del conocimiento de sus estudiantes y de los procesos de aprendizaje.

Es importante señalar que, desde esta noción de enseñanza, son dos componentes que conforman este pensamiento complejo del profesor. Por un lado, son los conocimientos del contenido y por otro, los conocimientos pedagógicos. Un docente puede tener conocimientos profundos de su materia, pero no ha incursionado en el aprendizaje de los conocimientos para enseñar, o bien, un profesional experto en conocimientos pedagógicos, y en métodos de enseñanza ideales para ciertos aprendices, puede no tener un conocimiento profundo e integrado del contenido de una materia.

En el conocimiento de contenido refiere a la cantidad, calidad y organización del conocimiento per se en la mente del maestro, ir más allá del conocimiento de los hechos o conceptos de un dominio. Es necesario comprender las estructuras del contenido curricular en la manera definida por los académicos que conforman y desarrollan los temas disciplinares. Los profesores no solo deben ser capaces de definir para los estudiantes las verdades, o hechos, leyes o principios aceptados en un dominio, también, deben ser capaces de explicar por qué una proposición en particular se considera justificada, por qué vale la pena saberlo y cómo se relaciona con otras proposiciones, tanto dentro como fuera de la disciplina, tanto en la teoría como en la práctica (Grossman et al., 2005).

Desde los primeros trabajos de Shulman hasta los últimos que versan sobre el CC, usan el término para referirse a la materia de una disciplina: información objetiva, organización de principios, conceptos centrales. En estudios con profesores noveles, se ha observado que los profesores principiantes aprenden nuevo contenido en sus materias y se esfuerzan en adquirir nuevo conocimiento en sus campos, ocasionalmente se encuentran a sí mismos enseñando un material lejano o no familiar. Los libros de texto llegan a ser, para muchos profesores, la fuente principal de conocimiento del contenido, ya que los profesores noveles a menudo asumen que el texto es válido y representa el conocimiento. Desafortunadamente, sin una comprensión adecuada de los conceptos y del contenido de una materia, los profesores pueden ser incapaces de valorar críticamente la adecuación, precisión y proyección del texto como material educativo (Grossman et al., 2005).

El otro componente base para la enseñanza es el conocimiento pedagógico, que también es en sí mismo complejo y requiere de profundidad al manifestarlo. Shulman (1986) señala que aún se refiere al conocimiento del contenido, pero de forma particular a la enseñanza. Se incluyen las formas más útiles de representación de las ideas, las analogías, ilustraciones, ejemplos, explicaciones y demostraciones. También de formular los temas que son comprensibles para otros. También incluye un entendimiento de los tópicos que son fáciles o difíciles de aprender, de las concepciones, preconcepciones de las diferentes edades y antecedentes. Igualmente, conocer las estrategias que son más fructíferas para reorganizar los entendimientos de los aprendices, porque estos no están en blanco, también tienen conocimientos.

El conocimiento pedagógico se conforma del conocimiento curricular, que es representado por el amplio rango de programas diseñados para la enseñanza de temas o tópicos en

diferentes niveles, la variedad de materiales instruccionales disponibles en relación con estos programas, el conjunto de características que sirven como indicaciones o contraindicaciones para el uso de un currículo en específico y los materiales del programa en circunstancias particulares.

Por un lado, el entendimiento del material para la instrucción, el texto alternativo, el software o programas informáticos apropiados, los materiales visuales, las películas de un solo concepto, las demostraciones de laboratorio o las invitaciones a indagar, subyacen en la capacidad de los profesores para relacionar el contenido de un curso o lección determinada con temas que se discuten simultáneamente en otras clases (Shulman, 1986). Por el otro lado, el conocimiento sobre las estrategias adecuadas a cada contenido y propósito educativo.

También se incluyen en los conocimientos pedagógicos, la comprensión de los estudiantes, en general, desde las características de aprendizaje en determinada etapa del desarrollo o diferentes elementos que confluyen en su desarrollo y aprendizaje escolar, hasta las particularidades del grupo, como el tamaño, antecedentes sociales, demográficos, etc.

El conocimiento pedagógico de contenido incluye los programas, los materiales que son las herramientas del oficio, las características de los estudiantes, de los contextos educativos, como el funcionamiento del grupo, gestión, comunidades y culturas, de los objetivos, finalidades, valores educativos, fundamentos filosóficos e históricos (Shulman, 1987).

Incluso, se señala que el conocimiento pedagógico de contenido es una forma de conocimiento estratégico (Shulman, 1986) con el que los docentes confrontan situaciones o problemas particulares, ya sean teóricos, prácticos o morales, donde los principios colisionan y no hay una solución simple. El conocimiento estratégico es desarrollado ante

el conflicto, cuando la lección de principios únicos contradice a otros, o los precedentes particulares de un caso son incompatibles, es un conocimiento que puede generarse para extender los entendimientos de este, más allá de los principios, para dar lugar a la sabiduría de la práctica. Esto Shulman lo explica a partir de lo que encuentra en los docentes noveles, quienes convierten algunos principios en máximas y son parte de sus primeros entendimientos. Por su parte, los docentes que pueden implementar soluciones que no son simples a la luz de las contradicciones, llevan su conocimiento no solo al saber cómo (habilidades que pueden ejecutar), sino también saber el qué y el por qué.

Además, Shulman (1987) señala cuatro fuentes del conocimiento pedagógico de contenido. Uno, formación académica en la disciplina a enseñar. Dos, los materiales y el contexto del proceso educativo institucionalizado (por ejemplo, los currículos, los libros de texto, la organización escolar y la estructura de la profesión docente). Tres, la investigación sobre la escolarización de las organizaciones sociales, el aprendizaje humano, la enseñanza, el desarrollo, y los demás fenómenos socioculturales que influyen en el quehacer de los profesores. Cuatro, la sabiduría que otorga la práctica misma.

Siguiendo la lógica de las investigaciones que realizan sobre los conocimientos base para la enseñanza, Shulman (1989/1986) juzga a la enseñanza como un proceso, en la que los actores primarios son los profesores y los estudiantes, que participan en conjunto, que se observan como individuos y como miembros de un grupo de la clase o la escuela. La enseñanza tiene lugar en una serie de contextos o entornos, puede ocurrir de manera individual, en un grupo, en la clase, en la escuela o en la comunidad. Los participantes se implican en las actividades, desde sus pensamientos hasta sus acciones observables en clase, tanto uno como otro participante aprende y enseña, es decir, la función de aprender

no solo es del estudiante y la función de enseñar no solo le pertenece al docente. Las acciones comprenden los comportamientos observables. Los pensamientos son las cogniciones, las metacogniciones, las emociones y los propósitos. En este sentido, las cogniciones y las acciones se pueden convertir en capacidades en forma de conocimiento. Capacidad relativamente estable en el tiempo y también en cualidades o características, pero puede modificarse por medio del aprendizaje o del desarrollo.

Ahora bien, la investigación desde la psicología cognitiva sobre la enseñanza, asumida en este estudio, busca explicar la vida del aula, el fin de las actividades docentes y sus interacciones sociales, busca descubrir la simplificación y reconstrucción de la realidad de los participantes, no se enfoca en qué enseñanza es más efectiva, sino qué significado se le da a la enseñanza y cuáles son los fundamentos de esas construcciones (Shulman, 1989/1986).

El Modelo Conocimientos Tecnológicos Pedagógicos y de Contenido (TPACK)

Considerando los conocimientos base para la enseñanza —donde el profesor comprende el contenido de una materia y lo modifica en formas accesibles, organizadas e integradas para que sea aprendido por los estudiantes de su clase— se incorpora a la tecnología como otro elemento de la enseñanza y se proponen un modelo que considera los conocimientos tecnológicos pedagógicos del contenido, de manera consensual, se le denomina TPACK (Thompson y Mishra, 2007).

El modelo describe la base del conocimiento de los docentes para enseñar efectivamente con tecnología. Se sustenta, principalmente, en los trabajos de Koehler y Mishra (2009; 2005) Mishra y Koehler (2006) y Koehler y colaboradores (2014; 2014), quienes retoman la propuesta de Shulman (1986) sobre el conocimiento pedagógico y de contenido.

El modelo TPACK señala una cualidad indispensable para tipificar la enseñanza: que los docentes sean capaces de integrar el conocimiento del dominio con una aproximación pedagógica apropiada, integrando tecnología, para que los estudiantes sean capaces de entender el tema.

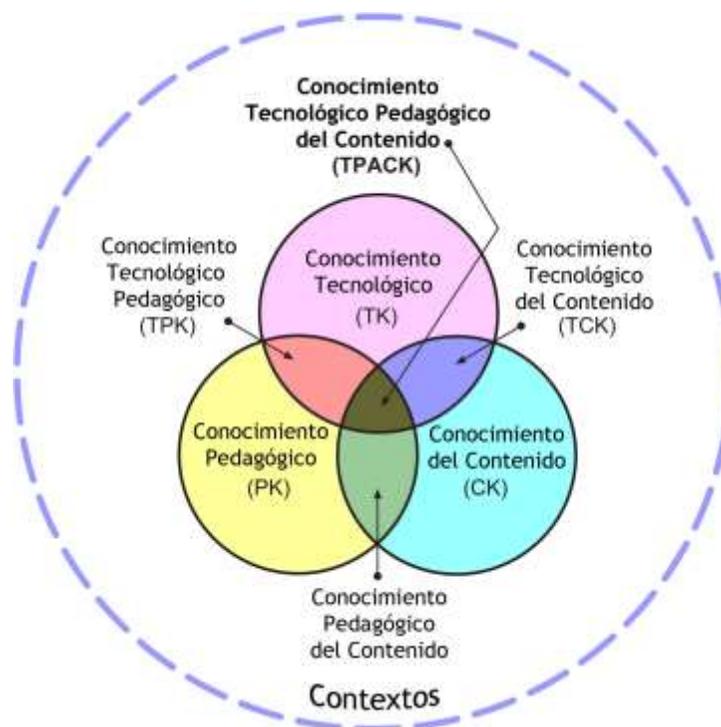
El modelo TPACK resalta las complejidades y las relaciones entre los tres componentes de conocimiento y en su intersección, sugiere una comprensión intuitiva del contenido de la enseñanza con métodos, estrategias y tecnologías pedagógicamente apropiadas (Schmidt et al., 2009).

El TPACK identifica que las tecnologías digitales tienen características que no comparten con las herramientas tradicionalmente usadas en la educación, como el pizarrón, el lápiz, etc. Las tecnologías tradicionales tienen las características de: especificidad, estabilidad (su forma no cambia mucho a lo largo del tiempo) y transparencia (función clara). Por el contrario, las digitales son flexibles (tipos de usos), inestables (cambios rápidos) y opacas (funcionamiento está escondido para el usuario) (Koehler et al., 2009).

Para conceptuar los conocimientos tecnológicos, los autores citados refirieron una definición amplia, que incluye la comprensión de las tecnologías disponibles y las emergentes, así como la adaptación a los cambios tecnológicos e informacionales. Para usar la tecnología productivamente en la vida cotidiana, atendiendo a las limitaciones en su empleo en diferentes actividades.

Ahora bien, para continuar con la visión de extender la tradición de la investigación centrada en el conocimiento docente y su proceso de pensamiento en sus acciones y efectos observables, se vincula la tecnología con los otros componentes del modelo de Shulman.

En la figura 1 se esquematiza la relación entre los diferentes tipos de conocimiento.

Figura 1*Modelo TPACK*

Nota. Fuente: TPACK.ORG (2012) <http://www.tpack.org>. Reproducido con permiso del editor, © 2012 tpack.org

Las definiciones de cada uno de los conocimientos en intersección, según el modelo TPACK, son las siguientes:

Conocimiento del contenido tecnológico (CCT). Refiere al entendimiento de cómo se influyen mutuamente el conocimiento disciplinar y la tecnología, siendo una el contexto propicio en el que se requieren herramientas para profundizar o revelar conocimientos que no son posibles sin esas herramientas, y a su vez, el conocimiento generado con esas

tecnologías favorece el desarrollo de la disciplina que puede buscar mejoras en las herramientas ya generadas. Los ejemplos que los autores dan son el microscopio, los rayos x o la prueba de carbono (Koehler et al., 2009).

Conocimiento tecnológico pedagógico (CTP). Refiere al entendimiento de cómo la tecnología puede restringir o favorecer prácticas pedagógicas específicas. Es la comprensión de las posibilidades y limitaciones de las herramientas asociadas a los diseños educativos y estrategias pedagógicas. Para la manifestación de este conocimiento, es necesario mirar más allá de la característica visible de la tecnología, al darle un empleo educativo particular para el cual no se hizo, por ejemplo, una hoja de cálculo, un procesador de texto o bien, un blog o una red social. Koehler et al. (2009) señalan que es mirar al futuro de la tecnología de manera abierta, flexible y creativa según la oportunidad educativa.

Conocimientos tecnológicos pedagógicos del contenido (CTPC). Refiere a la comprensión de la interacción de los tres componentes base: contenido, pedagogía y tecnología, por lo que es un saber particular y diferente de los tres componentes de manera individual, así como de sus interacciones duales. Los autores señalan textualmente:

Requiere una representación de los contenidos para que sean aprendidos con cierta tecnología, considerando saber qué hace fácil o difícil el aprendizaje de ciertos contenidos, los conocimientos previos, las teorías de conocimiento y para el desarrollo de nuevas epistemologías o fortalecimiento de otras (Koehler et al., 2009, p.66).

Igualmente, se tienen que considerar los contextos de los estudiantes, así como sus características para poseer una tecnología u otra. La estrategia didáctica variará según el contexto, por ejemplo, un aula de clase con tabletas y conexión a internet, en comparación

con un aula con computadoras de escritorio compartidas entre los estudiantes y sin acceso a internet. También son relevantes las políticas escolares y nacionales.

La manifestación de este conocimiento se observa en las soluciones efectivas o usos flexibles que los docentes dan a las tecnologías para enseñar y centrarse en los aprendizajes de sus estudiantes en sus materias.

Una ventaja del modelo TPACK es su utilidad para valorar el conocimiento de la enseñanza al integrar efectivamente las tecnologías, así también, para generar experiencias de capacitación y desarrollo profesional de docentes en servicio y formación (Schmidt et al., 2009). Al respecto, se han hecho diferentes propuestas.

Schmidt et al. (2009) desarrollaron un instrumento sobre los conocimientos TPACK determinando su validez y confiabilidad. En primera instancia, evaluaron los dominios de conocimientos por medio de cuestionarios de autoevaluación, siguiendo los cambios en la percepción de los docentes sobre su comprensión del contenido, la pedagogía y la tecnología en el transcurso de una secuencia instruccional que enfatiza el diseño de la tecnología educativa. Así mismo, para seguir el desarrollo de los conocimientos TPACK, realizaron estudios basados en el análisis del discurso de las conversaciones de docentes durante el trabajo de diseño en equipos, sin embargo, identificaron que esta era una aproximación costosa en tiempo y cuyos resultados solo se pueden atribuir al contexto en el cual se desarrolla la indagación. A partir de esta experiencia, conformaron un instrumento válido, confiable y aplicable a diferentes poblaciones para analizar los resultados de la formación que proponen desde este modelo.

Por su parte, Willermark (2017) hizo una revisión sistemática de la literatura de 107 artículos de revistas arbitradas sobre el uso de TPACK en estudios empíricos publicados

del 2011 al 2016. Encontró que para evaluar los conocimientos se emplean escalas de autorreporte o instrumentos para valorar el desempeño. En las escalas de autorreporte, son tres formas de valoración del docente sobre sus conocimientos. Una valoración general del modelo, en la que el docente señala su conocimiento percibido en cada uno de los componentes del modelo. Una valoración específica del docente, se brindan situaciones educativas en contextos específicos y el docente reporta cómo podría actuar o cómo razonaría en dicha situación. Una valoración de las experiencias del docente, donde el docente reporta actividades de planificación o implementación de la enseñanza que llevó a cabo.

En su análisis, Willermark (2017) señala que las escalas de autorreporte sobre los conocimientos generales del TPACK, es una valoración del conocimiento estable e independiente de la situación o contexto donde se pueden poner en práctica. Mientras que las escalas de autorreporte específicas sobre el conocimiento TPACK, se conforman en situaciones concretas en las que los docentes señalan cómo podrían actuar o razonar, con posibilidad de comenzar a visualizar el TPACK en forma de competencia, no solo de conocimiento.

Willermark (2017) concluye que el instrumento que más comúnmente se usó fue el desarrollado por los autores del modelo, el diseño de método mixto constituye una tendencia emergente en aumento, los conocimientos son valorados a partir de una combinación de instrumentos para triangular los hallazgos, el enfoque se centra principalmente en examinar los conocimientos desde la perspectiva del docente más que en las competencias, refiriendo: “esto puede ser problemático porque se ha demostrado que se producen brechas entre los resultados del autoinforme y el desempeño en la práctica, entre

el conocimiento mostrado y aplicación de tal conocimiento, y entre ejercicios de desempeño y comportamiento típico.” (p.25). Esta puede ser una visión contraria a los entendimientos que subyacen al modelo, donde los conocimientos y actividades sí se consideran como dos componentes, pero los conocimientos son la base para desempeñar tales actividades.

Previo a la revisión sistemática de Willermark (2017), el trabajo de Voogt y colaboradores (2013) también señala que existe una gran variedad de estudios sobre el modelo TPACK, que proporcionan hallazgos relevantes sobre el conocimiento de docentes que se encuentran en un aula presencial e incorporan tecnología en la enseñanza y docentes que enseñan en ambientes virtuales.

Un trabajo importante en el área es el de Cabero et al. (2014), dirigido a abonar evidencia empírica al modelo TPACK en población hispanoparlante y proponer formación de docentes. Se basaron en el instrumento propuesto por Schmidt y colaboradores (2009), ya comentada en líneas anteriores, para evaluar en profesores la manifestación del modelo TPACK durante su proceso de formación.

La versión del cuestionario traducido por Cabero tiene una escala de respuesta tipo Likert, con cinco opciones de respuesta: MD=muy en desacuerdo, D=en desacuerdo; N=ni de acuerdo ni en desacuerdo; A=de acuerdo; MA=muy de acuerdo. Compuesto por 62 reactivos, de los cuales 47 recogen información de las diferentes dimensiones del modelo TPACK. Los reactivos que refieren a los conocimientos del contenido están acotados a cuatro áreas distintas: ciencias, matemáticas, estudios sociales y lectoescritura. La redacción se adapta a cada área, por ejemplo, “tengo suficientes conocimientos sobre ciencias”. Once reactivos se refieren a la valoración de los conocimientos TPACK de los

responsables de la formación de los docentes que contestaron la escala. También incluye cuatro preguntas sobre aspectos socio demográficos de los docentes: Universidad donde trabajan, país de procedencia, género y nivel educativo donde imparten la docencia. En la tabla 1 se muestra la conformación de las secciones del instrumento de Cabero et al. (2014) así como el número de reactivos.

Tabla 1

Estructura general del instrumento publicado por Cabero y colaboradores (2014)

Sección	Número de reactivos	Ejemplo de reactivo
Datos sociodemográficos	4	Universidad donde trabaja.
Valoración sobre los conocimientos TPACK de sus profesores	11	Mis formadores como docente en materia de matemáticas combinan adecuadamente contenidos, tecnologías y enfoques docentes en su docencia.
Conocimientos del modelo TPACK		
Conocimiento tecnológico CT	7	Sé resolver mis problemas técnicos.
Conocimiento del contenido CC	12	Tengo suficientes conocimientos sobre matemáticas.
Conocimiento pedagógico CP	7	Sé cómo evaluar el rendimiento del alumnado en el aula.
Conocimiento pedagógico del contenido CPC	4	Puedo seleccionar enfoques docentes de manera eficaz para guiar el pensamiento y el aprendizaje del alumnado en matemáticas.
Conocimiento tecnológico del contenido CTC	4	Conozco tecnologías que puedo usar para comprender y elaborar contenidos sobre matemáticas.
Conocimiento tecnológico pedagógico CTP	5	Sé seleccionar tecnologías que mejoran los enfoques docentes para una lección.

Conocimiento pedagógico del CTPC	tecnológico del contenido	8	Puedo impartir lecciones que combinan adecuadamente matemáticas, tecnologías y enfoques docentes.
Total de reactivos		62	

La versión final del cuestionario de Cabero y colaboradores tiene un coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach de 0.96 que incluye solo los reactivos relacionados con las dimensiones que componen el modelo TPACK, no incorpora los reactivos relacionados con la perspectiva de los conocimientos de los profesores de la muestra participante en su estudio (como se señaló anteriormente, once reactivos se refieren a los conocimientos TPACK de los responsables de la formación).

También, obtuvieron índices de confiabilidad para cada una de las dimensiones que conforman el cuestionario: CT Alpha=0.90; CC Alpha=0.88; CP Alpha=0.95; CPC Alpha=0.78; CTC Alpha=0.83; CTP Alpha=0.91; CTPC Alpha= 0.89.

Otros resultados se dirigieron en comparar el conocimiento de los docentes por género, nivel educativo en donde ejercen su docencia, y si estaban ejerciendo o no la docencia en ese momento. Encontraron que los docentes tendieron a autovalorarse de forma positiva en todos los niveles de conocimiento que componen el modelo. Las puntuaciones más altas obtenidas fueron para: los hombres cuando hubo comparaciones entre género, los profesores que desempeñan su enseñanza en la universidad, cuando hubo comparaciones por nivel educativo. Las puntuaciones más bajas fueron para los docentes que en ese momento no estaban ejerciendo su práctica docente.

El estudio de los conocimientos del docente, que refiere tanto a las cogniciones del profesor como a sus actividades en la enseñanza, que integra tecnología por medio del planteamiento

del TPACK, puede permitir examinar la asociación entre los entendimientos del docente de educación en línea y su enseñanza.

Práctica del docente de educación en línea: análisis de la literatura

Los roles

En la literatura hay propuestas teóricas que han recurrido al término de rol para describir o caracterizar las acciones que un docente de educación en línea puede desempeñar en el aula virtual. El término tutor es el más frecuentemente mencionado en esta literatura (García-Aretio, 2005), aunque también se le ha denominado de diferentes maneras, tales como: moderador, facilitador o instructor (Baran et al., 2011) asesor, consejero, orientador, consultor (García-Aretio, 2005).

Los roles aluden a las actividades que implementa el docente en su práctica educativa, a partir del propósito de tal actividad y las herramientas tecnológicas con las que se media la interacción didáctica. Esta literatura parece tener más un carácter prescriptivo que analítico, pues se centra en lo que debiera hacer el docente para coordinar las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Los primeros trabajos aparecieron más o menos hace 20 años (Berge, 1995; Barker, 2002; Cabero y Barroso, 2012; García-Aretio, 2001; Llorente, 2006) por lo que, al revisarlos, hay que tener presente el contexto social y tecnológico que enmarcaba la educación a distancia, especialmente las primeras herramientas que posibilitaron la comunicación sincrónica con conferencias por computadora.

El término de rol se ha empleado en metaanálisis (Baran et al., 2011), en estudios empíricos que valoran el desempeño en el aula virtual (Chang et al., 2014; Goold et al., 2010; Poulová

y Klímová, 2011) o en los que se han interesado en la formación del docente de educación en línea (Guasch et al., 2010).

En la revisión de la literatura se identifican nueve roles del tutor: pedagógico, social, administrativo, técnico, orientador, docente de docentes, diseñador instruccional, vínculo con la institución e investigador (Berge, 1995; Baker, 2002; Cabero, 2004; García-Aretio, 2001; Baran et al., 2011; McPherson y Nunes, 2004; Llorente, 2006; Poulová y Klímová, 2011; Goold et al., 2010; Chang et al., 2014; Goodyear et al., 2001; McPherson y Nunes, 2008; Guasch et al., 2010).

De los nueve roles identificados, seis son los más frecuentemente mencionados: pedagógico, social, administrativo, técnico, orientador y diseñador instruccional. Los seis pueden considerarse como la articulación de actividades del docente de educación en línea, para enseñar.

Los roles indican cómo llevar a cabo la docencia en línea o bien, el ideal de lo que tendría que realizar el docente, sin embargo, la mera descripción de roles puede ser insuficiente porque en la práctica hay que tener presente al menos, lineamientos institucionales de la función docente (por ejemplo, no en toda la docencia en línea realizan la actividad de diseño instruccional). Así también, las necesidades de formación o la coordinación con otras figuras educativas como orientadores o soporte técnico, que colaboran con el docente de educación en línea (por ejemplo, los especialistas en el LMS). Especialmente, queremos enfatizar en que el docente de educación en línea, como cualquier otra figura educativa, no es solo un ejecutor de actividades didácticas prescritas en el programa de una asignatura. El docente de educación en línea lleva a cabo actividades dándoles un significado propio a partir del contexto institucional, su experiencia y formación.

Además, analizar la figura del docente y sus diferentes roles a partir de la actividad registrada en la plataforma es limitado. Centrarse solo en los roles específicos que un docente implementa, sin ahondar en los fundamentos de sus decisiones y razonamientos cognitivos para implementar los roles, ofrece una visión limitada de su práctica.

La literatura que analiza los roles para describir las actividades del docente para la enseñanza en línea, puede complementarse con la noción de conocimientos que se movilizan y articulan de tal forma que se concretan en acciones educativas. Es decir, para comprender la práctica del docente de educación en línea, también es relevante considerar las razones y motivos de sus acciones dentro de su aula: por qué, para qué y en qué contexto decide actuar de cierta manera. Hasta donde nuestro conocimiento llega, no hay estudios que analizan los motivos por los cuales el docente implementa los roles propuestos en la literatura.

Otros estudios sobre el docente de educación en línea que resultan pertinentes son los enfocados en analizar la actuación del docente en términos de favorecer el aprendizaje del estudiante.

El análisis del desempeño del docente de educación en línea en interacción con el estudiante

La actuación del docente de educación en línea se ha valorado a partir de la perspectiva de los estudiantes y de los docentes sobre las estrategias de enseñanza en el aula. Se han empleado escalas tipo Likert (Chang et al., 2014; Cole et al., 2014; Kopp et al., 2012; Matteucci et al., 2010; Menéndez, 2012; Poulová y Klímová, 2011).

También, se ha valorado su desempeño a partir de la observación e identificación de acciones o intervenciones del docente en el aula (Ehuletche y De Stefano, 2008; Goold et al., 2010; Gorsky y Blau, 2009; Peñalosa y Castañeda, 2010; Silva, 2004). De los resultados de dichos estudios, se precisan algunos elementos.

De inicio, el desempeño del docente de educación en línea implica un acompañamiento al estudiante mediante la implementación de estrategias educativas que supongan por lo menos cuatro aspectos del aprendizaje. El primero son los cognitivos, referidos al andamiaje proporcionado, al diseño instruccional, a la evaluación del aprendizaje, la retroalimentación, el uso de guías y recursos educativos, así como las actividades de aprendizaje enfocadas en explorar, construir, confirmar y solucionar entendimientos a través de la colaboración y reflexión. El segundo, son socioafectivos, atendiendo a la motivación, las actitudes, las creencias y las emociones relacionadas con la interacción entre docente y estudiantes. El tercero, disciplinares, en términos de dominio del contenido propio de la asignatura. El último, al uso educativo de la tecnología para la configuración del ambiente virtual de aprendizaje.

El docente también da acompañamiento de forma individual, además de que moviliza sus conocimientos para guiar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en conjunto, como un grupo. Cabe mencionar que esta noción de docente que moviliza sus conocimientos para fungir como figura mediadora del aprendizaje empata con la visión de un aprendiz que construye, valida y reformula el significado de sus experiencias como parte de una comunidad.

Se deduce que, para interactuar de forma apropiada con los estudiantes, el docente debiera tener conocimientos de estrategias que incidan en los cuatro aspectos (cognitivos,

socioafectivos, disciplinares y de la tecnología). Parece ser que una variable que influye en que esto ocurra es la experiencia y la formación del docente.

Uno de los hallazgos relevantes en la literatura es que ciertas acciones de los docentes difieren en función de si tienen experiencia y formación en enseñanza en línea (Chang et al., 2014; Matteucci et al., 2010; Kopp et al., 2012; Gorsky y Blau, 2009). Pero identificamos una limitante: no se encuentran elementos específicos para comprender el término experiencia docente (años, actividades docentes particulares, solución de ciertas problemáticas, etc.) y a qué tipo de formación aluden, por ejemplo, profesional-disciplinar (en términos de posgrados), en educación en línea (e-learning), en estrategias didácticas específicas para sus asignaturas, etc.

También, se han realizado estudios (Goold et al., 2010; Silva, 2004) que valoran el desempeño del docente de educación en línea por medio de la observación en su aula.

Toman en cuenta los roles para categorizar sus intervenciones, de tal forma que, detectan si sus mensajes en foros o mensajería interna en la plataforma están relacionados con aspectos pedagógicos, administrativos, técnicos o sociales. Un dato relevante es que los docentes identificados con experiencia son los que envían más mensajes relacionados con el contenido, y los identificados con menos experiencia son los que envían mensajes de tipo administrativo.

Se infiere que los docentes tienen conocimientos que fundamentan la implementación de estrategias de enseñanza, sin embargo, en literatura revisada no se encontró un estudio que indagara en los conocimientos del docente de educación en línea y que sustentan las estrategias o a los roles. Posiblemente, un mejor entendimiento de cómo influyen la experiencia y la formación, es conocer las diferencias en los conocimientos que los

docentes tienen sobre la materia, sus estudiantes, las estrategias didácticas, el uso educativo de la tecnología, etc. Pueden abordarse los conocimientos desde el modelo TPACK.

Para concluir, los estudios centrados en valorar el desempeño de los docentes por medio de escalas son estudios descriptivos centrados en las percepciones de los docentes y estudiantes sobre su actividad en el aula. De cierta manera trascienden de una descripción de lo que “requiere” o “debe” hacer, a una visión que favorece analizar la enseñanza del docente en el aula.

Por otro lado, en los estudios que a continuación se analizan, un elemento clave es tener como objeto de estudio la perspectiva de los docentes de educación en línea, personas que viven la enseñanza en línea.

La visión del docente sobre su labor educativa

En la revisión de literatura sobre el docente de educación en línea se encontraron estudios interesados en comprender la visión del docente para analizar su práctica educativa. Esta perspectiva va más allá de las formas de tipificación que la literatura especializada ha ideado para explicar las diferencias en su actuación o del análisis de los requerimientos de la institución que espera que cumpla el docente. Esta literatura abre la posibilidad a entender las experiencias educativas desde la propia perspectiva del docente.

Los hallazgos sobre la visión del docente, al participar en la modalidad del aprendizaje en línea, refieren a las dificultades y los retos que enfrentan. Esta literatura identifica al docente de educación en línea como un agente educativo que reflexiona y toma decisiones sobre sus intervenciones en el aula virtual (Goodyear et al., 2001; Swinglehurst et al., 2008; McPherson y Nunes, 2008; Rodríguez-Hoyos y Calvo, 2011).

Esta perspectiva sustenta sus hallazgos en estudios cualitativos, la noción de los roles son parte del encuadre teórico. En algunos de estos estudios, incluyen el rol de investigador, que alude a las acciones que implementa el docente para reflexionar o valorar su práctica y modificarla (Goodyear et al., 2001; McPherson y Nunes, 2008), lo cual se relaciona con la posibilidad que tienen para ejercer el rol de diseñador educativo (Rodríguez-Hoyos y Calvo, 2011).

Si bien estos estudios no dejan de lado la descripción de la actividad en términos de los roles, parten de la visión del docente para delimitar su práctica educativa, dirigidos a analizar los entendimientos de los docentes sobre su función, sus habilidades, conocimientos y afectos. A continuación, delimitamos los conocimientos y experiencias de los docentes identificados en los hallazgos de dicha literatura:

1. Los docentes señalan que sus decisiones en el aula están intrínsecamente relacionadas con el contexto de sus actividades docentes (este año, este grupo de estudiantes, este curso).

También refieren la importancia de establecer relaciones de apoyo interprofesional y una cultura organizacional que promueva el diálogo académico en torno a la enseñanza y el aprendizaje. Además, evaluar el desempeño del docente como una práctica reflexiva que lleve a la mejora y que requiere situarla en una comunidad docente (Swinglehurst et al., 2008).

2. Los docentes tienen en cuenta aspectos socioafectivos de los estudiantes, como generar confianza e intervenir de manera apropiada en actividades de discusión en grupo (Swinglehurst et al., 2008). También de ellos mismos, como la relevancia de la autoeficacia del docente en el uso de la tecnología o el ser involucrados en la toma de decisiones sobre

las estrategias a implementar en la institución y que no sean solo ejecutores de lo que los directivos deciden (McPherson y Nunes, 2008).

3. Los docentes tienen en cuenta la existencia de aspectos únicos o especiales en el aprendizaje electrónico, que no se dan en el ambiente presencial, como la necesidad de dedicar más tiempo a la planeación y desarrollo de la docencia o la pertinencia de contar con un modelo educativo acorde con la modalidad (Swinglehurst et al., 2008; McPherson y Nunes, 2008).

4. Los docentes conocen a sus estudiantes y toman en consideración sus características para ajustar apoyos o las actividades ya diseñadas y no parten de ideales del estudiante en línea (McPherson y Nunes, 2008; Rodríguez-Hoyos y Calvo, 2011).

5. Los docentes refieren la necesidad de tener un proceso de formación en espacios virtuales, abrir la posibilidad de experimentar la figura de aprendiz en línea, así como los diferentes usos educativos de los recursos tecnológicos disponibles, sin que se trate de un curso en marcha.

6. Colaborar con pares, ya sea para revisar ejemplos, compartir experiencias, vincular constantemente la teoría con sugerencias prácticas, realizar la evaluación de la formación a través de la reflexión y el diálogo (Benson y Brack, 2009; Guasch et al., 2010; Macdonald y Poniatowska, 2011; Gregory y Salmon, 2013).

Estos hallazgos que consideramos relevantes son producto de analizar la visión del docente sobre su enseñanza en línea y experiencias. Porque parten de un agente activo que reflexiona sobre su práctica para ajustarla al contexto, que toma decisiones sobre su formación y evaluación de su práctica. Que, al actuar examina los recursos personales,

tecnológicos e institucionales con los que cuenta, así como también de las características de sus estudiantes.

Aun reconociendo la riqueza de la información, no se ha encontrado como objeto de estudio la propia perspectiva del docente, integrando el desempeño de actividades, de lo que hace y de sus conocimientos para hacerlo. Esto podría llevar a comprender por qué y para qué implementan ciertas actividades educativas. Una opción viable para este acercamiento es el modelo TPACK porque posibilita identificar las diferentes formas de conocimiento y en cómo se manifiestan en la docencia en línea. En el siguiente apartado se ahondará en el modelo.

Conocimientos desde el modelo TPACK con docentes de educación en línea

La literatura sobre el modelo TPACK y docentes de educación en línea es escasa, como se comentó con el análisis de Willermark (2017), puesto que es un modelo que tiene apenas poco más de diez años y que inició como una propuesta para explicar la incorporación de las tecnologías en la práctica docente en ambientes presenciales. Se ha extrapolado a la formación docente por su capacidad para abordar, de manera exhaustiva, los elementos que intervienen en un proceso educativo con tecnologías. A continuación, se hace una exploración de los estudios sobre docentes de educación en línea desde el modelo TPACK.

Archambault y Barnett (2010) realizan una revisión del fundamento conceptual del modelo TPACK, consideran que tiene la ventaja de englobar el conocimiento que requiere un docente para llevar a cabo su práctica. De alguna forma, hereda el modelo del conocimiento pedagógico del contenido. Sin embargo, los autores refieren que las explicaciones del conocimiento tecnológico, pedagógico y del contenido no son lo suficientemente claras para que los investigadores estén de acuerdo en lo que es y no es un ejemplo de cada

conocimiento. Es decir, los límites entre las definiciones de los tipos de conocimientos son todavía muy difusos, por lo que algunos casos son difíciles de clasificar. Por lo cual Archambault y Barnett sugieren examinar la naturaleza del modelo TPACK a través de un instrumento dirigido a docentes de educación en línea, estableciendo su validez factorial.

El instrumento tipo Likert incluye 24 ítems con una escala de respuestas sobre el conocimiento tecnológico, pedagógico y del contenido del docente de educación en línea. Para la obtención de la validez de contenido, el instrumento se piloteó con expertos, en dos ocasiones, para responderlo se alojó en la web.

El cuestionario fue enviado por correo electrónico a 1975 docentes de educación en línea empleados en escuelas virtuales en los Estados Unidos. Los correos electrónicos se obtuvieron de las páginas web de las escuelas. Del total de docentes a los que se envió, 596 contestaron de 25 estados diferentes. Los participantes fueron predominantemente mujeres, constituyendo el 77 % de la muestra, tenían entre 26 y 45 años. La mayoría de los participantes (92 %) tenían el grado de licenciatura y más de la mitad tenían una maestría (62 %), de los cuales casi la mitad (48 %) en el área de educación.

Respecto de los análisis psicométricos, las subescalas tienen un alfa de Cronbach aceptable, la más alta, de .89 para el conocimiento tecnológico (CT) y la más baja, de .70 para conocimiento del contenido y tecnológico (CTC). Respecto al análisis factorial, se encontró que existen tres factores principales en la encuesta: conocimiento pedagógico del contenido (CPC), conocimiento tecnológico y del contenido (CTC) y conocimiento tecnológico CT; para los cuales se encontró que la varianza explicada fue de 58,21 %.

Archambault y Barnett (2010), conforme a los resultados que obtuvieron, afirman que el modelo TPACK experimenta la misma dificultad del modelo CPC de Shulman, no es

posible diferenciar claramente los tipos de conocimiento, lo que complica su aplicación al análisis de la práctica.

El trabajo de Archambault y Barnett abona evidencia al modelo, por una parte, tratan de encontrar los diferentes conocimientos del modelo TPACK en la experiencia de los docentes de educación en línea. Sus datos apuntan a que efectivamente algunos de esos conocimientos son parte de los recursos personales que posibilitan la práctica educativa de los docentes de educación en línea, aun cuando refieren que no todos los dominios por separado se manifiestan en la práctica.

Cabe señalar dos aspectos, que el instrumento fue desarrollado y publicado en un trabajo previo (Archambault y Crippen, 2009, citado en Archambault y Barnett, 2010), los resultados de la aplicación del instrumento son retomados en el presente trabajo. En el momento de su publicación, Archambault y Barnett mencionan que es el único instrumento dirigido a docentes, aunque los mismos autores que proponen el modelo, junto con otros investigadores, propusieron un instrumento que evalúa el TPACK (Schmidt et al., 2009).

Otro estudio dirigido a reconocer los diferentes conocimientos TPACK en docentes de educación en línea es el que llevaron a cabo Anderson et al. (2013) quienes tuvieron como objetivo determinar el grado en que los elementos de los distintos tipos de conocimiento TPACK de los maestros eran evidentes dentro de las prácticas del personal académico que participó en el estudio. Los participantes se seleccionaron con base en su experiencia como facilitadores en línea y su historia de participación en el desarrollo del personal académico de la universidad y las actividades de desarrollo profesional. Fueron 15 docentes de las siguientes áreas: música, tecnologías de la información y comunicación, biología marina, estudios culturales, fisioterapia, enfermería, arquitectura, farmacia y estudios indígenas.

La recolección de datos abarcó un periodo de ocho meses, por medio de entrevistas semiestructuradas que duraron entre 30 y 50 minutos. El protocolo de la entrevista se estructuró a partir de una revisión de la literatura acerca de las prácticas eficaces de aprendizaje en línea.

Dentro de sus resultados, se menciona que los tres componentes principales del marco TPACK estaban representados en los comentarios de los participantes (conocimiento tecnológico, pedagógico y de contenido). También reportan la emergencia del conocimiento tecnológico y sus combinaciones (conocimiento tecnológico, conocimiento del contenido tecnológico, conocimiento pedagógico tecnológico), posiblemente porque la práctica educativa de los docentes estaba totalmente vinculada al empleo de la tecnología.

Es un estudio valioso, puesto que es un acercamiento a la visión del docente de educación en línea sobre su práctica educativa a partir de los lentes del modelo TPACK, favoreciendo el análisis del conocimiento del docente.

Otro trabajo es el de Cowan et al. (2013), investiga el papel del conectivismo en el trabajo de los profesores y analiza si esta perspectiva es útil para comprender el desarrollo profesional de docentes de educación en línea. Utilizaron un muestreo intencional para identificar a docentes de educación en línea de Irlanda del Norte, Escocia y la República de Irlanda que implementaron más del 80 % de sus cursos en línea. Enviaron por correo electrónico el consentimiento informado para entrevistar a los docentes interesados y una encuesta dirigida a explorar la práctica educativa de los docentes en términos de: experiencia (años ejerciendo la docencia en ambientes virtuales), nivel educativo de los cursos que imparte, frecuencia e importancia en el uso de herramientas tecnológicas en sus cursos. Las entrevistas individuales y grupos focales se realizaron por medio del programa

Skype, no especifican más detalles al respecto, como el protocolo de entrevista, tiempo invertido y si se grabaron, o el criterio para determinar qué docentes participarían en la entrevista o en el grupo focal.

Algunos de los resultados que Cowan y colaboradores describen son: la comunicación asincrónica, los foros y el correo electrónico, son los elementos del aprendizaje en línea más frecuentes y con una alta importancia para los docentes. Por el contrario, los elementos poco frecuentes en su empleo y que además desconocen su función, son las wikis y los blogs.

El modelo TPACK es considerado en el estudio de Cowan y colaboradores para entender una de las categorías que emerge de las respuestas de los docentes en las entrevistas y grupos focales. Los docentes comentan que los elementos clave para enfocarse en el desarrollo curricular que incluye la tecnología son: docente, aprendizaje, antecedentes del estudiante y la propia tecnología. Además, comentaron que lo importante en sus cursos, es el mecanismo para facilitar el proceso de aprendizaje y no los contenidos de manera aislada. A partir de lo anterior, los autores comentan que el modelo TPACK es pertinente en la explicación de la visión de los docentes de educación en línea.

El trabajo Cowan muestra cómo, en términos metodológicos, es posible acercarse a la práctica educativa del docente de educación en línea a partir de la visión del propio docente, pero también bajo una perspectiva teórica que da cuenta y permite explicar dicha visión. Aunque en el caso concreto del estudio de Cowan et al., el conectivismo fue el referente central, un elemento emergente de sus datos, son los conocimientos de los docentes, que asocian directamente con el modelo TPACK.

Un trabajo más es el de Philipsen et al. (2015), es el único análisis teórico de los estudios revisados desde el enfoque TPACK y docentes de educación en línea. Tuvo como objetivo analizar la literatura sobre Desarrollo Profesional Docente a partir del modelo. Presentan el análisis de cinco estudios publicados entre 2009 y 2014. Los niveles donde imparten enseñanza los participantes fueron en secundaria (dos estudios), en primaria y secundaria (uno) y en universidad (dos). En su análisis apuntan a que la mayor parte de los programas de formación están enfocados en el uso de la tecnología, desvinculados con el fin educativo de la tecnología. Los autores señalan que en esos programas se basan en el desarrollo de conocimiento tecnológico del contenido o conocimiento tecnológico.

Sin embargo, mencionan el caso de un programa que busca una pedagogía óptima para utilizar esta nueva tecnología, investigando las diferentes posibilidades pedagógicas para la solución de problemas relacionados con el contenido.

El análisis de Philipsen y colaboradores es una ponencia, no un artículo, y abona a los trabajos que están interesados usar del modelo TPACK como los lentes que permiten analizar lo que pasa en cierta área del aprendizaje en línea. Como muchos estudios sobre el modelo, están centrados en la formación de los docentes en general y no en docentes de educación en línea en particular.

El estudio de Kushner y Ward (2013) describió perfiles docentes que muestran el grado en que el conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido, caracterizan la enseñanza e interactúan en la práctica. Emplearon una entrevista y observación no participante para crear perfiles individuales de los conocimientos de tres docentes de educación en línea de una universidad en Estados Unidos, fueron elegidos por contar estudios de posgrado en su área temática (Conocimiento de Contenido) y por estar en una universidad orientada a las

ciencias de la educación, por lo tanto, tener probabilidades de mostrar el Conocimiento pedagógico como un dominio distintivo o integrado. Además, eligieron a docentes con por lo menos tres años de experiencia enseñando en línea, lo cual favorecería que mostraran dominio del LMS y que estuvieran enfocados en usar la tecnología para facilitar el aprendizaje y la enseñanza, en contraste con un docente novato cuya principal preocupación es en entender cómo funciona la plataforma.

Durante la entrevista, los docentes describen varios aspectos de su curso en línea, el uso de tecnologías y pedagogías, así como los éxitos y desafíos que han enfrentado. El análisis de datos fue por medio del análisis temático de las entrevistas. Entre sus resultados, uno relevante es que dos de los tres docentes referían conocimientos tecnológicos y de contenido en relación con sus conocimientos pedagógicos y no refirieron conocimiento integrado de tecnología, pedagógicos y de contenido. El otro docente, del área de psicología educativa, no tuvo capacitación formal en docencia en línea o experiencias como un estudiante en línea. Su conocimiento para el desarrollo del aprendizaje en línea lo obtuvo por medio de discusiones con colegas, quienes ya eran docentes de educación en línea o al observar cursos en línea. También refirió conocimientos pedagógicos y de contenido más que tecnológicos, mostrando una integración de conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenido, que no solo se identificó en las observaciones de sus cursos, sino al aludir a decisiones articuladas.

Kushner y Ward concluyen que los instructores que son capaces de expresar explícitamente su comprensión y aplicación de conocimientos pedagógicos tienen más posibilidades de demostrar la integración de TPACK. Es un estudio interesante, puesto que a partir de las entrevistas y lo que observaron en el aula, es que describen los conocimientos TPACK de

los docentes, además, revela de alguna forma, cómo la experiencia previa del docente (años de docente de educación en línea y formación profesional) dan pauta para entender sus conocimientos TPACK.

Los estudios, ya descritos, que se basan en el modelo TPACK (Kushner y Ward, 2013; Archambault y Barnett, 2010; Anderson et al., 2013; Cowan et al., 2013; Philipsen et al., 2015) se han concentrado en la descripción de los conocimientos de los docentes de educación en línea, dando explicaciones sobre lo que conocen, pero no se han enfocado en vincular este conocimiento con las acciones educativas que implementan en su aula virtual para entender qué es lo que saben los docentes y cómo se ve reflejado en la forma en la que llevan a cabo su práctica educativa.

Planteamiento del problema

En los estudios revisados se distinguen tres hechos relevantes para comprender la actuación del docente en educación a distancia mediada por tecnología: la complejidad de su actuación. El papel de los procesos afectivos y sociales que inciden en el vínculo del docente con la institución. El papel de la experiencia y formación en la actuación del docente. Brevemente se analizan enseguida.

La actuación del docente en la enseñanza línea es compleja, se han adoptado diferentes términos para referirse a ella (roles, estrategias de enseñanza o competencias). En este trabajo se considera que una forma adecuada de describirla es como actividades, que son diferentes por su propósito educativo y por los conocimientos que facultan a un docente en la enseñanza para llevarlas a cabo, e identificar los contextos en que son requeridas. A partir de la revisión de la literatura, en este trabajo se identificaron seis categorías que podrían englobar la actuación del docente, estas serían: psicoeducativa, administrativa, social, tecnológica, diseño y orientación, que tienen un propósito y demandan ciertos conocimientos.

Psicoeducativa. Su propósito es: dar seguimiento y retroalimentación a los estudiantes, evalúa y valora el logro de las actividades y del proceso de aprendizaje para fomentar un aprendizaje profundo, complejo y crítico. Los conocimientos que pone en juego son: el contenido a enseñar, el planteamiento curricular, conocimiento de las dificultades que los alumnos muestran al aprenderlo y de diferentes estrategias educativas adecuadas a los entornos en línea y la enseñanza de la materia; así mismo del uso de diferentes herramientas tecnológicas para enseñar un contenido en particular.

Socioafectiva. Su propósito es: utilizar herramientas tecnológicas para fomentar los procesos sociales y afectivos relacionados con el aprendizaje en línea y minimizar situaciones que implican deserción, abandono o aislamiento en las actividades del módulo. Los conocimientos que pone en juego son: estrategias para promover el trabajo colaborativo, enseñanza recíproca y sobre variables motivacionales que influyen en el aprendizaje.

Tecnológica. Su propósito es: usar las funcionalidades y herramientas de la plataforma educativa para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, considerando que también el docente guiará a los estudiantes en el uso educativo y comprensión de posibles ventajas y desventajas de dichas herramientas. Los conocimientos que pone en juego son: aplicaciones educativas de las herramientas disponibles en la plataforma y logros y dificultades de los estudiantes al emplear estas herramientas.

Administrativa. Su propósito es: el diseño instruccional del curso y formas de solucionar problemas de funcionamiento en la plataforma. Los conocimientos que pone en juego son: sobre el diseño instruccional del curso y formas de solucionar problemas de funcionamiento en la plataforma.

Orientación. Su propósito es: supervisar y asesorar al estudiante en su proceso de formación en línea, considerando sus recursos de aprendizaje y los aspectos socioafectivos relacionados con el aprendizaje. Los conocimientos que pone en juego son: estrategias de aprendizaje, técnicas de estudio, motivación, formas de comunicación y seguimiento en ambientes virtuales. Las actitudes implicadas son empatía, aceptación, respeto y cercanía.

Diseño educativo. Su propósito es: Construir el curso en un formato digital y presentarlo de modo que el estudiante comprenda el proceso por el cual se llevarán a cabo las actividades

de aprendizaje que permitirá la consecución de los objetivos de aprendizaje. Los conocimientos que pone en juego son: coordinar y gestionar el desarrollo de las actividades de aprendizaje en las diferentes herramientas dentro de la plataforma educativa, de los componentes del curso y su interacción (estructura, contenidos, recursos tecnológicos y didácticos, formas de implementación y evaluación del aprendizaje), así como del estudiante al aprender. De la relación del curso con el currículo.

Es importante señalar que para la definición de las actividades se consideró lo que se describe en la literatura al hablar de los roles y estrategias de enseñanza (Barker, 2002; Berge, 1995; Cabero y Barroso, 2012; García-Aretio, 2001; Llorente, 2006; McPherson y Nunes, 2004; Poulková y Klímová, 2011; Goold et al., 2010; Chang et al., 2014; Goodyear et al., 2001; Guasch et al., 2010). Así mismo, la manifestación de las formas de conocimiento que, teóricamente, se podrían asociar a la manifestación de roles y estrategias y que son parte del pensamiento del docente de educación en línea.

Para tipificar los conocimientos de los docentes de educación en línea ha sido útil el modelo TPACK. Se identifican los conocimientos por medio de entrevistas (Anderson et al., 2013; Cowan et al., 2013; Kushner y Ward, 2013) o por medio de escalas de evaluación (Archambault y Barnett, 2010). Es un modelo al que se está abonando evidencia empírica en la comprensión de la práctica educativa de docentes de educación en línea y que puede ser útil para identificar diferencias en términos de años de experiencia y conocimientos.

En el desempeño del docente influyen sus conocimientos sobre aspectos cognitivos, socioafectivos, disciplinares, uso educativo de la tecnología y sobre características específicas de sus estudiantes que se concreta en la implementación de estrategias educativas (Chang et al., 2014; Cole et al., 2014; Ehuleche y De Stefano, 2008; Goold et

al., 2010; Gorsky y Blau, 2009; Kopp et al., 2012; Matteucci et al., 2010; Menéndez, 2012; Peñalosa y Castañeda, 2010; Poulová y Klímová, 2011; Silva, 2004). Sin embargo, son escasas las investigaciones que indaguen a fondo cómo son puestos en práctica y cuál es la perspectiva de los docentes al llevarlos a cabo. Usualmente, se ha tomado como referente las producciones escritas de los docentes (v.g. los mensajes en foros o mensajería interna).

Con respecto a los procesos afectivos y de vinculación con la institución, hay pocas investigaciones (Swinglehurst et al., 2008; McPherson y Nunes, 2008; Rodríguez-Hoyos y Calvo, 2011). Estos estudios hablan de la disposición de los docentes a enseñar en línea y de cómo han vivido la experiencia.

En relación con la influencia de la experiencia y formación en el desempeño de los docentes en la enseñanza en línea, se han realizado varios estudios (Chang et al., 2014; Matteucci et al., 2010; Kopp et al., 2012; Gorsky y Blau, 2009). Sin embargo, no se ha asociado cualidades específicas del conocimiento a estas dos variables. Al respecto, una posible salida puede ser el modelo TPACK (Koehler y Mishra, 2009) porque tipifica las diferentes formas de conocimiento y cómo se lleva a la práctica en la docencia en línea.

A partir de lo anterior, se deducen algunos supuestos: 1. El desempeño de las actividades de los docentes en la enseñanza en línea es diferente y puede atribuirse a su experiencia y formación. 2. Los conocimientos TPACK se relacionan con la forma en que desempeñan la actividad en la plataforma. 3. Un modo de acercarse a los conocimientos y desempeño de actividades es a través de la visión misma del docente, al analizar y reflexionar sobre sus actividades docentes y acciones en la plataforma.

Es pertinente reflexionar que los estudios revisados se han acercado al desempeño del docente en la enseñanza en línea, de una manera, hasta cierto punto, prescriptiva, señalando

lo que el docente debe hacer. Generalmente, ha sido una mirada externa y parcial en la que se ha ignorado la perspectiva del docente sobre lo que piensa de lo que hace cuando enseña, qué significado le da a la enseñanza en línea y cuáles son los fundamentos de esas construcciones.

Desde una aproximación del pensamiento docente para la enseñanza, se reconocen las cogniciones, las metacogniciones, las emociones y los propósitos que, junto con sus actividades de enseñanza, conforman capacidades en forma de conocimiento (Shulman, 1989). Conocimiento que tiene cierta naturaleza, forma, organización y contenido (Grossman et al., 2005). De aquí el interés de la presente investigación.

Pregunta de investigación del estudio

¿Cómo se manifiestan y explican, a partir del modelo TPACK, los conocimientos del docente universitario de educación en línea durante sus actividades, acciones y experiencias de vida en la plataforma educativa Moodle?

Objetivo general del estudio

Analizar los conocimientos desde el modelo TPACK, las actividades y experiencias de vida que tiene el docente universitario de educación en línea en la plataforma educativa.

Buscando descubrir la reconstrucción de la realidad de los docentes en la educación en línea, el presente estudio no se enfocó en qué enseñanza es más efectiva, sino qué significado le dan los docentes a la enseñanza por medio de sus actividades y conocimientos desde el modelo TPACK y cuáles son los fundamentos de esas construcciones. Requirió un acercamiento inicial a la percepción de sus conocimientos capturados desde el modelo TPACK, identificando las diferencias de esas construcciones

entre los docentes a partir de formación y experiencia, para después analizar las actividades, acciones y conocimientos que implementa en su enseñanza en línea como una reconstrucción integral de la vida del aula.

La aproximación general de la investigación es pragmática (Creswell, 2014; Green, 2002) y siguió un diseño de método mixto secuencial explicativo (Creswell, 2014). Un enfoque de método mixto incorpora intencionalmente las lentes de más de un marco de consulta, a través de la colección de diferentes tipos de información y del uso combinado de diferentes tipos de métodos, el mantener diferentes suposiciones filosóficas acerca de los fenómenos de estudio y la inclusión de diversos valores e intereses (Green, 2002). El diseño de método mixto secuencial explicativo inicia con la recolección de datos para su análisis con los métodos cuantitativos y posteriormente, se inicia la recolección de datos para su análisis desde los métodos cualitativos. Finalmente, se buscó la interpretación de los conocimientos del docente en la enseñanza en línea en la sección de discusión, ya que la fase cualitativa permite expandir o explicar los resultados cuantitativos.

El diseño del estudio involucró una primera fase de recolección de datos por medio de la aplicación de un cuestionario para docentes de educación en línea y después una exploración de la comprensión de los conocimientos, actividades, acciones y experiencias de vida de los participantes por medio de entrevistas.

Fase 1

Objetivo general de la fase 1

Identificar las diferencias en la percepción de los conocimientos desde el modelo TPACK del docente de educación en línea en términos de su experiencia y formación.

Objetivos específicos fase 1

1. Describir los conocimientos que refieren tener los docentes en educación en línea a partir del modelo TPACK
2. Identificar perfiles de conocimientos de docentes en educación en línea a partir del modelo TPACK

Se plantearon tres hipótesis, las cuales consideran la relación entre la experiencia y la formación con los conocimientos TPACK percibidos por los docentes en educación en línea.

Hipótesis correspondientes a la fase 1

Experiencia laboral en tiempo.

Ho: El conocimiento que perciben tener los docentes no difiere según el tiempo que tienen desempeñándose como docente en la enseñanza en línea.

Hi: El conocimiento que perciben tener los docentes es diferente según el tiempo que tienen desempeñándose como docente en la enseñanza en línea.

Experiencia laboral contractual.

Ho: El conocimiento que perciben tener los docentes en educación en línea no difiere por su carga horaria contratada.

H₁: El conocimiento que perciben tener los docentes en educación en línea difiere por su carga horaria contratada.

Formación en la modalidad en línea o mixta.

Ho: El conocimiento que perciben tener los docentes de educación en línea no es diferente en función de si han tenido formación en la modalidad en línea o en la modalidad mixta.

H1: El conocimiento que perciben tener los docentes de educación en línea no es diferente en función de si han tenido formación en la modalidad en línea o en la modalidad mixta.

Definición de Variables

Experiencia: antigüedad.

Definida como el tiempo de ser docente de educación en línea dentro SUAyED. Medida a través de la pregunta ¿Cuántos años tiene como docente en SUAyED Psicología Iztacala?

Experiencia: tiempo contratado.

Definida por las horas contratadas por la institución, dedicadas a la actividad de docencia en línea. Medida a través de la pregunta ¿Cuántos años tiene como docente en SUAyED Psicología Iztacala?

Formación.

Capacitación recibida para la docencia en educación a distancia virtual en educación superior, ya sea modalidad en línea o mixta. Valorada a través de la pregunta ¿Tiene algún tipo de formación sobre educación en línea?, ¿cuál? ¿Cuál ha sido la modalidad de la formación que ha tenido sobre educación en línea?

Conocimientos TPACK.

Conocimientos en intersección y de manera individual en cada componente del modelo (CC, CP, CT) medido mediante el cuestionario adaptado TPACK para tutores en línea. La valoración de los conocimientos fue por medio de la selección de la opción de respuesta por

el docente de educación en línea según la percepción de sus conocimientos a cada reactivo del cuestionario.

Fase 2

Preguntas de investigación de la fase 2

¿Cuál es la comprensión que tiene el docente de educación en línea de sus actividades dentro de la plataforma? ¿Cómo se manifiestan sus conocimientos desde el modelo TPACK en las actividades que desempeña en la plataforma el docente de educación en línea?
¿Cuáles son las experiencias centrales en el actuar del docente de educación en línea?

Siguiendo a González-Ugalde (2014) se entiende comprensión como lo que refieren los docentes de educación en línea sobre lo que experimentan, interpretan, entienden, aprehenden, perciben y conceptúan.

Método fase 1

Diseño

Estudio transversal (Coolican, 2005), ya que se compararon muestras obtenidas de diferentes subgrupos distinguibles dentro de una población de docentes de educación en línea, con respecto a la variable de percepción de conocimientos desde el modelo TPACK. Las categorías de comparación fueron determinadas por las características de experiencia y formación.

Población

132 docentes que estuvieron a cargo de materias que se imparten en aulas virtuales cerradas dentro de un programa de formación universitaria que, como parte de sus funciones institucionales, elaboran o modifican el diseño tecno pedagógico de su materia.

Contexto

Los docentes pertenecen al programa de formación en Psicología del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FES-I) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Fueron elegidos porque tienen la posibilidad de realizar ajustes al diseño tecno pedagógico de sus cursos, a diferencia de otras instituciones universitarias. Cabe señalar, que en el primer curso a su cargo no pueden efectuar cambios, pero en su segundo curso ya pueden efectuarlos.

El perfil del docente de educación en línea en el Plan de Estudios vigente de la licenciatura en Psicología del sistema escolarizado para impartirse en SUAYED en la FES-I considera el desempeño de diferentes funciones: vincular al estudiante con los recursos de aprendizaje, combinar estrategias, actividades y materiales didácticos; mediar y facilitar las situaciones de aprendizaje para el estudiante; orientar al estudiante en áreas actitudinales,

motivacionales, afectivas y cognitivas en las que el estudiante tome decisiones sobre su proceso de formación. Además, existe otra figura académica señalada en el documento institucional, denominada asesor, quien elabora y desarrolla la propuesta formativa; específicamente, el asesor diseña, desarrolla y organiza las actividades, recursos y formas de evaluación del aprendizaje (Silva, 2005). En los hechos, estas dos funciones las desempeña una misma figura educativa: el docente de educación en línea.

También, se encuentran documentos institucionales que delimitan la actividad del docente de educación en línea dentro del SUAyED Psicología para el diseño tecnopedagógico de sus aulas, tales como: lineamientos de trabajo y propuesta de organización mínima para la planeación del semestre de las aulas, documentos correspondientes al menos en los periodos 2017-1 al 2019-1 expedidos por la Coordinación del SUAyED y la Secretaría Académica del mismo sistema. En dichos documentos se señala que la programación de actividades requiere expresarse en el aula virtual como archivo en formato PDF para que el alumno tenga acceso a tal programación.

La programación de actividades requiere que el docente: ajuste a cierto número de actividades de aprendizaje al semestre (entre 8 y 16); que se considere una evaluación formativa y otra sumativa con ponderaciones 70/30, respectivamente; que las fechas de evaluación y administrativas se ajusten al calendario escolar de la universidad. Para la planeación, apegarse a los programas de estudios vigentes. Además, se dan sugerencias didácticas para incorporar en la programación, tales como actividades sincrónicas, de bienvenida, colaborativas y con pocas actividades de autoevaluación.

Cabe señalar que las aulas virtuales se gestionan en la plataforma educativa Moodle desde el año 2012, anteriormente se usaba una plataforma educativa creada de manera expresa para el sistema. Para cada uno de los módulos en cada uno de los periodos escolares se

genera un aula virtual en Moodle a la cual tienen acceso estudiantes matriculados en el periodo lectivo, el docente de educación en línea a cargo del módulo y algunas figuras administrativas del sistema, lo cual empata con la noción de aula virtual cerrada (Gross, 2018).

Como ya se mencionó, en el plan de estudios se señalan las funciones y perfil de dos figuras académicas a cargo de los módulos, el docente y el asesor, pero, en la operatividad y de manera escrita, en los lineamientos de trabajo y organización mínima de las aulas (Coordinación Psicología en Línea, 2017); sin embargo, en los hechos se considera que el docente de educación en línea implemente o se espera que implemente las funciones de ambas figuras. Esta característica permite considerar a la población de docentes de educación en línea del SUAyED Psicología, como los agentes educativos que cumplen con los criterios del presente estudio: posibilidad de implementar la actividad de diseño instruccional previo al inicio del ciclo formativo en el curso a su cargo, con posibilidad de modificarlo tanto en plataforma como en la planeación educativa durante el ciclo de formación.

Muestra

Se utilizó una muestra no probabilística (García et al., 2009) de juicio o muestra intencional (Harrison, 2013). El cuestionario TPACK se envió a 132 docentes del SUAyED Psicología Iztacala, que conformaron toda la población.

Participantes

50 docentes de educación en línea respondieron el cuestionario, representan el 37 % de la población. Fueron 37 mujeres, 13 hombres, entre 25 y 50 años, con experiencia de entre uno y 12 años dentro del SUAyED Psicología. El 94 % de los participantes mencionaron tener algún tipo de formación en educación en línea, ya sea en su modalidad mixta o

completamente virtual. Todos reportan estudios posteriores a la licenciatura, ya sea diplomado, especialidad, maestría o doctorado; en su mayoría refieren tener estudios de maestría, de los cuales el 74 % es una formación concluida y el 26 % aún se encuentra cursándola. El 26 % de los docentes de educación en línea se dedica exclusivamente a actividades dentro del SUAyED Psicología, el restante combina sus actividades dentro del sistema, ya sea con docencia en otra institución o modalidad, investigación, actividades profesionales distintas a la docencia e investigación, formación en un posgrado o negocio particular.

Instrumento

Se adaptó el Cuestionario Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido (TPACK) en la versión traducida al español de España en el estudio de Cabero et al. (2014), se refirieron sus características psicométricas en la sección de marco teórico del presente documento.

Los pasos que se siguieron en la presente investigación son los siguientes:

1. Selección de reactivos. Para el presente estudio no se consideraron las secciones sobre datos socio demográficos ni la sección con los reactivos que valoran la percepción de los participantes sobre los conocimientos TPACK de sus profesores.
2. Modificación en la redacción de los reactivos. Los ítems se acotaron a un aula virtual de aprendizaje y a la terminología de módulos, que refiere a la materia de la cual está a cargo cada docente de educación en línea. Los reactivos de las dimensiones que contemplan conocimientos del contenido se retomaron en su esencia y acotados a contenidos del módulo a cargo del docente. Es decir, de los 12 reactivos que componen la dimensión conocimiento de contenido en la escala de Cabero, solo se tomaron tres reactivos, por ejemplo, “Tengo suficientes

conocimientos sobre el contenido de mi módulo” en lugar de “Tengo suficientes conocimientos sobre alfabetización lectoescritura/ sobre matemáticas/ sobre ciencias” (ver apéndice A).

3. Elaboración de reactivos relacionados con las características socio demográficas de los docentes de educación en línea. Se elaboraron preguntas sobre formación profesional, de posgrado y relacionadas con la educación en línea; así como del tiempo de contratación laboral en el SUAyED Psicología, número de horas y tipo de módulos a cargo (teóricos, aplicados o mixtos).
4. Presentación del cuestionario en formato virtual. Los reactivos fueron transcritos a un formulario de Google, medio por el que se envió la liga para acceder al cuestionario, contestarlo virtualmente y alojar las respuestas de los docentes.
5. Cálculo de confiabilidad de las dimensiones. Para determinar el comportamiento del instrumento en su interior, se midió la consistencia interna por medio del coeficiente Alfa de Cronbach.

El cuestionario está constituido por 31 reactivos que valoran la perspectiva de los docentes de educación en línea sobre sus conocimientos en las siete dimensiones del modelo TPACK (ver apéndice A), más los reactivos sobre las características socio demográficas. En la tabla 2 se muestra para las siete dimensiones el número de reactivos que las componen y el valor del Alpha de Cronbach calculada.

Tabla 2

Número de reactivos y el valor calculado de las Alpha para cada una de las siete dimensiones, así como un ejemplo de los reactivos.

Dimensión	Número de Reactivos	Valor calculado	Ejemplo
-----------	---------------------	-----------------	---------

C. Tecnológico (CT)	7	$\alpha = .90$	Sé resolver mis problemas técnicos en la plataforma Moodle del SUAyED
C. del Contenido (CC)	3	$\alpha = .94$	Tengo suficientes conocimientos sobre el contenido de mi módulo
C. Pedagógico (CP)	7	$\alpha = .95$	Sé adaptar mi docencia a lo que los estudiantes entienden o no entienden en cada momento
C. Tecnológico Pedagógico (CTP)	6	$\alpha = .93$	Sé seleccionar tecnologías (dentro y fuera de la plataforma) que mejoran el aprendizaje de los estudiantes en un tema
C. Tecnológico Pedagógico y de Contenido (CTPC)	6	$\alpha = .93$	Domino temas que combinan adecuadamente el contenido de mi módulo, tecnologías y enfoques docentes
C. Tecnológico del Contenido (CTC)	1	N/A	Conozco tecnologías (dentro y fuera de la plataforma) que puedo usar para comprender y elaborar contenidos sobre mi módulo
C. Pedagógico del Contenido (CPC)	1	N/A	Puedo seleccionar enfoques docentes de manera eficaz para guiar el pensamiento y el aprendizaje de los estudiantes en mi módulo

Nota: en las dimensiones que tienen un reactivo, como son CTC y CPC, se agregó no aplica el cálculo de las correlaciones entre reactivos.

Análisis de datos

El análisis de las respuestas al cuestionario fue por medio de estadística descriptiva y estadística inferencial (Vega et al., 2009). Se calcularon medidas descriptivas de tendencia central de las puntuaciones, así como la medida de dispersión rango intercuartílico que permite obtener la diferencia entre los cuartiles tercero y primero con base en la cual, se seleccionaron los docentes para entrevistarse. También, se realizó un análisis estadístico no paramétrico, usando las pruebas Kruskal-Wallis y U de Mann Whitney para muestras independientes para realizar la prueba de hipótesis que se presenta en el apartado de resultados.

Software para asistir la recolección y análisis de datos

Los programas informáticos que facilitaron la recolección de datos fueron los siguientes:

Formulario de Google Drive para alojar el cuestionario y las respuestas de los docentes de educación en línea participantes.

SPSS®: para analizar los resultados obtenidos por medio del cuestionario enfocado en los conocimientos TPACK del docente de educación en línea, como se comentó anteriormente, se empleó estadística descriptiva e inferencial.

Procedimiento

- a) Contacto con administrativos.

Se presentó el proyecto a la coordinación del SUAyED Psicología Iztacala para conseguir los permisos y establecer contacto con los docentes por medio del Programa de seguimiento a profesores.

- b) Primer contacto con los participantes y envío del cuestionario.

Se contactó por correo electrónico a los docentes, en el mensaje del correo se especificó el objetivo, características, aspectos éticos y confidenciales del estudio. Así también, se señalaron las instrucciones inmediatas para participar al acceder al vínculo que dirigió al cuestionario y que se contestó virtualmente.

Las invitaciones para contestar el cuestionario se enviaron en tres momentos distintos durante un periodo de seis meses, de abril a octubre del año 2017.

Consideraciones éticas

Se envió por medio de correo electrónico la invitación a participar (ver apéndice B), especificando que su participación no estaba relacionada con su contratación, despido, aumento o disminución de horas, además de que sus datos personales serían tratados con fines de la investigación y con confidencialidad, al señalarles que recibirían los resultados generales si era deseado, anotando su correo electrónico no se logró el anonimato. Dado que se buscó usar esos resultados para la siguiente fase, tampoco se conservó el anonimato,

por lo que los correos con los cuales ingresaron para contestar el cuestionario se guardaron como parte de los resultados e identificador del participante.

La invitación fue a contestar el cuestionario alojado en un formulario de Google, se les describió el objetivo del cuestionario, el modelo TPACK y se sugirieron referencias para conocer con más detalle el modelo y el cuestionario derivado. Los participantes podían ingresar o no al cuestionario, ingresar y abandonar el sitio que permite su visualización en el momento que decidan sin que quede registro de su ingreso o salida del formulario que contiene el cuestionario. Esto favorece ejercer su derecho a rehusarse a participar o abandonar la investigación, sin embargo, no se dijo de manera explícita que tenían derecho a rehusarse a participar no ingresando al cuestionario en línea ni a dejar inconcluso el cuestionario ya iniciado.

Se entregó un reporte con resultados generales del cuestionario al Programa de seguimiento a profesores y a la coordinadora del SUAyED Psicología Iztacala (ver apéndice C), cabe señalar que, fueron informes generales sin señalar nombres o algún identificador de los participantes, tampoco se dio a conocer una lista de los participantes que contestaron el cuestionario a nadie.

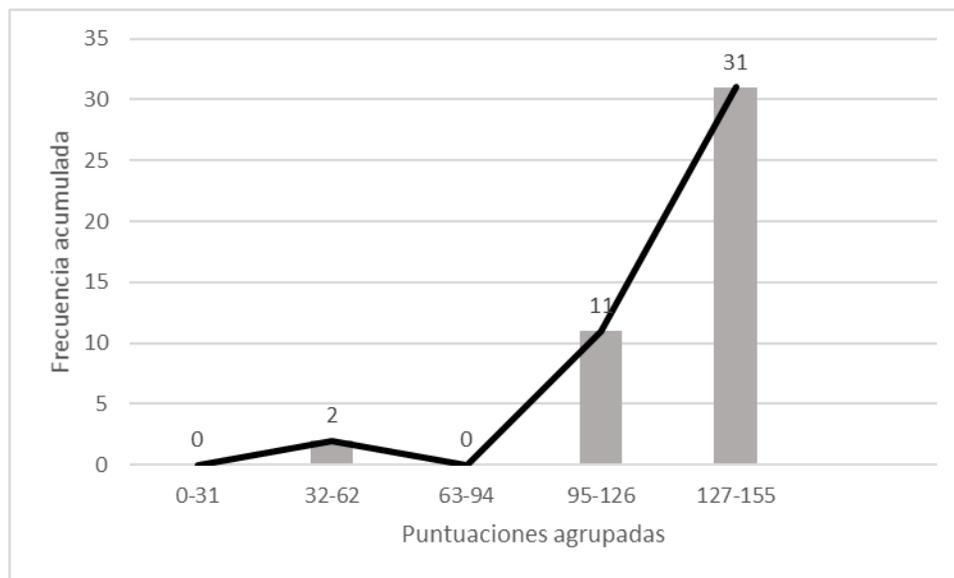
También se entregó resultados a los participantes (ver apéndice D). El correo enviado con los resultados a los participantes fue con la función de copia oculta, buscando conservar el anonimato de los participantes.

Resultados de la fase 1

En términos generales, como se muestra en la figura 2, los puntajes de los docentes participantes se encuentran cargados en el extremo alto de la escala (asimetría= -2.536). Se calculó que el valor de la media es igual a 129 con una desviación estándar igual a 23.5.

Figura 2

Frecuencia de las puntuaciones valoradas en el cuestionario



Considerando que los valores no se ajustan a una curva normal y el nivel de medición de las puntuaciones es ordinal, se calcularon los cuartiles. El valor del primer cuartil fue 121, del segundo cuartil fue 134 (mediana) y del tercer cuartil fue 145, con un rango intercuartílico igual a 24. La puntuación máxima (155) corresponde al puntaje total posible a obtener en el cuestionario, el cual pertenece solo a un caso, por su parte, la puntuación mínima es igual a 31 sin ningún caso presentado.

Los valores indican que la perspectiva de los docentes de educación en línea sobre sus conocimientos es alta, están en general muy de acuerdo o de acuerdo con los conocimientos afirmados en cada uno de los reactivos.

La tendencia es a percibirse con los conocimientos descritos en los reactivos, por lo que, los cuartiles permitieron determinar los puntajes altos y bajos para la siguiente fase de la investigación.

Realizando un comparativo entre las dimensiones (ver tabla 3) se encuentra que la dimensión CC (conocimiento del contenido) tiene el mismo valor en su mediana al puntaje máximo a obtener (15), calculando un promedio para esa dimensión se encuentra una puntuación igual a 13.74, con 27 casos (de 50) con una puntuación de 15.

Tabla 3

Análisis estadístico descriptivo para las siete dimensiones

	CT	CC	CP	CPC	CTC	CTP	CTPC
Mediana	28.5	15	31	4	4	26.5	25
Mínimo	9	3	7	1	1	6	6
Máximo	35	15	35	5	5	30	30
Amplitud intercuartil	6	2	6.5	1	2	4.0	6.3
Puntaje máximo obtener	35	15	35	5	5	30	30
Puntaje mínimo obtener	7	3	7	1	1	6	6

Nota. CT=conocimiento tecnológico, CC=conocimiento del contenido, CP=conocimiento pedagógico, CPC=conocimiento pedagógico del contenido, CTC=conocimiento tecnológico del contenido, CTP=conocimiento tecnológico pedagógico, CTPC=conocimiento tecnológico pedagógico del contenido.

A partir del porcentaje de respuesta en las opciones Likert del cuestionario y comparando entre dimensiones, se observa que la dimensión CC tuvo un 71.3 % de respuestas en la opción Muy de acuerdo, porcentaje que difiere considerablemente de las otras dimensiones, que, aunque también tienen un gran porcentaje de respuestas en las opciones positivas (muy de acuerdo y de acuerdo), no en la proporción que la dimensión CC se calcula (ver tabla 4).

Tabla 4

Análisis estadístico descriptivo para las siete dimensiones

Dimensiones	CT	CC	CP	CPC	CTC	CTP	CTPC
	Porcentaje promedio						
Muy de acuerdo	33.7 %	71.3 %	48 %	48.5 %	35.6 %	34 %	36 %
De acuerdo	41.2 %	23.3 %	36.2 %	39.42 %	43.6 %	40 %	42 %
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16.5 %	1.3 %	11.7 %	7.1 %	14.8 %	16 %	14 %
En desacuerdo	5.4 %	0	0.5 %	0.8 %	2.8 %	8 %	4 %
Muy en desacuerdo	2.8 %	4 %	3.4 %	4 %	3.2 %	2 %	4 %

Nota. Se muestran los porcentajes de las respuestas a cada una de las dimensiones por tipo de respuesta. CT=conocimiento tecnológico, CC= conocimiento del contenido, CP=conocimiento pedagógico, CPC= conocimiento pedagógico del contenido, CTC= conocimiento tecnológico del contenido, CTP= conocimiento tecnológico pedagógico, CTPC= conocimiento tecnológico pedagógico del contenido.

Como se observa en la tabla 4, las dimensiones que contienen el componente tecnológico tienen el mayor porcentaje de respuestas acumuladas en las opciones de respuesta *en desacuerdo* y *muy en desacuerdo*, presentando 8 % en CT, 6 % en CTC, 10 % en CTP y 8 % en CTPC. Alrededor del 8 % de los docentes percibe que no posee conocimientos relacionados con la tecnología.

Relación entre la experiencia y formación con los conocimientos TPACK referidos por los docentes de educación en línea

Se plantearon tres hipótesis que se comprobaron con pruebas estadísticas no paramétricas.

A continuación, se describen los resultados de la prueba de hipótesis, para cada una se mencionará la prueba estadística utilizada; en todos los casos el nivel de significancia elegido fue $p \leq .05$

Variable Formación

Se comparó la población con formación exclusivamente en línea (N= 16) con la que tuvo formación mixta (en línea y presencial, N= 31). Se tomó como indicador principal el puntaje global.

Ho: El conocimiento que perciben tener los docentes de educación en línea no es diferente en función de si han tenido formación en la modalidad en línea o en la modalidad mixta.

H1: El conocimiento que perciben tener los docentes de educación en línea no es diferente en función de si han tenido formación en la modalidad en línea o en la modalidad mixta.

La prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes señala que se acepta la hipótesis nula ($U=28.50$, $p=.08$). Es decir, el puntaje global para el cuestionario no difiere de forma estadísticamente significativa en función del tipo de experiencia de formación, por esta razón ya no se hicieron comparaciones por dimensiones.

Variable experiencia: antigüedad

Sobre las diferencias en el conocimiento percibido en función de la experiencia dada por el tiempo contratado, se hicieron comparaciones entre cuatro grupos: 1 año o menos (N=9), entre 2 y 4 años (N=9), entre 5 y 7 años (N=18) y 8 años o más (N=14). La prueba empleada fue Kruskal-Wallis.

Ho: El conocimiento que perciben tener los docentes no difiere según el tiempo que tienen desempeñándose como docente en la enseñanza en línea.

Hi: El conocimiento que perciben tener los docentes es diferente según el tiempo que tienen desempeñándose como docente en la enseñanza en línea.

Se rechaza la hipótesis nula porque el valor de Ji cuadrada obtenido ($\chi^2=8.23$) tiene una probabilidad asociada de $p = .041$. Existen diferencias estadísticamente significativas asociadas al tiempo contratado que tienen como docentes de educación en línea en su

perspectiva de su conocimiento. Cabe señalar que, las medias obtenidas para cada grupo son M1=113, M2=138, M3=131 y M4=131, respectivamente.

Se realizó un análisis de comparaciones múltiples para identificar las diferencias entre los pares de las medias por cada grupo en el que había diferencias significativas (Siegel, 2001; Vega et al., 2009).

Se encontró que hay diferencias significativas entre el grupo 1 que tiene menos de un año con todos los demás grupos (tabla 5). Solo entre los grupos 3 y 4 no hay diferencias significativas.

Tabla 5

Análisis de comparaciones múltiples para el número de años laborando como docente de educación en línea

Medias de los grupos comparados	Diferencia de las medias	Cálculo de las diferencias críticas
M1(113) y M2 (138)	25(*)	17.16
M1(113) y M3 (131)	18(*)	6.06
M1 (113) y M4 (131)	18(*)	6.64
M2 (138) y M3(131)	7(*)	6.06
M2 (138) y M4(131)	7(*)	6.64
M3 (131) y M4 (131)	0	3.36

Nota. La diferencia de las medias en el par comparado es significativa si es mayor o igual a la diferencia crítica (Vega et al., 2009), se señala con (*).

El tiempo contratado afecta la perspectiva de los docentes de educación en línea sobre sus conocimientos TPACK, los que tienen un año o menos difiere significativamente de los que tienen dos o más años contratados. Entre menos tiempo contratado se perciben con menor conocimiento.

Variable experiencia: tiempo contratado

Respecto de la experiencia concebida como el tiempo dedicado a la docencia en línea por contrato, se compararon cuatro grupos: menos de diez horas contratadas (N=12;

M1=15.21), entre diez y 20 horas (N=7; M2= 27.86), entre 21 y 30 horas (N=9; M3=28.78) y entre 31 y 40 horas (N=22; M4=29.09).

Ho: El conocimiento que perciben tener los docentes en educación en línea no difiere por su carga horaria contratada.

H₁: El conocimiento que perciben tener los docentes en educación en línea difiere por su carga horaria contratada.

La prueba Kruskal-Wallis para más de dos muestras independientes indica que se acepta la hipótesis de investigación porque se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el puntaje global en función del tiempo dedicado a la docencia en línea ($\chi^2=7.91$, $p=.048$).

Se realizó un análisis de comparaciones múltiples para identificar las diferencias entre los pares de las medias por cada grupo son responsables de diferencias significativas (Siegel, 2001 en Vega, et al., 2009). Se encontró que las diferencias significativas se encuentran entre el grupo con menos de diez horas contratadas y cada uno de los grupos que tiene más de 10 horas contratadas, como se muestran en la tabla 6 los datos del cálculo para las diferencias de las medias y el cálculo de las diferencias críticas.

Tabla 6

Análisis de comparaciones múltiples para el número de horas contratadas

Media de los grupos comparados	Diferencia de las medias	Cálculo de las diferencias críticas
M1 (12) y M2 (7)	12.65(*)	8.23
M1 (12) y M3 (9)	13.57(*)	7.08
M1(12) y M4 (22)	13.88(*)	4.68
M2 (7) y M3 (9)	.98	9.24
M2 (7) y M4 (22)	1.23	6.85
M3 (9) y M4 (22)	.31	5.70

Nota. La diferencia de las medias en el par comparado es significativa (*) si es mayor o igual a la diferencia crítica (Vega, et al., 2009), en la tabla se señala con (*).

El mayor número de los docentes (N=6) que se posicionan en el tercer cuartil son los que le dedican más tiempo a la docencia (30-40 horas contratadas). Por su parte, el mayor número de docentes (N=6) que se posicionan en el primer cuartil le dedican menos tiempo a la docencia, con menos de 10 horas contratadas (ver tabla 7).

Tabla 7

Frecuencia y porcentaje de los docentes por cuartil según el número de horas contratadas

Horas contratadas	Frecuencia			Porcentaje
	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	
menos de 10	6	5	1	24 %
entre 10 y 20	1	4	2	14 %
entre 20 y 30	3	2	4	18 %
entre 30 y 40	3	13	6	44 %
N=	13	24	13	100

Nota: en la columna titulada Porcentaje, se muestran la proporción de docentes de educación en línea para cada uno de los grupos señalados en la primera columna.

Se determinó comparar por dimensiones entre los grupos con menos de 10 horas contratadas y el grupo con más de 30 horas contratadas, considerando que los docentes de educación en línea que tienen menos de diez horas contratadas difieren de todos los demás grupos, y que son el mayor número de docentes que se encuentran en el primer cuartil, y que los docentes de educación en línea que tienen entre 20 y 30 horas contratadas no difieren significativamente del grupo entre 30 y 40 horas.

Se encontró diferencias estadísticamente significativas principalmente en las dimensiones relativas al conocimiento tecnológico: CT [U= -2.332, p= .018], CTC [U= -2.437, p=.018], CTPC [U= -2.811, p=.004] y CP [U= -2.484, p=.012].

Las medias y desviaciones estándar para los grupos con menos de 10 horas contratadas y para el grupo con más de 30 horas contratadas por cada una de las dimensiones se muestran en la tabla 8.

Tabla 8

Comparación de medias y desviaciones estándar en las siete dimensiones en dos grupos

Horas contratadas	Menos de 10		Entre 30 y 40	
	M	SD	M	SD
Dimensiones				
C. Tecnológico (*)	23.58	7.78	29.31	3.87
C. Contenido	11.91	4.35	14.13	1.12
C. Pedagógico (*)	25.08	8.49	31.27	3.62
C. Pedagógico Contenido	3.41	1.24	4.22	.92
C. Tecnológico del Contenido (*)	3.2	1.05	4.13	.94
C. Tecnológico Pedagógico	22.33	7.83	26.72	2.60
C. Tecnológico Pedagógico del Contenido (*)	20.66	6.91	26.13	3.07

Nota. (*) Señala las diferencias estadísticamente significativas $p \leq 0.05$

Resumen Perspectiva de los docentes de educación en línea sobre sus conocimientos desde el modelo TPACK

Se encuentra que la percepción de los docentes de educación en línea sobre sus conocimientos generales es alta. Mayoritariamente, los docentes perciben tener conocimientos del contenido. En contraposición, los docentes refieren mayoritariamente estar en desacuerdo con poseer conocimientos relacionados con la tecnología.

La perspectiva de los docentes sobre sus conocimientos TPACK es afectada por el tiempo que le dedica a la docencia en línea, entre más horas laborales contratadas en la institución se percibe con mayor conocimiento; específicamente, las diferencias son relativas a los conocimientos relacionados con la tecnología (CT, CTC y CTPC) y la pedagogía (CP).

La variable experiencia por antigüedad, resulta ser significativa al comparar entre grupos, quienes tienen menos de un año, se perciben diferente a los que tienen más de un año contratados, es decir, con menos conocimientos. Los docentes de educación en línea que tienen entre 2 y 4 años contratados son los que se perciben con más conocimientos.

Método Fase 2

Las preguntas de la fase 2 fueron: ¿Cuál es la comprensión que tiene el docente de educación en línea de sus actividades dentro de la plataforma? ¿Cómo se manifiestan los conocimientos desde el modelo TPACK en las actividades que desempeña en la plataforma educativa el docente de educación en línea? ¿Cuáles son las experiencias centrales en el actuar del docente de educación en línea?

Diseño

Fue un diseño básico con perspectiva instantánea o de fotografía (un punto en el tiempo) y comparativa (Flick, 2015). En el diseño de investigación cualitativa se consideraron varios elementos de influencia que delimitaron y concretaron la planificación y ejecución del proyecto.

Para la pregunta de investigación de la fase 2 ¿Cuál es la comprensión que tiene el docente de educación en línea de sus actividades educativas dentro de la plataforma?, fue importante la definición de comprensión del docente de educación en línea, esto es, lo que refieren los participantes sobre lo que experimentan, interpretan, entienden, aprehenden, perciben y conceptúan de las actividades que desarrolla en la plataforma educativa (González-Ugalde, 2014).

También se consideró la perspectiva de investigación fenomenográfica, que se centra en indagar las experiencias, como un conjunto de formas cualitativamente diferentes de experimentar un fenómeno (González-Ugalde, 2014). Muy brevemente, el propósito de esta tradición es describir las variaciones en los significados, entendimientos, concepciones y formas de experimentar un fenómeno particular (Marton, 1981 en Akerlind, 2012). Al buscar explorar el rango de significados a través de una muestra de un grupo, no busca el rango de significados de cada individuo, sino a través del grupo. De tal forma que, en el

presente diseño se buscó el análisis de significados de los docentes de educación en línea como una manera de abordar la enseñanza desde su perspectiva (Akerlind, 2007), en general como un grupo y en su perspectiva comparativa de subgrupos.

Participantes

Características

Usualmente, se reportan entre 10 y 15 entrevistas en los diseños que la emplean como herramienta de recolección de datos (Kvale, 2011). En este estudio, se entrevistaron a 13 docentes de educación en línea, 7 de ellos se encuentran en el primer cuartil, los otros 6 en el tercer cuartil. En la tabla 9 se presentan sus características. .

Tabla 9

Características sociodemográficas de los docentes entrevistados

Caso	Sexo	Grupo/cuartil	Horas contratadas	Años contratados	Área de formación profesional	Tipo de entrevista	Materia elegida para la entrevista
0	F	3	28	3	Social	Presencial	Práctica
1	M	1	5	1	Organizacional	Presencial	Teórica
2	F	3	8	4	Educativa y del desarrollo	Virtual	Teórica
3	F	3	25	más de 10	Clínica	Virtual	Teórico-práctica
4	F	1	38	8	Clínica	Presencial	Práctica
5	M	3	38	6	Educativa y del desarrollo	Presencial	Teórico-práctica
6	F	1	28	6	Educativa y del desarrollo	Presencial	Práctica
7	F	3	13	4	Social	Presencial	Teórica
8	F	1	8	1	Organizacional	Virtual	Teórica
9	F	1	4	2	Neuropsicología	Virtual	Teórica
10	F	1	40	Más de 10	Educativa y del desarrollo humano	Presencial	Teórica-metodológica
11	M	3	25	8	Clínica	Presencial	Teórico-práctico
12	F	1	27	7	Neuropsicología	Virtual	Teórico-práctica

Elección

De acuerdo con Goetz y LeComte (1988), se determinó que los entrevistados fueran los docentes de educación en línea con puntajes globales que se encontraran en el primer y tercer cuartil, considerando una muestra de máxima variación y selección de casos extremos, de esta manera se identificó la representatividad delimitando un subconjunto de una población mayor e identificando los subgrupos relevantes. La selección de casos extremos implica en principio fijar un criterio que determine los casos típicos o medios e identificar los casos que reflejen los extremos, de manera que se puedan realizar comparaciones con la norma y explicar los casos intermedios. Los docentes de educación en línea que fueron etiquetados como los casos extremos en la percepción de sus conocimientos TPACK fueron 26.

Proceso de selección y seguimiento

A lo largo de un año, el grupo seleccionado recibió una invitación a ser entrevistado por correo electrónico (ver apéndice E) es una forma de comunicación usual y frecuente entre los docentes del SUAyED psicología. La invitación presentaba el objetivo de la investigación, el tiempo estimado para la entrevista (de una hora a una hora con treinta minutos), aspectos éticos y de confidencialidad de los datos y las dos posibles opciones para realizar la entrevista relacionada con los espacios, de manera presencial en un espacio físico o virtualmente por medio de una aplicación para videollamada. También, se señalaron los aspectos necesarios para a cabo la entrevista: ingresar al aula virtual que aloja una materia a su cargo que ellos eligieran, videograbar la pantalla para la entrevista e incluir su voz, contemplar el tiempo estimado y firmar el consentimiento informado (ver apéndice F).

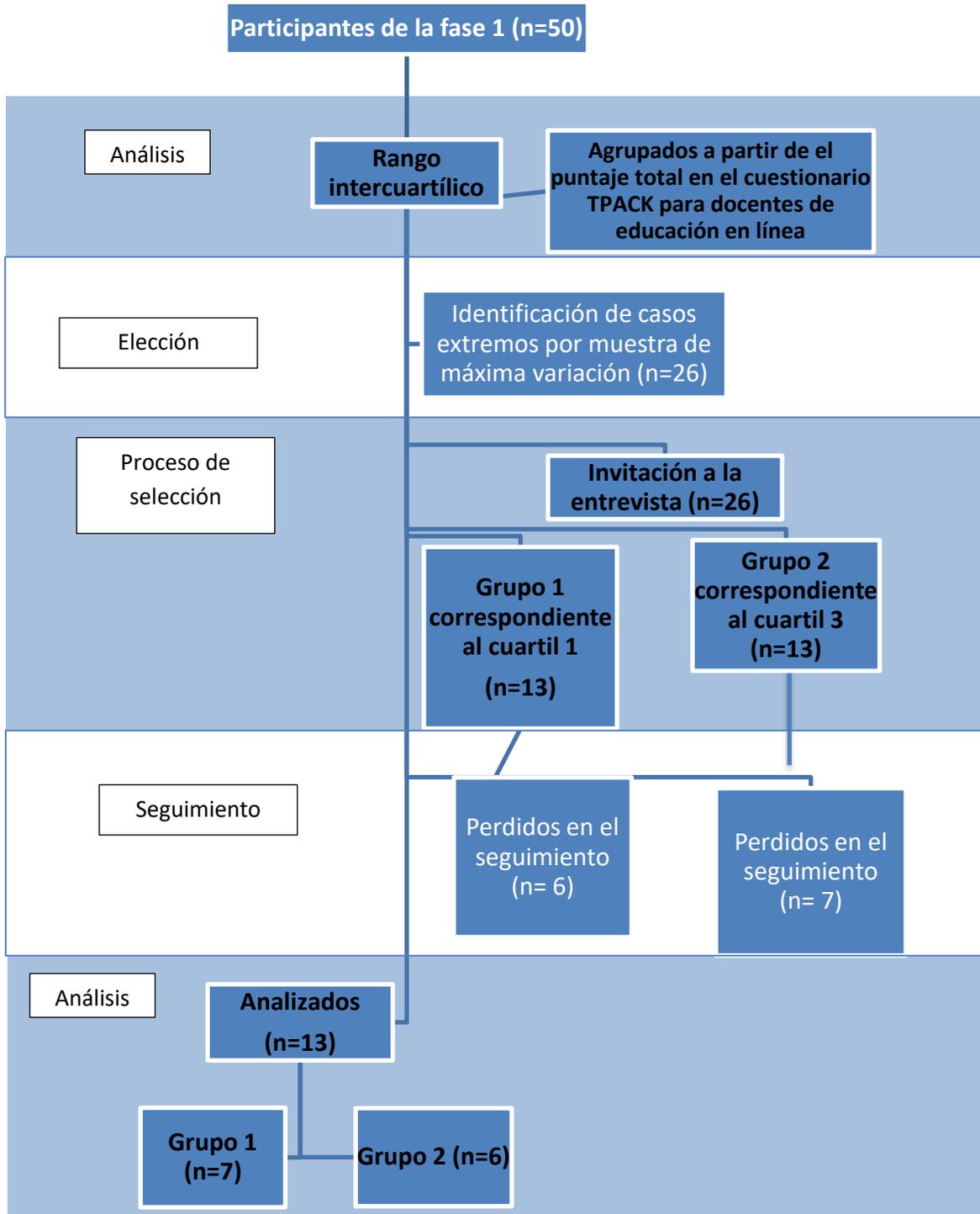
La contestación afirmativa al correo electrónico implicó su participación voluntaria y el medio para acordar una cita. Los espacios con conexión a Internet posibles para la entrevista fueron dos cubículos pertenecientes a la universidad, uno ubicado en la Facultad de Psicología y otro en la FES-Iztacala.

En algunos casos, la entrevista se hizo de manera presencial, estos casos corresponden a la coincidencia física con una reunión institucional de docentes del SUAyED.

En febrero del año 2019 se envió por última vez una invitación anexando un video en el que se devuelven resultados del cuestionario (ver apéndice G). A lo largo del año aceptaron la invitación 13 docentes de educación en línea de los 26 posibles. Las razones por las cuales en el seguimiento se consideran participantes perdidos son: no contestar al correo de invitación, aceptar la entrevista y acordar un día sin acudir, manifestar no querer participar y no participar porque ya no era docente contratado en la institución. En la figura 3 se muestra el flujo de participantes.

Figura 3

Flujo de participantes a través del proceso de la aplicación de las entrevistas



Recolección de datos

En la entrevista se parte de entender al entrevistado con conocimientos sobre el objeto de estudio, así como de supuestos que son expresados de forma explícita e inmediata al responder una pregunta abierta (Flick, 2012). El fin de la entrevista cualitativa es la comprensión (Fontana y Frey, 2015).

La entrevista fue de tipo semiestructurada, no secuencial, tiene una serie de preguntas a partir de temas específicos; es flexible y tiene el propósito de obtener descripciones del mundo del entrevistado con respecto a la interpretación del significado de los eventos que son descritos (Kvale, 2011).

Elaboración de la guía de entrevista

Se tomó en cuenta el propósito de la investigación, el conocimiento sobre la materia y la familiarización con las diferentes técnicas y análisis (Kvale, 2011). El foco de la investigación fue la comprensión del docente de educación en línea, considerando una perspectiva fenomenográfica. Al respecto, González-Ugalde (2014) señala que busca identificar y describir las variaciones de los fenómenos como otros lo experimentan. Así mismo, revelar la variación entre dichas experiencias. Las personas experimentan (conciben, perciben o comprenden) fenómenos de su entorno, por lo que las experiencias son la relación entre el objeto y sujeto.

Teniendo como punto de partida la comprensión del docente de educación en línea de sus actividades y conocimientos que implementa en el aula, se generó una guía de entrevista con base en las definiciones del constructo de las actividades educativas y su cruce con los conocimientos del modelo TPACK que teóricamente están relacionados. Se generaron áreas temáticas de la entrevista, por cada área se redactaron preguntas con respuestas abiertas, contemplando el momento posible en el que pudieran surgir esas actividades

durante el semestre. Se probó la guía de entrevista con una docente ajena al estudio, pertenecía a una universidad pública en el área de psicología educativa, con experiencia en docencia presencial, en línea y en ambientes mixtos de aprendizaje. Se realizaron cambios a la guía de entrevista hasta constituir su versión final (apéndice H).

Aplicación de la entrevista

Se entrevistaron a 13 docentes de educación en línea, ocho fueron entrevistas cara a cara y cinco electrónicas (Fontana y Frey, 2015) dependiendo de la opción que eligió el docente para entrevistarse. Aun cuando se señaló un tiempo estimado entre una hora y una hora treinta minutos, algunas entrevistas duraron entre 45 minutos y una hora con 15 minutos. El programa informático que videograbó la entrevista fue Apowersoft®, tanto la pantalla como el audio, en ningún momento se grabó el rostro del participante. Las videollamadas fueron por el programa Hangouts®, que permite compartir pantalla para realizar la grabación del aula virtual del docente entrevistado.

Al iniciar la entrevista se explicó al docente que era necesario entrar a su aula virtual de la materia que eligiera para dar pie al diálogo, se comentó sobre el estudio de Harper (2015) que señala que esta estrategia es eficaz para comprender el mundo desde la perspectiva del entrevistado. También, se comentó que la videograbación en pantalla y audio de la entrevista ayudaría a agregar detalles a la transcripción de la narración que serían de utilidad para el análisis.

Estrategia de análisis

Se llevó a cabo un análisis temático (AT) desde la aproximación de confiabilidad de codificación (Braun et al., 2019). En conjuntos de datos cualitativos, el AT se emplea para identificar patrones o temas que se conciben como un reflejo de un patrón de significado

compartido, organizado alrededor de un concepto clave o idea. Los temas capturan la esencia y extiende el significado (Braun et al., 2019), es un método que informa de experiencias, significados y realidad de los participantes (Braun y Clarke, 2006). Es una herramienta de investigación flexible y útil, para el análisis detallado y complejo de los datos. El AT no requiere el conocimiento teórico y tecnológico detallado de los enfoques, no está ligado a ningún marco teórico preexistente, y, por lo tanto, se puede utilizar dentro de diferentes marcos teóricos (Braun y Clarke, 2006).

Son seis las fases que sugieren Braun et al. (2019) y Braun y Clarke (2006) para realizar el AT reflexivo, brevemente se describen.

1. Familiarizarse con los datos. Transcribir los datos, si es necesario, leerlos en diferentes ocasiones, anotando las ideas iniciales. Las transcripciones requieren un nivel de detalle apropiado y la revisión de las grabaciones pueden aportar precisión.
2. Generación inicial de códigos. Codificar características interesantes de los datos de manera sistemática en todo el conjunto de datos, recopilando datos relevantes para cada código.
3. Construcción de los temas. Agrupar códigos dentro de temas potenciales, reuniendo los datos fundamentales a cada tema o candidato a tema. Los temas son patrones de significado a partir de características identificadas, como resúmenes de dominio, teniendo en cuenta la pregunta de investigación. Es útil elaborar un mapa temático, es un proceso visual de exploración de temas y subtemas potenciales, que se conectan entre ellos.
4. Revisión de códigos o temas. Examinar si los temas trabajados en relación con los extractos de los códigos (fase 1) y el conjunto de los datos (fase 2) generan un mapa temático de análisis.

5. Definición y nombrado códigos o temas. Busca asegurar que los temas y sus nombres capturen de manera clara, comprensiva y concisa los datos, relacionado con la pregunta de investigación y acercándose al completar el análisis.
6. Generación del reporte. Explicación de los hallazgos en la conformación del reporte, seleccionando extractos vívidos y convincentes para ejemplos, relacionando el análisis con la pregunta de investigación y literatura, produciendo un informe académico del análisis.

Las seis fases para realizar un AT reflexivo pueden observarse en las etapas mediante las cuales se realizó el análisis del presente trabajo, que tuvo la aproximación de confiabilidad de codificación (Braun et al., 2019).

Etapas 1: Familiarización

Se hizo una transcripción *verbatim* de las entrevistas asistida por el programa informático Transcribe. Se añadieron descripciones sobre lo que los participantes señalaban en plataforma, pero no verbalizaron.

En un primer momento, dos analistas comenzaron leyendo de manera conjunta la primera mitad de la entrevista correspondiente al caso cero, se identificaron categorías a manera de codificación abierta (Flick, 2012; Kvale, 2011).

Se seleccionaron extractos codificados que mostraron alguna dimensión del modelo TPACK y se identificaron palabras clave que señalaban a qué se estaba refiriendo el extracto. Posteriormente, se revisó bajo el mismo procedimiento, pero de manera independiente la otra sección de la misma entrevista.

Luego, se verificó de manera conjunta la entrevista completa, comparando ambos análisis independientes. Siguiendo el criterio de identificar en los extractos los conocimientos

manifestados de acuerdo con el modelo TPACK, se acordó mantener las palabras claves que fueran descriptivas de acciones del desempeño del docente.

Etapa dos: Generación de códigos

Se ordenaron los extractos en una matriz de doble entrada, agregando las definiciones de las dimensiones que componen el modelo TPACK y de las actividades que teóricamente desempeña el docente en el aula virtual. El ordenamiento en la tabla permitió la elaboración de las definiciones de los códigos que englobaron los extractos y así se comenzó a establecer los límites y el contenido de cada uno (Rodríguez et al., 1996).

Se comprobó la matriz para realizar una estimación unitaria (Guzmán-Cedillo et al., 2013) de los códigos identificados en el texto de la entrevista del caso cero, el proceso consistió en determinar conjuntamente la pertenencia de los extractos a cada código, realizando ajustes a las definiciones.

En el proceso de construcción del libro de códigos, se examinó de manera reiterada, tanto las definiciones como la relación con las actividades y los conocimientos TPACK manifestados en los extractos.

Se conformó el primer libro de 17 códigos: Diez relacionados con los conocimientos TPACK y las actividades asociadas, tres relacionados con la experiencia en formación y docencia en línea y cuatro relacionados con aspectos socioafectivos de la práctica educativa del docente de educación en línea. A cada código se le agregó un extracto para ejemplificarlo conformando el primer libro de códigos (ver apéndice I).

Etapa tres: Validación del libro de códigos

El primer libro de códigos fue sometido a una validación por jueces expertos. Fueron cinco especialistas en metodología cualitativa, con formación y desarrollo profesional en las áreas de educación y desarrollo y dos de ellos, con conocimiento del modelo TPACK.

El formato para validar el libro de códigos se construyó en un formulario de Google (ver apéndice J), en donde se presentó el objetivo de la validación, las instrucciones, el contexto del estudio, los códigos con sus definiciones y extractos que los ejemplificaban.

Se pidió a los jueces que juzgaran si los códigos tenían o no tres elementos: coherencia, objetividad y pertinencia (Gil, 1994).

Coherencia con los principios clasificatorios, refiere a que el código pertenece a uno de los ejes de análisis, al modelo TPACK y la acción señalada. Objetividad refiere a que las categorías son inteligibles, es decir, que era comprensible la definición y el nombre del código. Pertinencia refiere a que los códigos eran relevantes y acordes con el estudio, según los propósitos de la investigación.

Contestar afirmativamente se ponderó con 1 punto y contestar negativamente se ponderó con 0. Se determinó el acuerdo simple entre jueces a partir de la suma del número de acuerdos entre el número total de posible de acuerdos y así determinar el consenso entre jueces sobre la presencia o ausencia de los elementos evaluados en cada código. Al final hubo una sección de comentarios.

Con las respuestas de los jueces, se hizo una revisión de cada código, atendiendo al acuerdo entre jueces y por las observaciones que realizaron.

Por la visión global de los comentarios, los códigos que referían a los conocimientos y actividades (diez) no eran claros por su nombre, aunque tuvieron un acuerdo entre jueces igual o mayor a .8 en los tres criterios, es decir, los puntuaron con coherencia, objetividad y pertinencia.

Se determinó que era necesario describir el código iniciando con la actividad y posteriormente señalar la manifestación del conocimiento asociado. Esto fue un cambio para los diez códigos referidos a las actividades y los conocimientos, se conformó un libro

de códigos validado (ver apéndice K). Para los otros códigos, a tres se le quitó el término experiencia y tres se ajustaron en su definición. Al código limitaciones en la enseñanza en línea no se le hizo cambios, conformando la segunda versión del libro de códigos.

El libro de códigos en segunda versión fue revisado por otro juez experto, con formación y desarrollo de investigación en Ciencias de la Educación y en metodología cualitativa. Los cambios realizados fueron en términos de transformación, disposición y representación esquemática de datos (Rodríguez et al., 1996), representando los códigos solo con una palabra o frase que aludiera a la actividad del docente de educación en línea, de la cual se infiere o se señala lo que hacen los participantes (Peräkylä, 2015). En la definición se señaló la manifestación de los conocimientos, así como su congruencia con los objetivos de la investigación. El resultado fue un libro de códigos (segunda versión) que se representó esquemáticamente.

Figura 4

Representación esquemática del libro de códigos después de la validación por jueces



Etapa cuatro: Confiabilidad de codificación

La confiabilidad según Kvale (2011) se refiere a la coherencia de los hallazgos en términos de si es reproducible en otros momentos y con otros investigadores. Se plantean cuestiones relacionadas con la transcripción y análisis, refiriendo si diferentes investigadores que transcriban y analicen las entrevistas, llegarán a transcripciones y análisis similares. También es un término que abarca la codificación de material escrito, al realizar una medida estadística basada en el acuerdo entre observadores que codifican de manera independiente un mismo material, Kvale llama intersubjetividad aritmética. “Es común someter a prueba la confiabilidad entre calificadores mediante técnicas de correlación”

(Coolican, 2005, p.386) o medidas de acuerdo no paramétricas como el coeficiente *Alpha de Krippendorff* (Hughes, 2021).

Para dar confiabilidad al libro de códigos, bajo la lógica de Krippendorff (1990), se asume que los datos requieren ser reproducibles por investigadores independientes en distintos lugares y momentos, atendiendo a las mismas instrucciones para codificar los mismos datos. El cálculo de confiabilidad se expresa como “una función del acuerdo alcanzado entre los codificadores sobre la asignación de las unidades a las diversas categorías... si no es mayor que el correspondiente al azar la fiabilidad es nula” (Krippendorff, p. 197).

Dicho coeficiente es una medida del grado de consenso entre diferentes codificadores que analizan de manera independiente un mismo material con el mismo instrumento (Ramos y Perosanz, 2014), se toma en cuenta los acuerdos, los desacuerdos y la probabilidad de acuerdo esperada por azar en la presencia o ausencia del código en el material, según lo señalado por los observadores.

El coeficiente Alpha de Krippendorff se sustenta en cinco propiedades que debe tener un índice de confiabilidad para realizar el cálculo de acuerdo o consenso entre jueces al usar un sistema de categorías para analizar datos textuales. Estas cinco propiedades, según Hayes y Krippendorff (2007) son:

1. La codificación debe ser independiente o llevarse por los observadores por separado. Cuando son más de dos observadores, la independencia refiere a dos aspectos, para que no esté sesgado por las individualidades y número de observadores que analicen los datos. El primero, la medida puede utilizarse independientemente del número de observadores; el segundo, es invariable a la permuta o cambio de los observadores y de su participación selectiva.

2. El índice no se puede afectar por el número de categorías o códigos disponibles para analizar los datos, ya que se garantiza que no existe sesgo por la diferencia entre lo que los que conformaron el libro de códigos, imaginaron o pensaron que podían ser los datos y lo que resultaron ser. Esto impacta, sobre todo, cuando una persona genera las categorías y otros, codifican.
3. El alfa debe conformar una escala numérica entre al menos dos puntos con interpretación posible, que van desde el acuerdo perfecto, que es igual a 1 o al 100 % de acuerdo, y la ausencia de concordancia, que puede ser 0. Esto implica que las unidades de análisis no tienen relación estadística con la forma en que son identificadas o codificadas.
4. La medida requiere ser adecuada al nivel de medición de los datos. En el caso del Alpha de Krippendorf, el nivel de medición es para datos nominales, ordinales, intervalo y razón.
5. El comportamiento muestral del alfa debe ser conocido y calculable. En este caso se utiliza la técnica no paramétrica *Bootstrap: remuestreo* de una muestra (Hayes y Krippendorf, 2007). Si se elige una muestra aleatoria, entonces, de la muestra se pueden obtener más muestras y todo el proceso implica repeticiones independientes de muestreo para lograr un número grande de muestras (Ramírez et al., 2013).

El libro de códigos fue probado al analizar tres entrevistas de manera independiente por dos observadores, análisis asistido por el programa informático QDA miner, que también calculó el coeficiente Alpha de Krippendorf.

Se explica cada paso implementado. En el programa QDA miner se cargaron tres entrevistas en archivo formato PDF, cada entrevista se agregó como un caso; cada caso fue

codificado con el libro de códigos dentro del programa QDA por dos observadores de manera independiente. Terminada la codificación, se analizó el acuerdo entre jueces (esa es la opción de análisis en el programa QDA miner) con el criterio de acuerdo: Presencia o ausencia en el caso, seleccionando la estadística Alpha de Krippendorff.

Se seleccionó el Alpha de Krippendorff en QDA, porque se asume que todas las categorías tienen igual probabilidad de observarse, trata cualquier diferencia entre codificadores como una fuente de desacuerdo, aplicando una corrección para muestras de tamaño pequeño (Provalis Research, 2009) dando como resultado, un coeficiente de acuerdo.

Los resultados del acuerdo entre jueces fueron cuatro. El primer resultado tuvo un alfa total igual a 0.372, se revisó de manera conjunta los extractos correspondientes a los códigos con bajo porcentaje de acuerdo y en el contexto de toda la entrevista se dieron razones para considerar que el código estaba presente o ausente en el discurso del caso analizado, lo que llevó a modificar definiciones en los códigos: Comunicación de la evaluación ($\alpha = 0.44$ con 66.7 % de acuerdo), Ejercicio de la profesión ($\alpha = 0.44$ con 66.7 % de acuerdo), Experiencia como estudiante ($\alpha = -0.667$ con 0 %), Otra categoría ($\alpha = -0.25$ con 33 %), Práctica como docente ($\alpha = 0.44$ con 66.7 % de acuerdo) y Restricciones institucionales ($\alpha = -0.25$ con 33 %), los resultados pueden verse en apéndice L. Se conformó la tercera versión del libro de códigos con cambios en las definiciones en el programa QDA.

El segundo resultado del acuerdo entre jueces fue un alfa total igual a 0.52, se revisó de manera conjunta los extractos correspondientes a los códigos con bajo porcentaje de acuerdo y en el contexto de toda la entrevista se dieron razones para considerar que el código estaba presente o ausente en el discurso del caso analizado, lo que llevó a modificar definiciones en los códigos: Antecedentes de formación/formación para la docencia ($\alpha = -0.25$ con 33 %) y los códigos Actualización de materiales curriculares, Comunicación de la

evaluación, Dificultades tecnológicas, Limitaciones en la enseñanza en línea y Práctica como docente; tales códigos con 66.7 % de acuerdo y un valor de $\alpha = 0.44$. Los resultados de este análisis se pueden ver en apéndice M, se conformó la cuarta versión del libro de códigos con cambios en las definiciones en el programa QDA.

El tercer resultado del acuerdo entre jueces fue un alfa total igual a 0.62. Se revisó de manera conjunta los extractos correspondientes a los códigos con bajo porcentaje de acuerdo y en el contexto de toda la entrevista se dieron razones para considerar que el código estaba presente o ausente en el discurso del caso analizado, lo que llevó a modificar definiciones en los códigos: Actualización de materiales curriculares, Dificultades tecnológicas, Diseño y seguimiento, Ejercicio de la profesión y Limitaciones en la enseñanza en línea, tales códigos con un 66.7 % de acuerdo y un valor de $\alpha = 0.44$. Los resultados de este análisis se pueden ver en el apéndice N, se conformó la quinta versión del libro de códigos con cambios en las definiciones en el programa QDA.

El cuarto y último resultado calculado para el acuerdo entre jueces fue igual a .90 (ver apéndice Ñ), que es considerado con un coeficiente apropiado al ser igual o mayor a 0.8 (Nilli et al., 2017).

Se conformó la sexta versión del libro de códigos (ver apéndice O). Son 19 códigos, nueve correspondientes a las actividades del docente de educación en línea, nueve corresponden a las experiencias del docente y uno más para otro. Esta versión del libro de códigos es la versión final, se puede ver en el apéndice O y es el libro que se utilizó para codificar todas las entrevistas.

Etapa cinco: Codificación de las entrevistas

En el programa QDA se conformó un nuevo proyecto con las tres entrevistas codificadas anteriormente (para la obtención del cálculo de confiabilidad del libro de códigos), y se cargaron seis entrevistas adicionales, cada entrevista fue un caso.

Se empleó la función recuperación de código, en resultados de búsqueda se eligió la opción mostrar resultados, usando la tabla de codificación, esta función del programa permite revisar el texto codificado en una columna y a un lado, el código asignado, agrupando los resultados por código (ver Apéndice P). De tal forma que, se leyeron los extractos en conjunto por código y se cotejaron los mismos dentro de cada código (Braun y Clarke, 2006). Es decir, se verificó si el texto codificado correspondía al código asignado en función de todos los extractos. La función resultó útil, para quitar un código y agregarle otro a un segmento de texto, actualizándose en el proyecto mediante el botón sincronizar la tabla con ventana principal.

Con nueve entrevistas analizadas, se consideró tener saturación de datos (Braun y Clarke, 2019) que es “el punto en la recopilación y en el análisis de datos cuando la nueva información produce pocos o ningún cambio en el libro de códigos” (p. 65), cambios que pueden implicar la adición de nuevos códigos y refinamientos de sus definiciones, en este caso no ocurrió. También se entiende como “agotamiento temático” (p. 65), porque es el punto en el que no emergen nuevos temas de los datos, tampoco ocurrió.

Etapa seis: construcción de temas

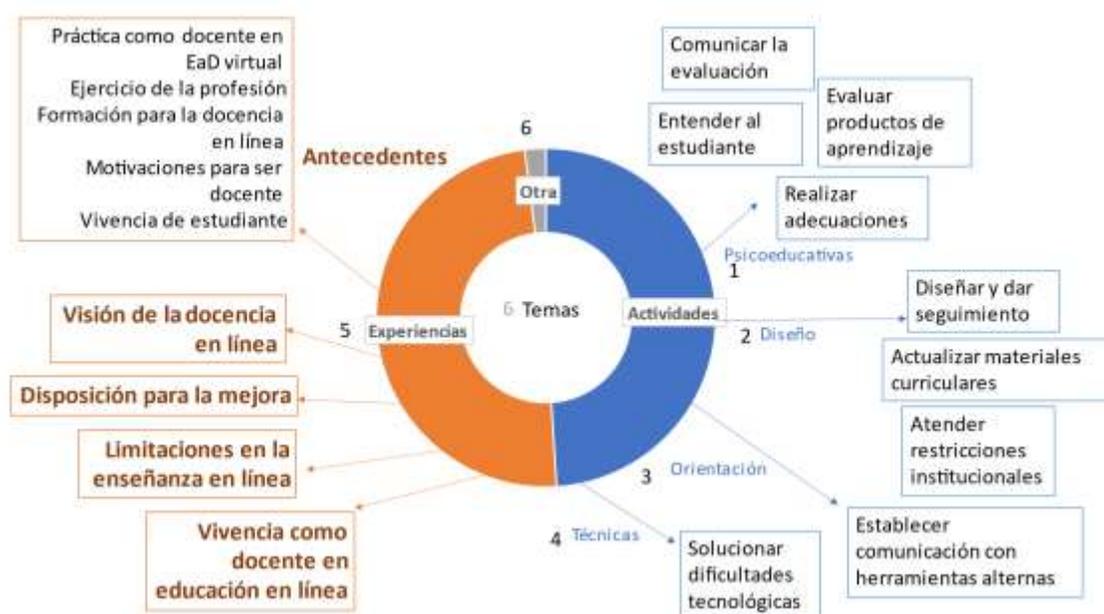
Se comenzó con la búsqueda de temas del proceso del AT, que Braun y Clarke (2006) la señalan como fase tres. El análisis de los temas fue en un nivel más amplio, al verificar que todos los segmentos posibles fueron codificados y cotejando los extractos según los códigos. Esto implicó clasificar los diferentes códigos en posibles temas y comparar todos

los extractos de datos codificados relevantes dentro de los temas. Los temas se derivaron del marco teórico utilizado desde la conformación del libro de códigos: los conocimientos del modelo TPACK, las actividades en la docencia en línea y las experiencias del docente en educación en línea.

El AT de las nueve entrevistas permitió identificar seis temas clasificados en actividades y experiencias: 1) Actividad Psicoeducativa, 2) Actividad Diseño, 3) Actividad Orientación, 4) Actividad Tecnológica, 5) Experiencias del docente de educación en línea y 6) otros. Los temas identificados se muestran esquemáticamente en la figura 5.

Figura 5

Representación esquemática de los temas del libro de códigos



El tema actividad psicoeducativa se conformó por cuatro acciones del docente: comunicar la evaluación, entender al estudiante, evaluar productos de aprendizaje y realizar adecuaciones. El tema actividad diseño, se conformó por tres acciones: diseñar y dar

seguimiento, actualizar materiales curriculares y atender restricciones institucionales. El tema actividad orientación tuvo una acción: establecer comunicación con herramientas alternas. El tema actividad tecnológica tuvo una acción: solucionar dificultades tecnológicas.

El tema experiencias del docente de educación en línea tiene cinco subtemas, uno se nombra Antecedentes, que agrupa los códigos: práctica como docente en EaD virtual, ejercicio de la profesión, formación para la docencia en línea, motivaciones para ser docente y vivencia de estudiante. Los otros cuatro subtemas son: visión de la docencia en línea, disposición para la mejora, limitaciones en la enseñanza en línea y experiencia como docente en educación en línea. El último tema corresponde a otros casos.

Etapa siete: revisar y definir

En el programa QDA, se utilizó la función recuperación de código, seleccionando todo el libro de códigos, descargando un archivo en formato Excel con segmentos codificados como unidad. El archivo muestra en seis columnas: el código, caso, texto codificado, codificador, número de palabras y comentario. A partir del texto codificado es que se retomaron los ejemplos en viñetas para la sección de resultados y, a su vez, se identificaron los conocimientos desde el modelo TPACK en cada uno de los extractos. Siempre se tuvo como parámetro las definiciones de cada componente del modelo.

Se cargaron las cuatro entrevistas transcritas faltantes en el programa QDA, para tener un total de 13 entrevistas codificadas, correspondientes al total de los participantes de la fase 2 y a un corpus compuesto por 213 cuartillas con 649 extractos codificados.

Se empleó la función recuperación de código, en resultados de búsqueda se eligió la opción mostrar resultados usando la tabla de codificación, esta función del programa permite revisar el texto codificado en una columna y a un lado, el código asignado, agrupando los

resultados por código. De tal forma que, de nuevo, se cotejaron los extractos dentro de cada código (Braun y Clarke, 2006) como anteriormente se realizó, con las otras nueve entrevistas.

Etapa ocho: conclusión del AT

Se agregaron en el programa las variables cuartil, antigüedad y tiempo dedicado. El grupo 1 corresponde a los docentes que tuvieron un puntaje total en el cuestionario ubicado en el primer cuartil y el grupo 2, los docentes con un puntaje total en el cuestionario correspondiente al tercer cuartil.

La variable antigüedad, señala el número de años en la docencia en línea en la población de estudio, un año (n=2), de dos a cuatro años (n=4), de seis a ocho años (n=5) y más de diez años (n=2). La variable tiempo dedicado señala el número de horas contratadas en el sistema, menos de diez horas (n=5), medio tiempo (n=4) y más de 30 horas (n=4).

A partir de la codificación del total de entrevistas y la declaración de variables, el programa QDA facilitó el análisis final para la descripción de resultados, este es un análisis de frecuencia de códigos, de conglomerados y codificación por variables. También se utilizó la función recuperación de código, seleccionando todo el libro de códigos, descargando un archivo en formato Excel los segmentos codificados como unidad, como se hizo anteriormente, y a partir de este archivo es que se retomaron más ejemplos en viñetas.

Esta etapa es una parte de la fase seis que Braun y colaboradores (2020) señalan como la conformación del reporte, la otra parte se implementó durante la descripción de resultados para concluir con el AT con la fase construcción del reporte.

Integridad metodológica del estudio

Varios elementos se tomaron en cuenta para alcanzar la integridad metodológica de los hallazgos (Levitt et al., 2018): la transcripción cuidadosa de las entrevistas, regresar a las

videgrabaciones para acotar las descripciones, usar el acuerdo entre jueces para el libro de códigos.

Empata con los constructos que refiere Kvale (2011) sobre la validez, fiabilidad y capacidad de generalización de los hallazgos de un estudio con entrevistas. Se concibe de manera general la noción sobre la calidad de conocimiento del oficio que tiene el investigador durante la investigación con entrevistas, por lo que se cuidó cada etapa propuesta por Kvale, además, para la toma de decisiones también se consideraron en todo momento los aspectos éticos y vincular constante el marco teórico, los objetivos del estudio y el foco sobre la comprensión del docente de educación en línea durante el análisis de los datos.

La validez, según Kvale, refiere a lo que un método investiga, lo que busca o pretende investigar, en esa medida, la validez se obtiene por medio de la calidad de conocimiento. Una forma es por medio de la validación pragmática, esto es, un proceso de verificación, que puede ser “con una audiencia clave ante un informe de evaluación de un sistema” (p.162). En este estudio, el libro de códigos fue validado por expertos en el tema, que evaluaron el sistema de categorías como se describió anteriormente.

Respecto de la fiabilidad, “refiere a la coherencia y confiabilidad de los hallazgos de investigación; suele ser abordada en relación con la cuestión de si un hallazgo es reproducible en otros momentos y por otros investigadores” (Kvale, 2011, p.157). Se busca reducir al mínimo las falsas representaciones e interpretaciones, busca establecer un significado desde la misma teoría, por lo cual se hace uso de la estrategia de triangulación (Stake, 2010). A tal proceso Creswell (2014) le llama validez por un auditor externo. Para determinar la confiabilidad de un estudio cualitativo en un diseño de método mixto, hay algunos procedimientos, de los cuales se menciona que uno es el acuerdo entre jueces, en el

cual se busca comprobar o verificar los códigos desarrollados. En este estudio se calculó el acuerdo entre jueces por medio de una alfa de Krippendorff con criterio mínimo de 0.80 que se considera apropiada y mayor a 0.90 es aceptable (Nilli, et al., 2017).

Consideraciones éticas

El acceso a los participantes fue de dos formas que están relacionadas. Se pensó en esa población dado que la investigadora es parte del cuerpo de docentes del SUAyED Iztacala, considerando que, desde su experiencia conoce que los docentes tienen la posibilidad de realizar el diseño educativo de sus materias y la condición laboral de libre cátedra, elementos que hacen flexible su práctica educativa en la plataforma y se considera que es una condición idónea para comparar la presencia o no de las actividades educativas de los docentes de educación en línea que fueron identificadas en la literatura, considerando que el análisis se centró en la comprensión de los docentes sobre sus actividades en la plataforma educativa. Además, se revisaron los documentos institucionales que avalaron el criterio para elegir a esa población de estudio.

En términos del proceso de selección de los participantes, se envió por medio de correo electrónico la invitación a participar, especificando que su participación no estaba relacionada con su contratación, despido, aumento o disminución de horas, además de que sus datos personales serían tratados solo para la organización del material empírico. Se consideró la invitación y aceptación a participar en el estudio como una respuesta libre por parte los participantes, en ese sentido es que 13 docentes de la muestra propuesta no contestaron al correo o bien, no llegaron a la entrevista sin tener ningún tipo de repercusión. Como se ha comentado, se adjuntó en el mensaje con la invitación y se entregó antes de realizar la entrevista el consentimiento informado para que fuera firmado por el participante.

Durante la entrevista, se utilizó una ventana de incógnito en el navegador en el que ingresaron al aula virtual con el fin de no guardar los datos de acceso a la misma, señalando que no se usarán en ningún otro momento y que los datos recabados serían usados con fines estrictamente relacionados con los objetivos del estudio.

Durante la estrategia de análisis, la transcripción textual de las entrevistas, el análisis que se hace de ellas a la luz de la teoría y, la descripción del proceso de análisis detalladamente en los apartados anteriores se busca como criterio ético de las entrevistas: decir la verdad (Fontana y Frey, 2015).

Al concluir el informe, se entregó un reporte final de resultados generales tanto a la coordinación como a los docentes participantes (ver apéndice Q).

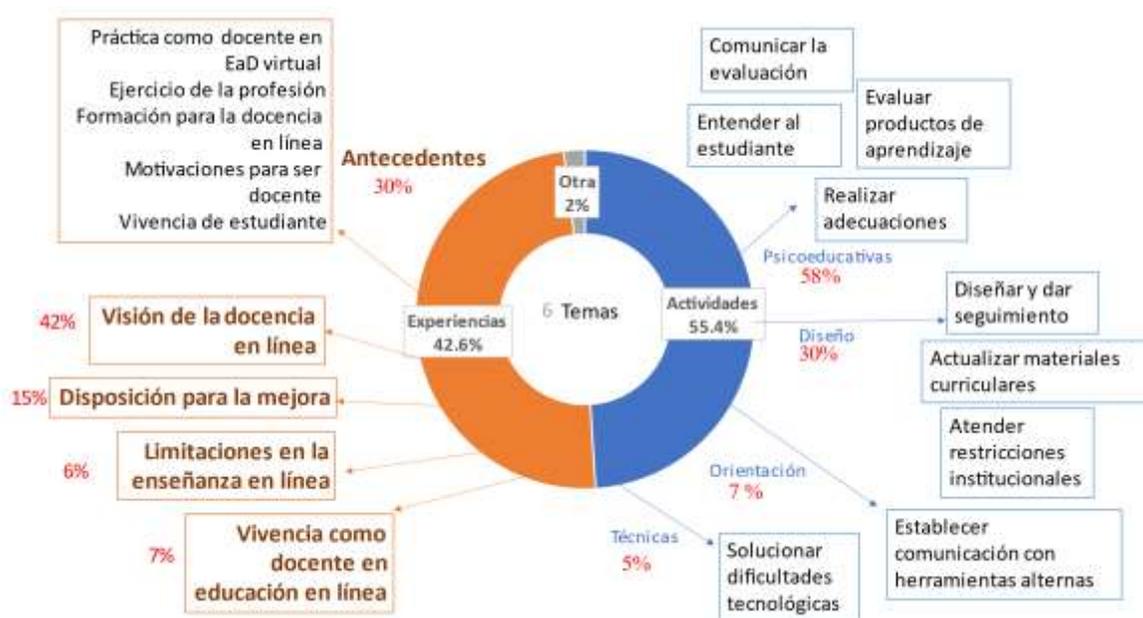
Resultados de la fase 2

Para la presentación de los resultados del AT se emplean los análisis facilitados por el programa: análisis de frecuencia de códigos, de conglomerados y codificación por variables.

El porcentaje de presencia de los cinco temas principales en el AT: 1) Actividad Psicoeducativa, 2) Actividad Diseño, 3) Actividad Orientación, 4) Actividad Tecnológica, 5) Experiencias del docente de educación en línea, se distribuyó de la siguiente manera: 55.4 % para las Actividades, 42.6 % las experiencias y 2 % en Otros temas (figura 6).

Figura 6

Actividades, acciones y experiencias de docentes de educación en línea



A partir de este momento, para la descripción de resultados, se hará referencia a las actividades del docente de educación en línea y sus acciones correspondientes, así como a sus experiencias, dejando de usar los términos: tema, subtema o códigos, que son propios de la estrategia del AT. Esto permitirá una descripción y comprensión más fluida de lo que el docente de educación en línea realiza en su aula virtual y de las situaciones que se identifican como experiencias de vida.

Actividades y conocimientos del docente de educación en línea

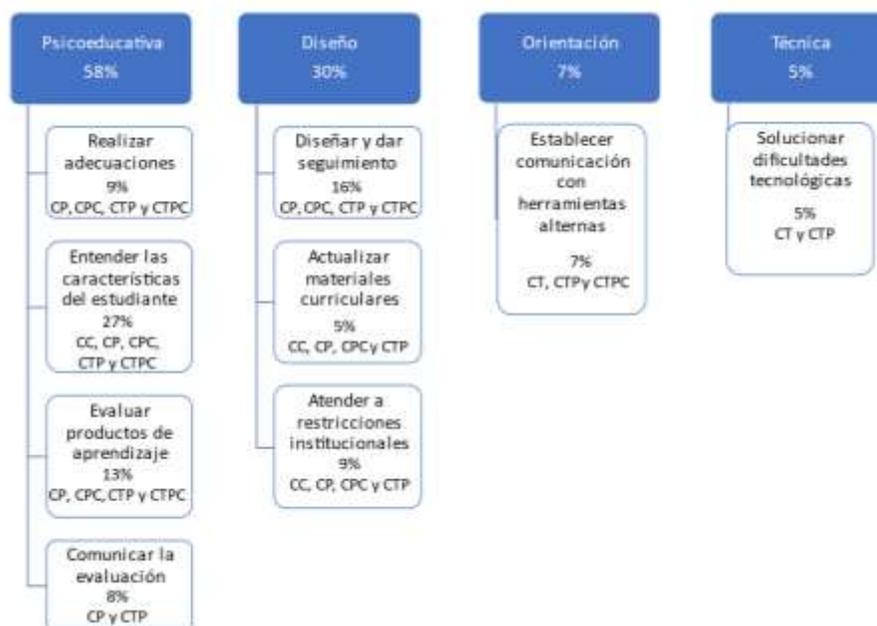
Se identificaron cuatro actividades conformadas por acciones que implementa el docente de educación en línea al impartir su materia en la plataforma, para cada acción se identificaron los conocimientos del modelo TPACK que las sustentan.

La actividad se definió como: un conjunto de acciones que son propias del docente de educación en línea al impartir una materia y tiene un propósito educativo particular e implica el empleo de diferentes herramientas digitales. La acción refiere a una actuación del docente de educación en línea, desarrollada en la plataforma para lograr el propósito de la actividad, cada una se sustenta en conocimientos específicos tipificados desde del modelo TPACK.

En la figura 7 se presenta cómo se distribuye, en porcentaje, el registro de cada actividad y para cada una, cómo se distribuye en las acciones el porcentaje correspondiente. Como se aprecia, las actividades psicoeducativas y diseño tienen la mayor presencia, también en estas se da una mayor presencia de diferentes tipos de conocimiento.

Figura 7

Actividades, acciones y conocimientos del docente de educación en línea



En la figura 7 se observa que las acciones con mayor presencia en el discurso de los docentes de educación en línea son entender las características del estudiante con 27 % y diseñar y dar seguimiento con 16 %. Las acciones con 5 % con menor presencia son: actualización de materiales curriculares y solucionar dificultades tecnológicas.

La mayor parte de las acciones son implementadas por casi todos los docentes en educación en línea (presencia en 12 de 13 casos), solo la acción entender las características de los estudiantes es mencionada por todos. Por otra parte, en el 84.6 % de los casos (11 de 13 casos), se encuentra presentes las acciones: *evaluar productos de aprendizaje* y *solucionar dificultades tecnológicas* (ver tabla 10).

Tabla 10

Muestra el porcentaje de presencia de cada acción considerando el total y el porcentaje de presencia entre los casos

Actividad	Acción	Porcentaje de presencia de la acción	Porcentaje de presencia entre los docentes
Orientación	Establecer comunicación con herramientas alternas	7 %	92.3 %
Psicoeducativa	Realizar adecuaciones	9 %	92.3 %
Psicoeducativa	Entender las características del estudiante	27 %	100 %
Psicoeducativa	Evaluar productos de aprendizaje	13 %	84.6 %
Psicoeducativa	Comunicar la evaluación	8 %	92.3 %
Diseño	Diseñar y dar seguimiento	16 %	92.3 %
Diseño	Actualizar materiales curriculares	5 %	92.3 %
Diseño	Atender a restricciones institucionales	9 %	92.3 %
Tecnológica	Solucionar dificultades tecnológicas	5 %	84.6 %
Total		100 %	

A continuación, se presenta el análisis de cada actividad. Cabe hacer notar que las viñetas de ejemplificación corresponden a participantes de ambos grupos, esto con la finalidad de mostrar que el análisis temático es adecuado para describir la actividad del docente de educación en línea, independientemente de cómo sean percibidos los conocimientos TPACK (resultados de la fase 1).

Actividad diseño

Su propósito es construir el curso en un formato digital, presentarlo para que el estudiante comprenda el proceso por el cual se llevarán a cabo las actividades de aprendizaje para la consecución de los objetivos. Se identificaron los conocimientos: pedagógicos (CP), del

contenido (CC), pedagógicos del contenido (CPC), tecnológico pedagógico (CTP) y tecnológicos pedagógicos de contenido (CTPC). A continuación, se detallan las acciones y los conocimientos manifestados.

Diseñar y dar seguimiento.

Refiere a diseñar las actividades en la plataforma, reflexionando a partir del seguimiento que se puede ofrecer a los estudiantes durante el curso (retroalimentación, comentarios, resolver dudas, calificar, etc.), y a uno o a varios procesos cognoscitivos del alumno al participar en la actividad. Un ejemplo que está totalmente enfocado en el tipo de seguimiento que puede dar, se muestran a continuación:

“te pedí un mapa mental y me entregas un resumen y no es lo mismo y le explico, es esto un mapa mental, es con imágenes, te doy un enlace, pero es que en la escuela me dijeron que funcionaba con este formato, aquí está, si está bien, no te preocupes, pero en las instrucciones te puse un video donde decía que lo que quería era esto, entonces no te lo puedo calificar al 100 % porque no es lo que te estoy pidiendo, no te lo voy a calificar a cero porque la información que tienes sí corresponde, pero no es como te lo pedí...” (Caso 1, grupo 1, materia teórica)

Cuando los docentes se centran solo en el seguimiento, como en el ejemplo anterior, se identifica la manifestación de los conocimientos pedagógicos (CP), los elementos para diseñar las actividades son conocimiento sobre la gestión del aula, la evaluación, el desempeño de los estudiantes en cuanto a las actividades que elaboran, independientemente del contenido específico o tema de la materia. En estos casos que se centran en el seguimiento, se alude al tiempo y esfuerzo que requiere el docente para valorar las actividades de aprendizaje y, entonces, determinar las actividades que solicita a sus estudiantes.

Los conocimientos pedagógicos CP del docente de educación en línea son evidentes cuando se señala el proceso de aprendizaje de los alumnos para el diseño de las actividades en la

plataforma. Así, se alude a tareas que se pueden utilizar en diferentes momentos para distintos contenidos de sus materias:

“hay veces que conforme voy viendo la experiencia que se vive cada semestre, hago ajustes en algunas actividades, sobre todo para cumplir los objetivos de cada unidad, entonces, si por ejemplo yo tengo planeado algo muy ...ahm [expresión] digamos romántico de que todo va a salir perfecto [risas] por ejemplo, antes no manejada la parte de esto, mapa mental, dónde está [busca en plataforma] estos mapas mentales por ejemplo, no los manejaba, antes manejaba que hicieran un ensayo, pero no se veía reflejado el aprendizaje del estudiante, entonces empecé a optar por cambiar actividades y también instrucciones, y eso lo voy haciendo conforme van cambiando las generaciones que van entrando en SUAyED, porque creo que se logra un mejor aprendizaje y se logra cumplir los objetivos con otro tipo de actividades, entonces sí, voy haciendo afinaciones semestre con semestre” (caso 2, grupo 2, materia teórica)

Además, en el diseño a partir del seguimiento también se encuentra un vínculo con los conocimientos pedagógicos del contenido (CPC). El diseño está pensado tanto en el seguimiento que puede dar el docente de educación en línea a sus estudiantes, como en los procesos cognoscitivos de sus alumnos manifestados al abordar la actividad. Esto ocurre en el contexto de la materia o de ciertos contenidos específicos.

“...modelo de diseño instruccional, no, para nada. De repente, a mi gusto, se me hace absolutamente innecesario, porque creo que es una cosita, bueno una cuestión pedagógica importante, pero innecesaria en términos de, es que me parece que tiende a normalizar toda la, a encasillar una materia bajo una cierta lógica, cuando la educación no puede estar siendo, puesta en una lógica definida, es que incluso, en mis mismos módulos ya lo tengo hecho, planeado, ya mi aula muy coqueta con las actividades y demás, pero ahí, cuando vas trabajando, de repente te das cuenta que los alumnos no están comprendiendo cierta cosa, o que les está costando trabajo tal otra cosa, entonces cambias” (Caso 07, Grupo 3, materia teórica).

Los docentes de educación en línea también incluyen al conocimiento tecnológico pedagógico (CTP) en el seguimiento. Aluden a aspectos sobre las instrucciones de las actividades que los alumnos realizarán, los objetivos de la actividad, la herramienta con la que vinculan la actividad como parte del contexto de su aula.

“...lo primero es que ellos puedan asimilar la información y sintetizarla, casi todas las actividades que yo propongo suponen que el alumno entendió la información y que la puede sintetizar, o la pueden manipular de manera que dé como resultado las actividades que se propusieron. Otro de los objetivos es que le aporte el aprendizaje de una nueva competencia, como te decía el armar un programa de radio significa que te vas a familiarizar con el programa de edición de audio y que te vas a familiarizar con, en dónde se sube esta cosa, unos los suben en YouTube otros en Dropbox. Otro factor es que sea poco plagiable [sic], y el último es que sea divertido, divertido hacerlo, que sea, que les aporte otro tipo de conocimiento y de aprendizaje más bien... y la maestra se aburre de calificar, pues tenía que buscar algo que no me aburriera tanto.” (Caso 3, grupo 2, materia teórica-práctica)

Un ejemplo de una docente que especifica una herramienta (wiki) que incluyó atendiendo a las posibilidades de dar seguimiento al aprendizaje de sus estudiantes, señalando la estrategia didáctica (trabajo en equipo) y contenidos, dando muestras de una vinculación de CTPC es la siguiente:

“...yo lo que observaba, es que tenía también una carga de trabajo excesiva, este módulo es teórico, este era de los que más me absorbían tiempo para calificar o, una porque pues son alumnos de primer semestre, entonces son grupos numerosos, a pesar de que los periodos de bajas, no lo dan de baja, entonces se mantiene un número digamos constante desde el inicio hasta el final ... lo que he estado haciendo, o implementando, es que trabajen en equipos, por ejemplo aquí lo que les propongo es que diseñen una wiki, en equipos y entonces ellos, pues, van dividiendo el contenido que van presentando y les doy algunos lineamientos para que contenga su wiki, por ejemplo, aquí les hice una observación de que sí pueden presentar una imagen, pero esto es una imagen de una diapositiva, más bien una imagen que ilustre el contenido, si habla de sistema olfatorio, pues a lo mejor estructuras esenciales del sistema olfatorio; acá por ejemplo [sigue en la misma wiki, solo continuó en el contenido más abajo] está bien, respecto a vías de conducción, pero no es muy clara [en plataforma se ve una imagen pequeña en tamaño] o es de regiones de la corteza [muestra una imagen del cerebro de lado] pues también está bien, solo que aquí nada más mencionaron de un solo sentido. (Caso 12, grupo 1, materia teórica)

Como se aprecia, diseñar y dar seguimiento puede entenderse a partir de los conocimientos pedagógicos CP, pedagógicos del contenido CPC o tecnológicos pedagógicos CTP o centrado en la enseñanza de su materia mediada por la plataforma educativa CTPC. Ningún docente señaló de manera específica que el diseño estuviera centrado en la transmisión de

información. Solicitan actividades a partir del seguimiento que pueden dar y el vínculo con la tecnología al señalar el escenario como parte del diseño de la instrucción y la participación del estudiante.

Actualizar materiales curriculares.

Se refiere a la elección de nuevos materiales o actividades que apoyen la enseñanza de la materia, valorando su idoneidad para el contenido y los alumnos. En esta acción se manifiestan los conocimientos del contenido CC, pedagógicos CP, tecnológicos pedagógicos CTP y del contenido pedagógicos CPC.

Cuando se refieren solo a los CC, señalan que actualizan materiales al incluir lecturas adicionales a las básicas porque se ajustan mejor.

“en otro módulo que estoy apoyando, ahorita en un cubrimiento, es de metodología, entonces los textos que tenía sí me gustaban, pero yo les metí otros.” (Caso 6, grupo 1, materia teórica)

Cuando hacen la actualización en función de aspectos pedagógicos (CP), refieren al cambio de una instrucción o de alguna actividad, sin mencionar de manera específica el contenido o alguna herramienta tecnológica. El extracto que se muestra a continuación es el único identificado que señala que los cambios los realiza en conjunto con otras docentes que imparten la misma materia, lo que difiere de todos los demás docentes que realizan cambios en su módulo sin comentarlo o reflexionarlo con otro docente o grupo de docentes.

“...las profesoras que damos este módulo nos buscamos, oigan ¿cómo les fue en el semestre pasado?, ¿qué se encontraron? ... oigan, el semestre pasado tuve estas dos experiencias, entonces quiero cambiar mis actividades, pero quería preguntarles a ustedes cómo les fue y de repente resulta que entre todas vamos haciendo cambios, no te voy a decir que completamente damos el aula igual, pero tenemos elementos muy parecidos y habrá al menos dos tres actividades que sí las instrucciones que damos son exactamente las mismas, y los formatos que utilizamos para pedirles las actividades los hemos trabajado juntas.” (Caso 4, grupo 1, materia práctica)

También, los docentes de educación en línea aluden a los conocimientos tecnológicos pedagógicos CTP, señalando sus conocimientos sobre cómo la tecnología puede favorecer la actividad de diseño al presentar los materiales y las instrucciones a los estudiantes. Pero sin vincular de manera expresa con los conocimientos de la materia.

“la bibliografía que siempre esté disponible, o sea checar, porque de repente manejo algunas ligas en Internet, pero, a veces, da la casualidad de que dejan de funcionar esos sitios y tengo que revisar eso” (caso 2, grupo 2, materia teórica)

“bueno el semestre pasado bajé la copia, la subí y comencé a modificar todas las fechas y cambié dos instrucciones con las que los alumnos habían tenido problemas con la actividad y las cambié para que fueran un poquito más fácil, las volví a subir al sistema y ya, fue todo.” (caso 1, grupo 1, materia teórica)

Señalan que la actividad de diseño se refiere a mantener vigentes las ligas a los materiales que se encuentran en la red, que pueden estar rotas y que dificultarían el acceso para sus próximos estudiantes. También, señalan el aspecto de ajustar las fechas de las entregas de actividades, dado que utilizan el diseño del aula del semestre anterior, comentando que se apoyan en el respaldo que la plataforma Moodle les posibilita.

Por último, también se alude a incorporar materiales que no necesariamente son del contexto académico, pero que, con base en sus conocimientos del contenido, pueden abordarse para una mejor comprensión del tema de la materia, como se muestra a continuación:

“incluso estas cosas que ni siquiera son necesariamente académicas, pero que lo llevo a lo académico, no sé, algún programa, me refiero a alguna serie, cosas así que van surgiendo, un problema social del momento, que está sucediendo hoy en México, en el mundo. Bueno, se pone, bueno, el programa lo tengo en mente, las actividades que van variando, los textos complementarios de acuerdo que de repente me encontré con este texto que está buenísimo que me recordó que puedo usar para la psicología en el campo de la salud. No sé, algún video, estos de TED Talk que está buenísimo y que descargo y que puedo poner para tal tema. En estos problemas sociales que puedo incluir en algún tema.” (caso 7, grupo 2, materia teórica)

Atender a restricciones institucionales.

Se refiere a considerar o apegarse a los requisitos institucionales para la inclusión de elementos en el diseño educativo, estos pueden relacionarse con tipo de actividades de aprendizaje (sincrónicas o colaborativas), material didáctico, calendario de entrega de actividades, etc.

Por un lado, se menciona que incorporan un material didáctico que es elaborado por el propio docente de educación en línea como parte de un requisito del sistema, aludiendo a una autoridad educativa.

“la coordinación nos mandó la secuencia de lo que teníamos que incluir, entonces yo incluí en esta unidad el video, porque este video es de autoría mía y pues tiene que ser algo generado por mí, entonces este video no lo generé específicamente para esta materia ni lo acabo de hacer ahorita, es de mi autoría y lo introduje para este requerimiento para que fuera algo generado por mí.” (Caso 1, grupo 1, materia teórica)

En estos casos, la autoridad educativa es la razón que justifica la acción, sin que haya un vínculo claro con una intención educativa del propio docente. Tal autoridad solicita agregar material educativo elaborado por los docentes, o bien, realizar una actividad sincrónica o apegarse a ciertos criterios de estructura en el aula virtual. Pero en ningún caso se señala que tal acción pueda tener sentido a la luz de los propios conocimientos sobre las dificultades de los alumnos al abordar los contenidos o dificultades que pueden preverse desde el diseño del curso o una comprensión de cómo puede enseñarse y aprender mejor los contenidos de sus aulas virtuales (CTPC).

Por otro lado, como parte de los conocimientos pedagógicos CP se toman en cuenta los tiempos para la planeación de la materia, considerando inicio y fin de semestre, un contexto institucional que delimita la formación en educación abierta y a distancia.

“cuando empezamos un semestre veo cuántos días reales tengo, no sé, el semestre inicia en febrero y acaba en julio, un ejemplo, es diferente, pero es un ejemplo, de enero a julio, pero de esos días realmente cuánto tengo de trabajo, acaba en junio y en junio realmente no acabas el último día de junio, vas a acabar a mediados de

junio, que es con el examen a ok, y antes del examen tienes que dejar como quince días para que tu estudiante entregue, entonces voy a acabar a mitad de mayo, y no empiezas en febrero, tienes que empezar 15 días después para que se adapten, se comuniquen, entonces vas a empezar realmente como el 15 de febrero al 20 de mayo, entonces hago las cuentas de cuántos días tengo, divido esos días en las unidades y procuro que cada unidad tenga la misma cantidad de días, y después coloco más tiempo o menos tiempo según la actividad” (caso 1, grupo 1, materia teórica)

El mismo contexto es considerado al señalar los conocimientos pedagógicos del contenido (CPC), en la limitación del tiempo para la revisión de los contenidos, como se muestra a continuación:

“Yo creo que es una unidad que se puede explotar muchísimo, pero es muy poco tiempo, es la última unidad y hay mucho contenido y sí falta tiempo para poder ahondar como se debe, no se alcanzan a ver, a revisar todos los materiales que les tengo propuestos y, creo que lo que pasa en esta unidad queda un poquito como, pendiente, queda un poquito como al aire, entonces, no totalmente, porque al fin de cuentas hay aprendizaje de parte de ellos, pero no como me gustaría, entonces no es que no me gusta esta, sino que la siento un poquito como, limitada en cuestiones de tiempo. Me gustaría que pudiera haber un poquito más de tiempo en esta.” (Caso 2, grupo 2, materia teórica)

Otros extractos sobre atender restricciones institucionales señalan como limitación la estructura de los programas de estudio aprobados en el plan de formación. La limitante que reconocen es que existen diferentes versiones de los programas y que, en algunos casos, los temas y su organización no son compatibles con sus conocimientos del contenido:

“puede ser, esta materia del campo aplicado a los procesos socioculturales... pues me parece que lo complicado, es que había varios programas, en realidad, que está el original y las mil y una actualizaciones. Entonces a mí me pasan un programa por correo, y en el aula me pasan otro. Era una cosa muy extraña y me parece que los textos estaban desactualizados, muchas cosas muy, muy ajenas al psicólogo, me parece de repente” (caso 07, grupo 2, materia teórica).

También se identifica la inconformidad del docente con un requerimiento institucional que contraviene los propios conocimientos, es en esos casos que se manifiestan los conocimientos pedagógicos y conocimientos tecnológicos pedagógicos. En el ejemplo se menciona incluir una evaluación objetiva para valorar los aprendizajes solo porque así lo

indican los lineamientos del sistema de formación, cuando el docente considera que no es educativamente adecuada en el contexto de su materia que es práctica-teórica (CP), o bien, incluir una actividad sincrónica que no requiere ser parte de la formación virtual (CTP).

“hace algún tiempo se desató la polémica de si era o no calificable o si era o no necesaria hacer una evaluación sumativa, es decir, aplicar un examen final o no, ... desde mi óptica, este tipo de módulos que son tan aplicados, la evaluación objetiva en vez de ayudar, estorba, ¿por qué?, porque puede haber un alumno que se la pasó de superhueva [sic] todo el semestre y presenta un muy buen examen y ya tiene la calificación aprobada, entonces o puede haber quien le fue superbién en todas las entregas y en el examen le fue re-mal [sic], no sabemos qué pasó” (Caso 3, grupo 2, materia teórica-práctica)

“no, no actualmente, ese es uno de los puntos que me evaluaron mal en la plataforma porque sí es cierto, no tengo ninguna actividad sincrónica ... porque yo sé de la complejidad que significa estar en un momento y en un lugar con un grupo y las desventajas que esta tecnología ofrece, antes lo hacía, entonces se saturaban las salas, no nos escuchábamos, era muy muy complicado, a mi juicio este tipo de educación no requiere ya de sincronidad.” (Caso 03, grupo 2, teórica-práctica)

En resumen, en las acciones de la actividad de Diseño, los conocimientos principalmente manifestados son: Pedagógicos (CP), del Contenido (CC), Pedagógicos del Contenido (CPC), Tecnológicos Pedagógicos (CTP) y Conocimientos Tecnológicos Pedagógicos de Contenido (CTPC). Se encuentra que los conocimientos de los docentes al realizarla se centran en razones pedagógicas, como lo que pueden lograr los alumnos, los objetivos de aprendizaje, la gestión que pueden realizar en el grupo al darles seguimiento, los programas de estudio y su secuencia y tiempo para la revisión de los contenidos. Posiblemente, la inclusión de sus conocimientos tecnológicos asociados a los pedagógicos esté contextualizada por el ambiente virtual de aprendizaje, más que en el conocimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por la tecnología.

Actividad psicoeducativa

Su propósito es dar seguimiento y retroalimentación a los estudiantes, evaluar y valorar el logro de las actividades y del proceso de aprendizaje para fomentar un aprendizaje profundo, complejo y crítico. Las acciones asociadas a esta actividad fueron: entender las características del estudiante, realizar adecuaciones, evaluar productos de aprendizaje y comunicar la evaluación. El 58 % de las acciones del docente de educación en línea se concentran en esta actividad.

Se identificaron los conocimientos de contenido (CC), pedagógicos (CP), pedagógicos del contenido (CPC), tecnológico pedagógico (CTP) y tecnológico pedagógico del contenido (CTPC). A continuación, se detallan las acciones y los conocimientos manifestados.

Entender las características del estudiante.

Refiere la consideración de las características del trabajo de los estudiantes, señalando logros o carencias en sus recursos cognoscitivos o socio afectivos o de disposición de tiempo. Así mismo, refiere a las posibles consecuencias en su adaptación o seguimiento en los cursos en línea, especialmente al sistema de formación.

Se señalan dificultades en sus estudiantes tales como: establecer o mantener comunicación, implementar estrategias de aprendizaje, pedir ayuda al docente, entregar actividades en tiempos establecidos, trabajar colaborativamente y ubicar el material en el aula.

El reconocimiento de las dificultades del estudiante alude a los CP y CTP del docente de educación en línea, ya que mayoritariamente no señalan las dificultades con los temas de sus materias.

“muchas veces uno no sabe si es porque el estudiante no sabe usar la plataforma y por eso no ha visto un solo mensaje, o porque le da flojera contestar, o porque siente que lo puede hacer él solo, o porque tiene carreras anteriores y vino a estudiar psicología porque simplemente es satisfacción personal y no necesita quien le

ayude, porque no entendió lo que le estoy pidiendo, o simplemente porque no le interesa, pero no lo dicen...” (Caso 1, grupo 1, materia teórica)

“...sobre todo cuando es lectura estratégica, que les cuesta mucho esto de, de identificar ideas principales y secundarias, y lo que son las tareas de mapas conceptuales, mapas mentales o cuadros sinópticos, en los que ellos no pueden poner todo el copy-paste [sic] del texto, sino que tiene que hacer un extracto de la idea principal, entonces... es como más fino con ellos. Por ejemplo, algunas técnicas que encuentro en Internet, también, les mando algunos tutoriales de cómo ellos pueden ir identificando ideas básicas, secundarias, técnicas de subrayado, de parafraseo, sobre todo para esto del plagio que también tienes muchas dudas y bueno: es que voy a hacer un trabajo en la última unidad, pero no quiero plagiar información, bueno, pues trabajamos sobre eso.” (Caso 2, grupo 2, materia teórica)

“sí he tenido unos cuantos que dicen: ay maestra, es que yo apenas si sé, sobre todo las personas mayores, apenas si sé encender la computadora, casi casi, eso pasaba más hace algunos semestres, ahora cada vez menos escucho esto: no, pues para mí es imposible o es muy difícil, cada vez es menos. Hay algunos que me dicen: oiga es que de verdad no entiendo el programa (alude a la aplicación) que nos propuso para hacer el programa de radio, sin embargo, yo lo que he observado es que ellos echan mano de, de las personas que tienen alrededor, que los pueden ayudar ... los hijos, los sobrinos y son estas personas quienes incluso les ayudan a grabar voces y editar el programa de radio, que es lo más complejo que les pido” (Caso 3, grupo 2, materia teórico-práctica)

En el discurso de los docentes, además de señalar la herramienta tecnológica implicada en la comprensión de las características de sus estudiantes (wiki, lectura en formato digital, mensajes en plataforma, correo electrónico) también expresan una explicación plausible de sus dificultades: la edad, estudiantes que han dejado de estudiar hace tiempo, la autorregulación del aprendizaje o saber navegar en el aula virtual. Se trata de un reconocimiento de la carencia de las habilidades tecnológicas del estudiante para aprender en la modalidad a distancia mediada por LMS, o bien, de un reconocimiento de la carencia de habilidades para aprender de manera autónoma, porque se han distanciado de los procesos de formación.

Algo que expresan los docentes de educación en línea de materias teóricas al inicio de la formación es que los alumnos no mantienen comunicación, y son considerados que

requieren apoyo y a los que no es posible dar seguimiento. Dicha situación es menos común entre los estudiantes de semestres más avanzados.

En esta misma línea de conocimientos tecnológicos pedagógicos para reconocer las dificultades de los estudiantes para la formación en línea, también se observa que los docentes refieren aspectos socioafectivos relacionados con el aprendizaje en ambientes virtuales, por ejemplo:

“... pero para el alumno representa una serie de sentimientos y de reacciones bien fuertes, es que maestro, dice que tenemos un año de retraso. Todo eso fue lo que me fue haciendo consciente de la importancia que tiene, en la plataforma es solo poner una palomita, es seleccionar una fecha, sin embargo, esa actividad impacta en el estado anímico de los estudiantes. Entonces, cuando ven que ya está cargado, que tienes una organización, ellos también como que se relajan, manejan niveles de estrés más bajos” (caso 5, grupo 2, materia teórico-práctica).

“... pero los de primero, justo por eso, me parece que tener acercamientos, como más, entre comillas presenciales, con estas otras vías, les posibilita que se sientan menos solos y menos ahí como enfrentados a una máquina que quién sabe qué onda con eso. Sí, me parece que lo considero y trato de ser incluso muy paciente, porque no te contratan para ser soporte técnico (risas), pero son parte de las problemáticas que ocurren, en primer semestre.” (caso 7, grupo 2, materia teórica)

Los docentes de educación en línea reconocen que los alumnos pueden experimentar ansiedad, aislamiento o incertidumbre ante aspectos desconcertantes que pueden atribuirse a la tecnología que media el diálogo didáctico. Aspectos socioafectivos del estudiante que pueden ser afectados por el docente de educación en línea, al ser la figura que conoce la administración o gestión de la plataforma para acotar fechas de entrega, al acceder e interactuar técnicamente en ambientes sincrónicos e, incluso, al proveer de situaciones que favorezcan comprender que el aula virtual o los espacios sincrónicos permiten el diálogo y son un ambiente de aprendizaje.

Los conocimientos tecnológicos pedagógicos del contenido CTPC manifestados en esta acción se muestra a continuación:

“hay un sector de los alumnos que ya han tenido contacto con alguna persona que presenta discapacidad y/o NEE... Y está el otro lado, en donde nunca han convivido con una población diversa ... tienen un montón de miedos, pero es más a nivel personal, no son cuestiones teóricas. Toco o no toco al niño; lo regañó, no lo regañó; les llevo unos dulcecitos para hacer rapport, para ser más empático o no lo hago, está mal visto. Tengo mucho miedo de equivocarme, ... trato de mandarlo todo a través de mensajes en plataforma. Normalizar primero, quítate un poquito de la cabeza esta idea de que es un alumno que presenta discapacidad. ...trato un poco de normalizar y que ellos mismos buscan cuestionar los alcances de lo que están haciendo. Y de ahí, las recomendaciones muy puntuales, a veces sí, sobre todo por este tema de la discapacidad, tengo que mediar un poquito entre que jueguen a no caer en sobreprotección, pero tampoco caer en negligencia, siempre hay aspectos legales y de protección de derechos de los niños, niñas y los adolescentes que no tenemos tan, que no han permeado lo suficiente en nuestra cultura, a veces lo que recorro es a mandarles tienes que leer este documento, no pienses que es únicamente para la población con la que estamos trabajando, en general, en cualquier práctica que vayas a realizar en un nivel de educación básica, tienes que tener presentes estos elementos para hacer una intervención.” (caso 4, grupo 1 materia práctica).

Entender las características de sus estudiantes en el contexto de su materia, sin vincular a la tecnología manifiesta conocimientos pedagógicos de contenido CPC.

“es un módulo flexible, y bueno porque también es de necesidades especiales, es de quinto semestre, ellos tienen que seleccionar, ellos tienen que aplicar una batería a un niño que tenga una discapacidad, entonces, el hecho de que ellos aprendan a seleccionar, porque ellos dicen: —es que lo puedo poner a hacer dibujos—, no es nada más que los pongas a dibujar por dibujar, hay un sentido. Entonces esa unidad me gusta porque vemos qué implica la evaluación específicamente ya en NEE, porque ellos decían: —es que ya hay muchas pruebas—, y yo: sí, pero no todas las pruebas son especiales para NEE, por ejemplo... entonces, ellos en esta unidad tienen que investigar qué pruebas hay ya una vez que seleccionaron una discapacidad que van a evaluar, qué pruebas... Porque a veces ellos dicen: voy a aplicar cinco pruebas, y yo: ¿ya contemplaron el tiempo?, el tiempo que requiere del niño que tiene déficit de atención y tú vas a aplicarle cinco pruebas...” (caso 6, grupo 1 materia práctica)

Vale la pena señalar que esta integración de conocimientos se encuentra en docentes dedicados a la formación en la práctica de los últimos cuatro semestres. Estos últimos extractos aluden a un conocimiento integrado, al narrar las características de sus estudiantes, al abordar las actividades de aprendizaje de sus materias, y lo que los docentes realizan en consecuencia para mediar entre los contenidos y las actividades. Comunicación

que se hace por medios principalmente asincrónicos que ubican el espacio de plataforma como la herramienta que permite la comunicación para apoyar a los alumnos en la comprensión del tema y solución o mejora de actividades de aprendizaje.

Es posible que la complejidad de la formación en la práctica (materias con más horas prácticas que teóricas y que aplican alguna intervención los estudiantes) posibilite al docente de educación en línea un ambiente de reflexión más complejo que el de las materias teóricas de los primeros semestres y que el componente del conocimiento pedagógico del contenido, referido a los estudiantes, es fundamental.

“no me gustó en cuanto al trabajo con ellos, porque dije, fui yo de plano o son ellos, que no lograron comprender qué deben hacer, porque ponían: voy a evaluar niños con déficit de atención, sí, pero qué vas a evaluar, por eso, que tienen déficit de atención, y yo, pero no, pero sí ya sabes que tiene déficit de atención para qué vas a evaluarlo, por eso maestra, entonces seguían con lo mismo. Otro alumno me decía ... cosas así, como estaban muy perdidos, y entonces yo trato de que puntualicen”
(caso 6, grupo 1 materia práctica)

Realizar adecuaciones.

Refiere a incorporar actividades, estrategias de enseñanza, ajustes a la programación con fechas de entrega, etc. para prevenir o compensar las dificultades de los alumnos. Los conocimientos manifestados son pedagógicos CP, tecnológicos pedagógicos CTP, pedagógicos del contenido CPC y conocimientos tecnológicos pedagógicos de contenido CTPC. Hay docentes que expresan la necesidad de agregar actividades o ajustar aspectos de sus actividades en función de dificultades que viven sus alumnos con el uso de la tecnología para compartir sus productos de aprendizaje (CTP).

“Algo que propuse a la coordinación, es que les dieran cuentas de Gmail a los alumnos, porque luego me dicen, es que no cabe, porque me dicen que ya se llenó. He hecho, para los que tienen esto, una carpeta, pero los que no saben, me borran la información, es un arma de doble filo o hay que tener mucha claridad de cómo hacerlo, pero va implicando más y más y más trabajo, por ejemplo para solucionar esto del video, les creaba una carpeta de Drive desde mi cuenta de profesor y tenemos un giga, un tera creo, tenemos muchísima capacidad, entonces ahí me

montaba las cosas, pero ahí me encontraba con el problema de que no sabían usar la herramienta, sí, hay que ver qué tanto puedes cubrir tú como docente, si tú le haces un videotutorial para que aprenda a usar a Gmail, pierdes muchísimo tiempo, yo lo que hice fue ir a buscar los videos principales y los tenía en un listado, que se llamaba caja de herramientas o algo así”(Caso 5, grupo 2, materia teórico-práctica).

O bien, las modificaciones son a los tiempos de entrega de las actividades debido a las circunstancias bajo las cuales hacen sus actividades de aprendizaje (CP), al atender a los aspectos del contexto donde realizan las prácticas, no de los contenidos de la materia.

“... porque vienen como de tan distintos lados, que es muy complicado, incluso tú sabes, estando aquí en la ciudad, yo tengo el vínculo en, no sé, en Observatorio y el chavo vive en Satélite, pues no, mejor sigo tocando puertas aquí, entonces mi única opción es darles tiempo y ser paciente, porque cada vez, cada año se complica un poco más.” (Caso 3, grupo 2, materia teórico-práctica)

Por otro lado, también se encuentra en el discurso que los docentes reconocen que sus alumnos tienen dificultades en el tema y es entonces que incorporan elementos para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es una situación donde se manifiesta la vinculación de sus conocimientos de la materia y lo que esperan que desarrollen sus alumnos, tanto conocimientos como habilidades disciplinares:

“fue por eso que metí esto, estas tres [señala en plataforma videos] originalmente se quedaba hasta aquí, entonces le metí estos [señala los videos] por más que intenté que entendieran por qué la psicología era una ciencia, simplemente no, estaban así como que no, no, no, revolvían mucho, en ese módulo había muchas personas distintas entre sí, lo mismo estaba un chamán que quería usar la psicología en proyección astral, leer las cartas y café, y estaba otro que quería ser coach de ayuda internacional y así como de mucho amor, y estaba el que quería dar terapia y estaba el que quería estar con niños especiales, y no me habían dicho, en el módulo no me lo habían dicho, en la presentación no lo habían dicho o no se habían presentado, no sabía que existían, cuando en el foro empezaron a poner eran cosas muy disparatadas, cosas como ajenas a lo que estábamos viendo, entonces fue así como ¿qué hago?, y por eso les puse eso, es un audio y les mandé un mensaje y les dije sabes qué hay algo extra para que te ayude a entender un poquito más el tema, y todavía al final del parcial, hubo alguien que me dijo: sabe qué, que no entendí, y le mandé un escrito de aquí de la facultad, para que fuera un poquito más claro, pero, metí eso precisamente porque vi que no estaban agarrando la idea, entonces vi que funcionaba y empecé a meter los demás, metí en el 2 y en el 4.” (Caso 1, grupo 1, materia teórica)

“en los semestres pasados, coincidió con unos foros o congresos, les dije que asistieron en línea, entonces les pedía que me hicieran un resumen, de los foros o congresos y obviamente eran del campo organizacional, y con esta información ellos tenían que redactar ciertos puntos que yo les ponía claves, por ejemplo, define qué es lo que quiso decir tal participante con su ponencia, por ejemplo, entonces usualmente les hago preguntas sobre el contenido de ese evento, ellos me lo tienen que enviar a mi correo, y yo les doy ciertos puntos por cada respuesta que me dan. Lo que hice este semestre, como no coincidió con ningún evento, fue localizar una lectura complementaria a su formación, no solo en el campo organizacional, sino como psicólogos y lanzar como un tipo de preguntas de reflexión para que ellos entregaran un documento y yo les diera puntos por la pregunta reflexiva.” (Caso 9, grupo 1, materia práctica)

Un ejemplo de la manifestación de CTPC es el siguiente:

“...yo lo que he intentado hacer es que a veces nos conectamos en Eluminatte y a veces les muestro un encéfalo de res, que tengo en casa, y les voy como explicando, dando una breve charla acerca de algunas de las estructuras y cómo ya tengo mis cortes, entonces les voy enseñando mis cortes, entonces obviamente les digo que es de res y que es muy diferente al del humano, al cerebro del humano y este a veces, bueno, también lo que hago es tocar temas muy específicos, temas que a veces le son más difíciles de entender, como por ejemplo las conexiones de algunas estructuras digamos, no es sencillo el hecho de decir que hay diferentes estructuras que se están interconectando para que tú puedas por ejemplo enhebrar una aguja, a veces es difícil entender esa diferencia con otra estructura que también participa en actividad motora, pero no con tanta precisión o fineza, entonces a veces nos conectamos también para que yo les dé como también es una pequeña clase a distancia.” (Caso 12, grupo 1, materia teórica)

Realizar adecuaciones está presente en casi todos los casos, los docentes de educación en línea durante el curso reconocen algún tipo de dificultad que sus alumnos tienen, debido a tres posibles razones: la primera, puede ser con las tecnologías como parte del contexto digital de aprendizaje (materia teórica en primeros periodos o ciclos de formación); segunda, a ampliar los tiempos de entrega de las actividades, por varias razones, pueden ser circunstancias en las que desarrollan las prácticas y que son situaciones ajenas al sistema de formación (materia práctica) o bien, dar tiempo extra a una actividad que por problemas personales no pudieron entregar en tiempo, o bien, porque no entregaron actividades o las puntuaciones fueron bajas y entonces pueden acudir a actividades extracurriculares para

compensar la puntuación y los aprendizajes; tercera, a la comprensión del tema, para lo cual incorporan una actividad más para reforzar (materia teórico-práctica) o bien, a varios intentos de parte de los estudiantes para afinar y entregar sus actividades hasta lograr ciertos criterios de aprendizaje.

Evaluar productos de aprendizaje.

Refiere a las evidencias de aprendizaje que se consideran relevantes para valorar los conocimientos y el desempeño de los estudiantes en el contexto de la materia. Los conocimientos que se manifiestan son pedagógicos CP, pedagógicos del contenido CPC, tecnológicos pedagógicos CTP y CTPC.

A continuación, aun cuando en ambos casos se manifiestan conocimientos pedagógicos, lo que buscan que logren sus estudiantes son capacidades distintas y se identifica porque expresan específicamente cómo se reconocen el aprendizaje de sus estudiantes.

“antes no manejada la parte de esto, mapa mental, ¿dónde está? [busca en plataforma] estos mapas mentales, por ejemplo, no los manejaba, antes manejaba que hicieran un ensayo, pero no se veía reflejado el aprendizaje del estudiante, entonces empecé yo a optar por cambiar actividades y también instrucciones”
(Caso 2, grupo 2, materia teórica)

“Yo trato en todos los módulos, eso sí lo hago en todos los semestres, que, a mí no me gusta, sí sé que tiene que aprender a citar y todo, pero a mí no me gusta que transcriban, el texto dice o dice la autora y transcriban, y sí ponen la cita, si lo ponen tal cual sí les pongo bajos puntajes...pero ahorita estamos en los primeros semestres, lo primero que a mí, en lo personal me interesa es que aprendan a leer, de lo que me estás diciendo qué opinas, tú qué piensas, desglosa la información, desmenúzala y tú dime estoy de acuerdo, esto me parece interesante, esto no me parece bien por esto, lo que me interesa es que tú aprendas a argumentar, y explicar con tus palabras lo que estás leyendo...” CP (caso 6, grupo 1, materia teórica)

Si bien la evaluación de productos de aprendizaje permite ubicar las actividades de aprendizaje que en concreto se solicitan a los estudiantes (glosarios, mapa mental, cuadro sinóptico, resumen, redacción de fragmentos que expresen su postura profesional) también

se señala qué es lo que buscan encontrar con esas actividades como indicadores de aprendizaje (apropiación de la información, argumentación, tratamiento de la información, reflexión, pensamiento crítico).

Respecto de los conocimientos pedagógicos del contenido CPC para evaluar productos de aprendizaje, se señalan específicamente que vinculan los conocimientos de la materia y el desempeño de los estudiantes:

“...la actividad concentradora lo que va a hacer es: revisar absolutamente todo el curso, todo lo que subió, de todas las corrientes revisadas, lo que tiene que hacer es un cuadro en un último cuadro comparativo, en donde finalmente y como ves, nada más terminaron 3 de 23 alumnos, los siguientes puntos: [muestra en plataforma y lee] los antecedentes, representantes, hacen todo un, sintetizan todo lo que estuvieron viendo a lo largo del curso.” (Caso 9, grupo 1, materia teórica)

Respecto de la manifestación de conocimientos tecnológicos pedagógicos, los docentes buscan con las actividades que los alumnos adquieran conocimientos sobre ciertas herramientas digitales que les permiten desarrollar y compartir sus productos de aprendizaje, a lo que, además, subyacen ciertas habilidades de pensamiento básicas:

“...Entonces igual, les doy un tutorial sobre una actividad que les pido que hagan en Prezi con la lectura de la unidad, y buscando también que les fuera dinámico, que fuera distinto, que salieron un poco de ser siempre el PowerPoint de un video con contenido sobre una herramienta que estamos involucrando y obviamente ya el material sobre el cual yo les pedía que hiciera una presentación ... trata de transferir por así decirlo, lo que entienden de este material... lo más importante de este material...como entrega de la actividad me daban la liga, entraba y veía la presentación en línea o descargaban el Prezi...” (caso 11, grupo 2, materia teórico-práctica)

Por último, solo en un caso se encontró la manifestación de los conocimientos tecnológicos pedagógicos del contenido CTPC, se presenta en un caso con materias teóricas.

“la mayoría de los recursos que utilizo son lecturas, de repente para complementar algo, puedo poner algún vídeo, hasta de repente pequeños artículos de divulgación, tranquilillo. Pero siempre, o casi siempre, con base en una lectura y una actividad ligada a esa lectura, o dos lecturas y una actividad ligada a esas dos lecturas, regularmente las actividades, bueno son muy variables, pero entre pequeños, depende de lo que se vaya a hacer y depende del semestre, puede ser desde

glosarios, que ellos desarrollen glosarios sobre todo para primer semestre ...sobre todo cuando son textos de antecedentes de la psicología, que son textos como más, de repente técnicos, o de filosofía, etc. Glosarios pueden ser, o pueden ser pequeños ensayos, en estos sociales, pensando en que generen ideas. Hago actividades, como lo básico, cuadros conceptuales, mapas mentales, y algunas otras que eso lo hago más bien como es el final de semestre, exposiciones por parte de ellos que se graben y manden su link de sus exposiciones... pero al finalizar cada unidad, no siempre, pero al final trato de hacer o un aula virtual, o si los tiempos están como muy muy cortos que sea un foro, pero que sí se contesten todas las respuestas. Me parece que, si se hace así, es un trabajo bien rudo, porque es muy desgastante, es estar leyendo a cada uno a profundidad, y estar contestando a cada uno y es una chamba fuerte. Y estar haciendo las aulas virtuales, las clases virtuales sí toma tiempo, por supuesto no todos se pueden conectar.” (caso 7, grupo 2, materia teórica)

En los extractos donde se manifiestan los CTP y CTPC se señala la herramienta tecnológica para mediar la comunicación entre estudiante y docente o la actividad con la que el estudiante puede mostrar sus aprendizajes (pódcast, videos de exposiciones del estudiante, videollamadas).

También, se identifica que leer las respuestas de los estudiantes en exámenes finales con respuestas a preguntas abiertas o foros de discusión en plataforma como actividad final, requiere más esfuerzo por parte del docente, porque es una evaluación individual. La carga de trabajo al evaluar está relacionada con que es una evaluación por cada alumno, en donde se da un seguimiento personal sin considerar a todo el grupo de estudiantes.

Comunicar la evaluación.

Refiere a informar al estudiante los criterios de evaluación, en algunos casos señalando la herramienta con la cual están mediando la comunicación (mensaje en plataforma, entrega de actividad de Moodle, foro, correo electrónico y videollamada), con la posibilidad de explicitar que la intención educativa es que el estudiante tenga mejoras en el aprendizaje o en la calificación. Algunos docentes se centran en informar al inicio, mayoritariamente lo

llevan a cabo durante y al final del curso. Los conocimientos manifestados en esta acción son: CP y CTP.

Al inicio, los docentes de educación en línea buscan informar a los estudiantes aspectos organizativos como las actividades y fechas de entrega, así como una introducción a la materia, hacen uso de medios sincrónicos como videoconferencias. Pero también se plasma en la programación o planeación de actividades (documento insertado en el aula) y al enviar un mensaje. En el transcurso del semestre, la comunicación versa sobre señalar la calificación de las actividades de la evaluación formativa, enfatizando puntuaciones por rubros, apoyándose en las herramientas del LMS como rúbricas, entrega de actividades, foros y mensajes privados en plataforma.

Cuando sus explicaciones manifiestan los conocimientos pedagógicos, como en el siguiente extracto, se centran en los criterios de evaluación y el cumplimiento de los estudiantes.

“algunos de los alumnos nunca le dan clic a los criterios de evaluación... después, cuando los evalúas, algunos te confrontan, te dicen por qué me pusiste tal calificación, ... le pongo 4 cumplió con tantos criterios y le faltó tanto... y le da 4 de 5 puntos... yo le digo que haga las modificaciones y que incluya lo que le faltó, cuando el alumno incluye lo que le faltó, obviamente está teniendo el aprendizaje que le faltó tener... yo considero que las actividades que fueron insuficientes ya se están cumplimentando” (Caso 0, grupo 2, materia práctica)

Sin embargo, mayoritariamente, son los conocimientos tecnológicos pedagógicos los que subyacen a la acción del docente de educación en línea al comunicar una evaluación.

“estar atenta a las extensiones en tiempo, estar en contacto con los alumnos que así lo requieren, hay algunos alumnos que les mando correo de: oye, entregaste superbién, pero te faltaron dos tareas y acuérdate que si te faltan dos te tengo que tronar, así que mándame por lo menos una, porque tampoco me gusta dejarlo así como: ¡ay, pues ya ni modo, ya se fue!, eso básicamente.” (caso 3, grupo 2, materia teórico-práctica)

“además de este mensajito de bienvenida: preséntense en el foro y bla-bla-bla, entonces nos vemos tal fecha, tal día, pongo dos horarios, y nos conectamos, les envío un instructivo para que se puedan conectar, descargar. Sobre todo, las materias de primer semestre, que son varias las que tengo, y nos conectamos en una

clase de una hora, a veces que ha tomado un poquito más, pero más o menos contemplada en una hora, como para decirles cómo vamos a trabajar, una introducción para decirles más o menos de qué se va a tratar la materia, más o menos qué actividades tenemos que hacer y bueno los lineamientos, formas, tiempos en que contesto y cosas básicas.” (caso 7, grupo 2, materia teórica).

En este aspecto de informar sobre la evaluación hay un énfasis en considerar necesario personalizar mensajes, atendiendo a aspectos socioafectivos de la evaluación y la manifestación de los conocimientos siguen siendo tecnológicos pedagógicos.

“Entonces trato de cerrar con ellos con esa parte, incluso en la parte de abajo les ponemos lo de las calificaciones, aquí (muestra una tarea en plataforma) les escribo un mensaje, que es el mismo para todos, ya con algunos, debido a la cercanía, le pongo otra cosa, que te vaya bien en tu salud o que se terminen tus problemas, pero si necesitan algo, pues bueno, si está en mis manos, yo les puedo apoyar, trato de ser muy cercana a ellos” (caso 6, grupo 1, materia práctica)

Otro elemento diferente en la manifestación de los CTP es que algunos solo se centran en mencionar la tecnología como ese medio para la comunicación, como en los casos anteriores, pero también se expresa que se informa criterios de evaluación diferenciados según las actividades planeadas:

“les entrego mi programación y les pongo una entrega ordinaria para todo y tienen una entrega extraordinaria para todo, menos para los foros. Los foros no hay entrega extraordinaria, porque el chiste es que estén atentos en un periodo y mi justificación es, dado que la importancia de la interacción que tú participes en el foro 2 semanas después ya no sirve. Aunque tú estás participando, leyendo todo lo de los demás, pero tu intervención ya no va a ser escuchada por los otros, así que esas ya no cuentan. Esa es una parte de la secuencia en donde ya no flexibilizo, para las demás, a lo mejor la entrega extraordinaria pasó hace tres semanas y apenas se dio cuenta y me mandó mensaje: —pero por favor recíbemelo—, ok, no pasa nada, está teniendo la disposición de hacerlo, va te lo habilito ahorita, tienes tantos días para subirlo. Mientras no tenga que ver con la práctica, con la práctica tenemos tales fechas, de la extraordinaria a lo mucho por flexibilizar semana y media, pero si no nos da tiempo, entonces, les empiezo a manejar la idea de pensar en el extraordinario, yo les doy en función de mi Excel, el porcentaje de calificación final, todavía podrías aprobar, te pido que lo pienses, si lo que te importa es aprobar va, síguele con estas cosas que no tienen que ver con la práctica, acuérdate que tienes que sacar la máxima calificación, tienes que esforzar por la máxima calificación en estas actividades que te faltan. Si el asunto es aprender, detente ahorita y mejor prepara el extraordinario corto, acabando el semestre yo te ayudo

a que prepares el extra corto, pero ahorita ya no tiene caso, vamos a perder un espacio de aprendizaje aquí.” (caso 4, grupo 1, materia práctica)

Se resalta un aspecto importante: informar al estudiante sobre la participación en el foro y la puntuación a obtener está relacionada con el aprendizaje posible por su interacción en el mismo (puedan leerse y replicarse para aprender, aunque se pueda beneficiar en menor grado de leer los comentarios posteriormente sin dar replica). Se identifica que los CTP versan de manera particular sobre cierta herramienta de la plataforma que se vincula con el aprendizaje esperado, impacta en los criterios de evaluación y le expresa al estudiante por qué tiene esos criterios que pueden ser más estrictos que otras actividades.

Es relevante señalarlo dado que es distinto informar las puntuaciones y los criterios asociados a la evaluación o informar por una posible mejora de puntuaciones a informar sobre el desempeño y el aprendizaje esperado en determinada actividad. Son manifestaciones del CTP distintas entre los docentes.

En resumen, es una acción que permite identificar la manifestación de los CTP de los docentes de educación en línea, cuando señalan la herramienta para enviar un mensaje para informar, o establecer comunicación bidireccional, o para expresar que ciertas actividades tienen aprendizajes o calificaciones asociadas al desempeño específico del estudiante.

Se atribuyen las acciones a sus conocimientos pedagógicos al comunicar la organización de la materia y asignación de puntuaciones en los diferentes momentos del periodo formativo. Y también se atribuyen a sus conocimientos pedagógicos informar a sus estudiantes de manera personalizada, como un reconocimiento de los aspectos socioafectivos del aprendizaje, aunque en estos extractos puedan deberse a otro tipo de conocimiento o razonamiento del docente de educación en línea.

Continuando con la acción que se sustenta en los CTP del docente de educación en línea, en un diálogo didáctico mediado por tecnología, no se encontró en ningún extracto que el contenido de la materia fuera expresado de manera manifiesta en ese informar al estudiante, como una retroalimentación del contenido revisado.

Actividad orientación

Su propósito es supervisar y asesorar al estudiante en su proceso de formación en línea, considerando sus recursos y aspectos socioafectivos relacionados con su aprendizaje. Los conocimientos identificados fueron tecnológicos (CT) tecnológicos pedagógicos (CTP) y tecnológico pedagógicos de contenido (CTPC). Se identificó una acción.

Establecer comunicación con herramientas alternas.

Refiere a usar herramientas alternativas a la plataforma para brindar apoyo según las necesidades socioafectivas y cognitivas del alumno en las tareas de aprendizaje. Se indica que las herramientas propias de la plataforma no favorecen la comunicación efectiva, por lo cual es preferible la sincronía, como la línea telefónica y aplicaciones para videoconferencia o para realizar llamadas.

Los docentes cuando se centran en las tecnologías y las ventajas que les dan (CT) señalan que la facilidad para contestar pronto por diferentes dispositivos, así como también, señalar que existen diferentes formas para comunicarse si los estudiantes lo requieren o solicitan:

“...es a través de mensajería de plataforma, les pongo el Skype, pero a veces, últimamente ya no me conecto tanto a Skype, sí hay algunos alumnos que me dan de alta y de repente sí me mandan mensajes, pero me ha funcionado más el mensajero de plataforma porque, coloqué la aplicación en mi teléfono móvil tengo también como oportunidad de responderle si no estoy frente a la computadora.” (Caso 12, Grupo 1, materia teórica)

“... en la plataforma está claramente así puesto, si necesitas este es mi celular, mándame un what's y nos podemos watsapear (Sic.), nos podemos llamar, cuando hay alumnos que sí los veo como muy atorados, o que les está costando mucho

trabajo, les digo por favor vamos a agendar una llamada.” (Caso 3, grupo 2, materia teórico-práctica)

Hay otro grupo de docentes, que cuando la comunicación es asincrónica se prefiere principalmente el correo electrónico, WhatsApp o redes sociales porque permiten adjuntar evidencia en imágenes como captura de pantalla.

“me mandan pantallazos, entonces yo utilizo mucho las redes sociales, entonces es: toma una foto a la computadora, Ah mira te está pidiendo esto y aquello. Entonces eso me ha servido de mucho, este apoyo que les doy, de sin importar si eres mi alumno o no, me ha generado una buena reputación como profesor que apoya” (Caso 5, grupo 2, materia teórico-práctica).

También, se considera emplear las redes sociales para comunicarse con los estudiantes de forma eficiente.

“...Pero yo lo que hago es darles mi correo electrónico, además de mandar mensaje de plataforma, darles mi correo electrónico que lo tienen ahí (señala en plataforma). También incluso los tengo agregados a Facebook, es problemático, a veces porque también de repente te mandó un mensajito al 3 de la mañana y preguntan y entonces pretenden que les contestes a esa hora. No doy más información, o datos míos, que esos, que ya son bastante. Entonces, les dejo las redes sociales, para que me puedan conectar, si me ven conectada en plataforma y no contesto su mensaje, me pueden contactar por Facebook, entonces cuando lo vea, les contestaré...” (Caso 7, grupo 2, materia teórica)

En esta acción se manifiestan los conocimientos de los docentes sobre las tecnologías que les permiten dar acompañamiento a sus estudiantes para solucionar dudas o atender situaciones específicas. En general, consideran que requieren las herramientas para comunicarse para solucionar, aclarar o guiar al estudiante que solicita el apoyo, sobre dificultades tecnológicas o con las instrucciones o con algún aspecto de las actividades. En algunos casos, reconocen dificultades de sus estudiantes para que puedan usar el medio de comunicación de manera adecuada.

“les mando instrucciones de cómo se pueden utilizar estas herramientas con las que se imprime en pantalla, por ejemplo, les voy diciendo cómo, por pasos, pueden ellos

participar en la wiki, les pongo cómo escribir, cómo editar, cómo hacer los cambios; de esta forma los apoyo. Algunos son más visuales, entonces me dicen: mejor nos marcamos por Skype y me dices cómo ¿no?, y bueno, por Skype es más fácil, bueno es igual, pero compartimos pantalla y les voy diciendo paso a paso cómo pueden ellos ir editando” (Caso 2, grupo 2, materia teórica).

En el discurso no se explicitan contenidos específicos, temas o conceptos de las materias, por lo que, dar orientación mediante herramientas alternas a la plataforma para mejorar la comunicación es una forma de manifestar sus CTP, usando de manera educativa las tecnologías para comunicarse y solucionar la duda del estudiante, en ese sentido se refiere a una atención individual.

Por otra parte, en dos casos se señalan explícitamente los contenidos en la acción de comunicarse con herramientas alternas para dialogar con sus estudiantes y brindar el apoyo que consideran pertinente, se muestran ambos ejemplos:

“...trato de usar en las videollamadas o en los chats, sí me explayo, recientemente tuve sesión con el 104, esto de la psicología científica, estábamos hablando de la psicología rusa y: maestra, qué diferencia hay y demás, trato de darles ejemplos, y bueno, ya explicamos, ya comentamos entonces ustedes pongan ejemplos, pongan ejemplos del conductismo, la respuesta, el estímulo, estás viendo que eso es un reflejo, porque lo das de manera automática, sí está condicionada, pero qué tiene que ver, entonces trato de llevarlos de la mano, pero ya aprovechando esos espacios, porque en el foro por ejemplo, está más complicado porque, bueno yo subo la información, me contestan uno unos días después, y así, es como más complicada la comunicación en ese sentido. Pero cuando es en el chat o en una videollamada, lo que trato es de contextualizar, y lo que les digo también, en el caso de psicoanálisis, por ejemplo, ustedes comparen ...” (caso 6, grupo 1, materia teórica)

“...tienen que aplicar una entrevista, entonces aquí están más o menos por acá [muestra en plataforma] ve, me la entregaron ¿cuándo?, el viernes. Yo tengo que calificar esto y ellos, y aquí es la justificación de la entrevista que van a hacer, aquí identifican al psicólogo, que en eso están, porque me están mandando un montón de correos, entonces yo les mando un correo, por ejemplo, para hacer la entrevista les sugiero y les mando un montón de sugerencias, por ejemplo, en este grupo particular que tienen como algunas dudas y se ponen nerviosos y así, pues les mando como sugerencias...” (caso 0, grupo 2, materia práctica)

Para comunicarse también se buscan espacios más amables para tener una plática informal extraaula, manifestando disposición y actitud positiva al diálogo, al proponer reuniones presenciales en las que pueden coincidir (no son obligatorias) o bien redes sociales.

“...como ahorita por estar aquí cerca de la facultad, a veces, y conozco la facultad, por estar en línea podía venir a la facultad, entonces a veces les digo que si estás cerca de la facultad nos podemos ver en la facultad y hacemos como una mini clase o mini sesión en una o dos horas o, si estás cerca del lugar donde yo trabajo, muy al sur o muy al norte según yo esté, si hay mucha gente que viva ahí, podemos hacer una sesión ahí, también nos vemos en una plaza comercial, platicamos un rato y vemos qué procede ¿no?. Los que van, a veces me dicen, —es que no puedo— este [muletilla] ¿cómo se dice?, confirmar, —¿cómo le puedo confirmar?— pues te puedes comunicar conmigo por el correo, les doy correo de aquí de la escuela o por teléfono en caso de que sea muy necesario, dos o tres veces me han llamado por teléfono para decirme que no pueden venir: ah ok no hay problema, o a veces me dicen: oye sabes qué, voy a llegar un poco tarde, ok no pasa nada, y ya nos vemos en físico...” (Caso 1, grupo 1, materia teórica)

“desde mi presentación, queda abierto el diálogo, para mí es superimportante la comunicación entre docente-alumno, o sea, estoy, me pueden agregar a redes sociales, estoy casi conectado 24/7 los 365 días del año, entonces escríbame las dudas que tengan y en cuanto yo la vea contesto ... si no las contesto créeme que es porque estoy dormido en ese momento, pero en cuanto yo la vea, la contesto. Puede ser que me despierto y lo primero que veo es el celular y contesto si tengo mensajes, o lo último que hago antes de irme a dormir es ver el celular y si tengo mensajes, algunas dudas les atiendo. Entonces, les doy mis redes sociales, me pueden agregar y también les pido que me escriban al correo cualquier duda” (Caso 11, grupo 2, materia teórico-práctica).

Un solo caso señaló explícitamente que no recurre a otras herramientas porque la comunicación asincrónica cumple perfectamente su cometido en el espacio del aula virtual, y que solo en casos excepcionales recurre a la sincronidad con una videollamada por la aplicación institucional.

“...pero si es un período más grande, una semana o dos, sí les pido comprobante médico, y esa me la tiene que mandar por correo, porque la mensajería no podemos ver archivos, de repente tratan de ponerlo en el Foro de dudas y los borró, porque no me gusta que su información personal ... lo borró completamente de foro de dudas, y les escribo por correo. Para esas cosas mensajería [dentro de Moodle] creo que sí sería peligroso que pudieran enviar archivos, pero como no lo hace, me hace ir por otro medio, lo que sí trató de evitar completamente de cosas que tienen que ver con módulos que van corriendo me los mandan por redes sociales, con otro tipo de

contacto, no me gusta usar esos medios y tampoco les doy mi celular...si ya tienes las dudas, escríbemelas ahorita, en cuanto veas mi mensaje, voy a estar atenta, veo que estás muy preocupado o preocupada, muy ansiosa, voy a estar revisando toda la tarde y mañana, en cuando tú leas mi mensaje mándame tus dudas, yo trato de responderte, y si de plano tú ves que mis respuestas no son suficientes, les doy opciones, me puedo conectar por esta vía a horas tales, ahora escoge alguna y nos citamos, pero, puede ser y es todo lo que puedo hacer por Skype o podría ser por el aula CUAED” (Caso 4, grupo 1, materia práctica).

Es una actividad que permite identificar los conocimientos tecnológicos de los docentes de educación en línea para establecer un diálogo didáctico acotado a sus estudiantes, reconocen las limitaciones de la plataforma (pocas o muchas) que posibilita las aulas virtuales en Moodle y recurren a otras tecnologías que responden a sus necesidades para dar respuesta a sus alumnos. Es usual que, en el discurso se refiera a la comunicación con un estudiante, y cuando señalan los contenidos es una comunicación con el grupo.

Actividad tecnológica

Su propósito es emplear las funcionalidades y herramientas de la plataforma educativa u otras tecnologías digitales para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, guiando a los estudiantes en el reconocimiento, uso educativo y posibles ventajas o desventajas de dichas herramientas. Se identificaron los conocimientos tecnológicos (CT) y tecnológicos pedagógicos (CTP). Se identificó solo una acción.

Solucionar dificultades tecnológicas.

Refiere a problemas con la gestión de la plataforma y la solución implementada. Algunos ejemplos se muestran a continuación:

“fijate que el problema que tengo con la plataforma es que a veces no me notifica, entonces no los veo bien ... entro, respondo todos los mensajes y después aparecen cuatro, que no había visto y que están hasta el final de todo lo que ya había contestado.” (caso 3, grupo 2, materia teórico-práctica)

“... ahora tengo una bronca con uno de los módulos, hice una lección, pero no me salió, pero la puse, obviamente me hace falta conocerla más ... era una lección de autoevaluación, ellos ponían sus datos, pero a veces ya no les dejaba regresar por

si querían modificar en una respuesta y me decían, no maestra, no se puede. Lo que hice fue un foro, y lo cambié por coevaluación, tú evalúas lo que estás trabajando, los primeros casos y además otro compañero te evalúa y te da algo de información. ... pero no me gustó porque acabé haciendo las mismas actividades rutinarias, yo quiero algo más novedoso, incluso que impacte más, más interactivo, que no nada más es como que bajen el texto, lo lean y ya, no, o tal vez que no sea interactivo ...” (caso 6, materia práctica, grupo 1)

“...algo pasó que una de las actividades que programé, según yo verifico muy bien y todas las pongo a las 23.55 ... una la puse a las cero horas, yo no sé si la puse o se movió, dice Fulanito [señala un nombre] que eso no se mueve y yo digo que quién sabe, o sea quién sabe” (Caso 0, grupo 2, materia práctica)

Los docentes manifiestan que, si tienen alguna dificultad con el uso de alguna herramienta de Moodle, la solución que han encontrado es no utilizarla, ya que no han podido solucionar la dificultad y pueden recurrir a otras herramientas que habitualmente utilizan.

En ese sentido, los conocimientos tecnológicos son lo que se muestran.

También se manifiesta que Moodle, aunque es fácil de usar, sí han tenido dificultades, pero las solucionaron buscando apoyo o cursos específicos. En ese sentido, una dificultad por no conocer una especificidad de un aspecto de la plataforma:

“creo que todo es bastante sencillo, es muy amigable el Moodle, entonces no he tenido problemas. Bueno, de inicio yo creo que sí, cuando lo empezaba a utilizar tenía problemas con esta parte, con la calificación, la configuración de las calificaciones, porque bueno, yo no lo tenía configurado y a ellos les costaba trabajo ver su calificación final, no se veía como el avance sumativo, no se veía nada más como su calificación allí, pero no era como promediar ni nada, entonces a mí me costó un poquito de trabajo entender cómo funcionaba esto, pero ya después de varios cursos y todo, yo entendí cómo se tenía que hacer las ponderaciones...” (caso 2, grupo 2, materia teórica)

“cuando digo que no soy experta en tecnología, es porque no soy como de estas personas, que conocen veinte mil cosas y que saben programar, tampoco es de mi gusto, pero Moodle es una cosa supersencilla. Creo que nunca he tenido dificultad” (caso 7, grupo 2, materia teórica)

“en algún momento se trató de integrar algunas cosas como sopa de letras, crucigramas, los crucigramas de repente, la configuración era de repente un poquito, no te salía tal cual como la pensabas, pero eran los plug-ins de ese momento, eran las cosas más técnicas del Moodle... también hago búsquedas en la red ... videotutoriales, en la página de Moodle la información que aparece por ahí” (Caso 11, grupo 2, materia teórico-práctica)

Por otro lado, hacer empleo de la tecnología con un fin educativo específico se atribuye a los CTP manifestados cuando se prevén errores en la tecnología en general y en específico de la plataforma educativa empleada. Se considera que los fallos pueden perjudicar su desempeño docente, por lo que optan por una determinada herramienta más fiable para poder dar seguimiento a sus estudiantes:

“yo no he vivido, ha habido algunas situaciones donde se pierde información, nunca me ha tocado perder información grave, porque soy un poco desconfiada con la tecnología, entonces llevo mi propio registro...de que se vaya a borrar la información de la plataforma, no sé si te ha tocado, de repente pasa que hubo problemas con alguno de los servidores y se borra todo, se borran calificaciones. Ha pasado al menos en tres ocasiones, desde el 2009 que ingresé acá, pero eso, desde la primera me llevó a crear mis propios registros (muestra en computadora un archivo Excel con listas y puntuaciones), entonces ahí se cayó la computadora, pero no tengo mi propio registro en Excel, lo que procuro es tener el registro de mis alumnos, donde ahí voy poniendo el registro de mis calificaciones, también los llevo con colores: quienes entregaron a tiempo, quienes entregaron fuera de tiempo, quienes de plano no me han entregado eso. Eso me sirve porque sí, claro, la plataforma te muestre el calificador, quienes no han entregado, quienes no se han conectado, pero entre pequeños detalles, que a veces pueden ser de acceso directo para la visualización en plataforma, a mí Excel, estoy más acostumbrada a mi Excel, y rápido reconozco qué actividades no han entregado, cuáles le tengo que preguntar: los que están en rojo; visualmente es más accesible, y ahí también a un lado les voy poniendo notas, fulanito es de tal lado, tiene tal profesión, mencionó que tiene uno de sus hijos TDAH, lo diagnosticaron, etc. (caso 4, grupo 1, materia práctica)

“Yo llevo una lista de papel y lápiz, y siempre que termino de revisar actividades pongo su calificación, porque no vaya a pasar algo raro (risas) en plataforma y no tenga respaldo, pero creo que es más práctico, traerla a todos lados, aunque no haya internet.” (caso 10, grupo 1, materia práctica)

También señalan los docentes que, cuando han tenido dificultades, las solucionan recurriendo a buscar información en internet, como videotutoriales, preguntando con compañeros docentes del sistema o a un experto en la plataforma, aunque, las dificultades tecnológicas no se acotan solo a las funcionalidades técnicas de Moodle, sino de otras herramientas digitales.

“a veces las pongo cosas en Facebook [señala un foro titulado actividad discusión en Facebook], armo un grupo, aquí también había tenido como dificultades (risas) pero ya me dieron un tip, las dificultades eran para que me encontraran, aquí les dejo mi dirección del correo del Facebook uno de los tips que me dieron mis compañeros es: Mira para que no te compliques las cosas que, porque no te encuentran, mételes ahí el link o pones el link para que entonces ya directamente ellos entren.” (Caso 12, grupo 1, materia teórica)

“yo, por ejemplo, hay tutores que tienen ya un chorro de tiempo en SUAyED y le conocen perfectamente bien (risas) a todo esto ...pues por ejemplo cuando no se abre el campus, cuando no se ven los estudiantes, etcétera, más en el funcionamiento del sistema en términos de la plataforma, cuando no se logra ver la plataforma, o cuando no logró acceder, o cambian las claves (risas), me dirijo a mis compañeros si saben algo” (Caso 9, grupo 1, materia teórica)

“Cuando hemos observado, bueno te decía, con mis compañeros cuando vemos que todos coincidimos con que tenemos una necesidad, entonces tratamos de solucionarla, por ejemplo en el calificador muchos nos dimos cuenta que no éramos tan hábiles para configurar el calificador y solicitamos un curso a Cruz antes además de Juan Carlos estaba Cruz, entonces nos dio el curso de calificador, obviamente esas habilidades, pues, se te van olvidando porque solo las manejas una vez al semestre, y entonces si tienes que estar como constantemente recordando y a pesar de que tienes tus notas, pues se te puede ir también algo.” (Caso 12, grupo 1, materia teórica)

Experiencias del docente de educación en línea

Refiere a situaciones o eventos que se han vivido y que influyen en las actividades del docente de educación en línea. A partir de estas experiencias se definieron situaciones específicas tales como: formación para la docencia, visión de la docencia, práctica como docente, ejercicio de la profesión, motivaciones para ser docente, vivencia de estudiante, limitaciones en la enseñanza en línea, vivencias como docente, disposición para la mejora. La experiencia *Visión de la docencia* tuvo la mayor presencia en el discurso de los docentes de educación en línea con 42.9 % y la que presentó menor presencia fue *Práctica como docente en línea* con 4 %. Como se muestra en la tabla 11.

Tabla 11

Porcentaje de presencia de las experiencias en el discurso de los docentes de educación en línea

Experiencias (N= 9)	Porcentaje de presencia en el corpus	Porcentaje de presencia entre los casos
Vivencias como docente	7 %	84.6 %
Visión de la docencia	42.9 %	100 %
Disposición para la mejora	15 %	92.3 %
Limitaciones en la enseñanza en línea	6 %	61.5 %
Motivaciones para ser docente	7 %	84.6 %
Práctica como docente en educación en línea	4 %	61.5%
Ejercicio de la profesión	6%	84.6%
Formación para la docencia	7%	84.6%
Vivencia de estudiante	7%	46.2%
Total	100 %	100 %

Como se advierte en la tabla 11, las experiencias que están presentes en el discurso de todos los docentes entrevistados es visión de la docencia.

Como se mostró en la figura 6, las experiencias: práctica como docente, ejercicio de la profesión, formación para la docencia, motivaciones para ser docente y vivencia de estudiante fueron agrupadas, pudieron surgir de preguntas específicas de la entrevista, tales como: ¿por qué eres docente en SUAyED?, ¿recibiste formación para ser docente de educación en línea?, ¿recibiste capacitación para ser docente en SUAyED?, ¿habías sido docente de educación en línea en otra institución?, circunstancias que pueden afectar las actividades del docente de educación en línea.

Vivencia de estudiante

Refiere a las situaciones vividas como estudiante que le llevan a decidir o actuar de cierta manera en la docencia en línea.

“lo que yo intento en la materia es ponerles distintas cosas, para que les ayude a lo que a mí en su momento me afectó, entonces, por ejemplo, me acuerdo muy bien que entré, no fue a esta materia, fue de salud, en el primer semestre, que el docente me mandó tres puntos menos: ¡¡por qué?! Le pregunté por qué... entonces yo procuro que no todos sean resúmenes” (caso 1, grupo 1, materia teórica).

“en la parte en línea no puedo ver eso, nada más lo que ellos contesten y aunque contesten, no sabes realmente si están hablando lo que es o lo que les conviene, y yo lo entiendo, porque fui alumno, y me acordé de mis compañeros, todo lo que hacían, todo lo que decían, todo lo que se quejaban ... y siento que hay que buscar que de alguna manera tenemos que hacerle ver al estudiante que somos seres humanos reales, y que no somos perfectos, pero si no me contestas, te mando un mensaje general y te mando otro y te mando otro y no me contestas, pues, qué puedo hacer.” (caso 1, grupo 1, materia teórica)

A partir de lo que vivió como estudiante, el docente decide qué estrategias educativas emplear (evidencias de aprendizaje solicitadas y mantener comunicación con los alumnos); hay elementos emocionales y actitudinales en las expresiones de sorpresa ante la evaluación o de empatía hacia el alumno.

Otras dos docentes también vinculan su experiencia como estudiante con el aprendizaje de los contenidos y su la formación profesional en psicología presencial.

Aunque son pocas las alusiones a las *vivencias como estudiante* (presencial o en línea) se presentan en mayor medida entre los docentes del grupo 1 específicamente con un docente con formación en la licenciatura en la que ejerce la docencia en línea, tiene un año como docente y poco tiempo dedicado a la docencia en línea.

También, hay que señalar que se identifican elementos afectivos de la experiencia como estudiante que pueden ser los factores detonantes en la toma de decisiones como docentes en línea “...pero, ya que llegué hasta aquí tuve más claridad de *¡sí es cierto!*, he vivido *engañada [risas]*...” (caso 2, grupo 2, materia teórica). “...llega el maestro psicoanalista y tienes un crush de no sé, puede ser 10 minutos o tal vez tres semestres con él, y llega el de

psicología conductual y bueno como que medio te late... ” (caso 3, grupo 2, materia teórica-práctica)

Otro elemento emergente es el aspecto ético de ejercer la docencia, centrada en la formación profesional: “...pero sé que ellos (se refiere a sus alumnos) en este punto todavía no tiene una relación directa con ningún enfoque, entonces no me gustaría como manosearlos de esa forma, la palabra es manosearlos.”, (caso 3, grupo 2, materia teórica-práctica).

“...a mí me tocó todavía el plan anterior en presencial...cada profesor hacia lo que quería [risas] cuando yo vi lo de desarrollo humano, por ejemplo, la profesora me acuerdo que no fue en todo lo que fue el semestre...” (caso 2, grupo 2, materia teórica). Se observa cómo una experiencia, positiva o negativa, como estudiantes les permite reconocer las diferencias en la formación de sus estudiantes y su visión sobre su práctica educativa.

Otros casos también aluden a su experiencia como estudiante en un curso de capacitación en línea, posterior a la formación profesional. Se denota que reconoce ventajas de acceder a una formación en educación a distancia, de considerar las características del estudiante a distancia y la organización del tiempo.

“fue bastante accesible, en ese momento yo estaba trabajando y tenía que trasladarme todos los días a una comunidad a dos horas de donde vivía, entonces, pues sí, este concepto de capacitación tenía que ser el fin de semana o tener que ser en las noches, entonces esa parte me encantó también, había la posibilidad de llegar a hacer otras cosas, que viera otros pendientes y ya la casa calladita agarrar mi compu y dedicarme a revisar las actividades, materiales, me pareció bastante accesibles. Eran docentes muy dedicados, era constante que, si yo mandaba un mensaje hoy en la noche, mañana en la noche ya tenía la respuesta, recomendaciones de qué otras cosas podían realizar o cómo podía resolver el problema que tenía, había una comunicación constante. Entonces eso se me hizo muy agradable.” (caso 4, grupo 1, materia práctica)

“También sé que hay algunos, como también, te digo, he estado del otro lado, ¡ah!, yo ya terminé esa actividad, ahora voy a avanzar en la otra, o como alumno dices, ¡ah! y si me voy de vacaciones!, ahorita me apuro, y sacan todos los trabajos. Por ejemplo, en el diplomado, se podía hacer eso, de avanzar o adelantar. O yo sé que mayo para

mí, yo sé que al final de semestre es muy pesado, entonces si yo sé que estoy con una actividad interna, de formación, ok allá voy a entregar lo de mi curso, todo por adelantado y ya, porque después de mayo ya estoy más ligera.” (caso 10, grupo 1, materia práctica)

“... entré a algunos cursos donde nos enseñaban cómo hacer, la red universitaria, no recuerdo el nombre, pero era un diplomado, yo lo que he visto como tutora digamos, una de mis debilidades es que actividades muy prolongadas no las concluyo, por ejemplo el diplomado, el diplomado era alrededor de 6 meses, desistí en el segundo módulo (risas) y justo por esta cuestión de los tiempos, tengo que ir priorizando, no sé, ahora tengo que priorizar esto, pues ni modo, tendré que soltar otra cosa, entonces en el diplomado se estaba buscando hacer un material para aportar en el repositorio, y una de las cosas que empezaron, que me pusieron a mí era justo la infografía y yo lo que hice fue, a mí me costó mucho trabajo como trasladarlo, digo hújole, cómo hago todo eso en imagen...” (caso 12, grupo 1, materia teórica)

Formación para la docencia

Se refiere a las experiencias de preparación institucional (cursos, diplomados, posgrados, etc.) o a procesos de formación no institucionalizados (lecturas, discusiones o reflexiones con otros docentes) para capacitarse en su práctica educativa, han sido en torno a temas como diseño, planeación, evaluación, empleo de recursos tecnológicos, etc.

En general, señalan que no tuvieron una preparación o inducción específica para ser docente SUAyED, durante el transcurso tuvieron apoyos generales y en algunos casos señalan que al inicio fue difícil, pero ya iniciada su práctica educativa, buscaron y encontraron recursos (cursos institucionales y lecturas) que les permitieron hacer mejoras, como se muestra en los siguientes extractos.

“empecé a formarme, a buscar información ya por mi cuenta, leer algunos artículos acerca de cómo es la educación en línea, educación universitaria en línea, más específicamente, empecé a tomar cursos, diplomados, la misma formación que te ofrece el CUAED, pero no me limité a eso, sino que trato de hacerlo de manera externa también.” (Caso 2, grupo 2, materia teórica)

“he tomado algunos cursos presenciales, a distancia, más allá de los de CUAED, que son superbásicos, pero otros cursos de diferentes usos de tecnología, por ejemplo, pódcast, que no lo comenté ahorita, pero meto de repente grabaciones, de,

me grabo dando una clase o sobre x cosa, o sobre un texto o de una explicación, y pongo esos pódcast, que me parecen muy buena herramienta. He tomado algunos cursos, sé usar algunas herramientas, tampoco es que sea experta (risas) pero las que uso, creo que bien.” (Caso 7, grupo 2, materia teórica)

“fue un curso de CUAED, que hizo un compañero que quedó muy mal, porque lo hizo en un tiempo, ese curso surgió en el 2001, yo lo tomo en él... no, surge en el 2004 en la CUAED, yo lo tomo en el 2012 o 2013, entonces obviamente te decía: puedes utilizar CD-ROM y, por ejemplo, qué haces cuando ya no hay CD-ROM en los equipos, ya no estaba actualizado. Los disquetes, ya estaban desfasados, ya lo actualizaron, pero ya no lo he tomado. Sin embargo, cuando lo tomé, es: cómo le contestarías el mensaje a fulanito. Pues si bien, si creo que es importante, creo que hay cosas mucho más con mucha mayor importancia” (Caso 5, grupo 2, materia teórico-práctica).

“nos dieron uno, me acuerdo, que era como para identificar cuál era tu función, conocer de manera muy muy general la plataforma que en ese momento estaba, pero ya, pero algo muy general, algo que sí me quedó muy grabado era que no dejaras pasar mucho tiempo de responderles a los alumnos, por obvias razones, pero fue muy general, fue muy básico, era muy general” (caso 6, grupo 1, materia práctica)

Parece un consenso entre los participantes recurrir a la formación institucional en la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED, UNAM) pues ha sido un parámetro para formarse en la docencia en línea y aspectos específicos de tecnologías, sin embargo, se consideran cursos básicos o desconectados de sus necesidades.

También, se encuentra que los docentes de educación en línea manifiestan que, pertenecer a una comunidad de práctica, con docentes de educación en línea de la misma formación SUAyED son elementos clave para desarrollar y aprender la práctica del docente de educación en línea.

“cuando inicié no sabía que teníamos claustro para elaboración de exámenes, entonces, hice los reactivos en el banco de preguntas a medio de semestre, ya que me integré un poquito más..., entonces estaba como muy complejo y apenas me estaba adaptando a lo que tenía que hacer, lo que esperaban que pusiera, el tiempo,

entonces no me enteré mucho del claustro, hasta que ya estábamos como a medio semestre, me enteré que había claustro para hacer exámenes, entonces empecé a jalar los reactivos de ahí de los que los compañeros nos comparten en drive, nada más entrar al drive, modificar las preguntas o copiarlas como están y añadí las que yo estaba poniendo” (Caso 1, grupo 1, materia teórica)

“en aquel tiempo sí hacíamos reuniones, sí hacíamos, pues, lo que ahora se conocen como claustros, para nosotros no existían, era más bien, todos los que vamos a dar educativa, cómo se te ocurre ...ehm [expresión], pero fue como muy, muy intuitivo porque no existía ni la información, ni la estructura y mucho menos la experiencia que se tienen ahora, entonces sí fuimos como un grupo de ciegos agarrados de las manos, creo, los primeros docentes.” (Caso 3, grupo 2, materia teórica-práctica)

“inducción como tal no. Tuve, yo les digo que tuve dos madrinas, porque cuando entré, me señalaron las personas que estaban en la administración en ese momento, me dijeron: bueno, pues mira, fulanita ha dado este módulo y fulanita ha dado este módulo, entonces yo creo que te puedes acercar con ellas y preguntarles, y fueron dos madrinas, porque si eran personas que tenían esta disposición, me compartieron materiales, la primera, inclusive el primer año, de repente me mandaba correos cada tres meses y ¿cómo vas?, ¿todo bien? Un poco en un tono más maternal: ¿si estás entrando?, ¿si estás revisando tareas?, ¿si estás haciendo todo? Me fue muy bien, me tocaron personas con muy buena disposición hacia los demás, cuando entras a trabajar aquí.” (caso 4, grupo 1, materia práctica)

“de los cursos esos que dan en SUAyED, para un módulo de profundización, para un diplomado, estuvo el Dr. X, estuvo ella. Ella fue como más precisa en cuanto a la plataforma y aunque fue más dirigido a alumnos, porque era un curso de varios profesores, ella sí se enfocó más como a la parte de la plataforma, pero trabajó en la plataforma y eso me ayudó mucho, pero como dentro de todo el tema presentado del curso o diplomado, lo vio, pero no, algo así como que estuviera viendo para nosotros, no, esta plataforma tiene estas funciones, o pueden servir de algo.” (Caso 5, grupo 2, materia teórico-práctica)

“...pues seminarios, yo tenía como un añito, yo me acuerdo que el doctor nos organizó un seminario, pero yo creo que lo primero que me enseñó con mis compañeros tutores, que yo soy de la segunda generación de tutores y los primeros, pues nos compartieron sus programaciones, había como un diseño, como de las antologías o guías de lectura, algo, pero lo primero fue eso, yo ingresé en el 2006 al SUAyED, y en los dos primeros años, creo que yo aprendí de mis compañeros, de cómo hacían las cosas y ya después en el 2008 yo tomé un diplomado en CUAED de educación a distancia y es cuando yo aprendo en cómo diseñar las planeaciones, me sirvió mucho como detonante para decir: Ah ok, me tengo que fijar en los contenidos, y a partir de ahí qué estrategias de aprendizaje podemos implementar, ah y las rúbricas de evaluación, me acuerdo antes no las aplicaba tanto, pero existen. cómo hay que hacerlas, cómo monitorear los foros, eso es lo que he aprendido, hacer las planeaciones. Concursos, cursos que son de 20 o 40 horas aquí en Iztacala, en los cursos que nos da CUAED también a los profesores a

distancia, los concluí, bueno unos los junta y al final te dan el diplomado, lo terminé y tengo las constancias individuales y también del diplomado.” (Caso 10, grupo 1, materia práctica)

Se valora positivamente pertenecer a un grupo de docentes de educación en línea que, teniendo un área de formación disciplinar, comparten productos específicos para las actividades de diseño y psicoeducativa como: materiales, reactivos para exámenes o parámetros de seguimiento a los alumnos; también señalan que los espacios para la discusión, el diálogo y toma de decisiones en conjunto son un referente para llevar a cabo actividades específicas de la docencia en línea y ajustarse a la práctica institucional.

Motivaciones para ser docente

Experiencias que refieren a los motivos o razones de elegir ser docente de educación en línea o impartir una materia en particular o realizar una actividad. Por un lado, los docentes mencionan su afinidad al sistema educativo a distancia y el sentido de pertenencia a la institución para justificar su permanencia en SUAyED, tal como se muestra a continuación:

“... llevé mis documentos y tenía esta ventaja de que había tomado cursos en línea, entonces no venía tan en blanco, al menos había vivido la parte de ser docente y cuando me explicaron el alcance en específico eso fue lo que me encantó, y creo que lo he repetido en diferentes oportunidades, para poder estudiar la maestría, y dejé mi vida, me tuve que mudar, entonces cuando me explican que hay esta posibilidad en que le diéramos la opción a otras personas de tener una carrera UNAM, sin que tuvieran que hacer ese show, me encantó la idea y me dieron la oportunidad.” (Caso 4, grupo 1, materia práctica)

Además de señalar afecto por dar clases en la universidad, resaltan el beneficio de acceder a la formación a distancia y ser parte de un sistema que también beneficia a otros al darles acceso a la formación a distancia universitaria. Otra razón o motivo para ser docente de educación en línea alude a la materia que imparten, ya que les permite compartir con otros sus aprendizajes sobre ciertos contenidos, como se muestra en algunos ejemplos a continuación:

“Cuando vi la opción de psicología, me llamó mucho la atención porque había una, había una opción de psicología educativa, entonces en lo que es educación, ahorita que ya sé un poquito más, me doy cuenta de que hay como muchas aristas, muchas opciones, muchos enfoques y por acá y por allá... y, entonces en esta materia en especial, en este primer semestre, que fue precisamente la materia por la que concursé precisamente, fue la que me dio más como que, un panorama, más general de lo que es la Psicología.” (caso 1, grupo 1, materia teórica)

“todas me gustan, todas mis unidades, lo que siempre trato es de involucrarme demasiado, me gusta mucho, cuando yo lo exploré por primera vez dije: ¡qué bonito!, todo me gusta, por qué no vi yo esto en la facultad, pero creo que mi favorita mmm (expresión y explora en la plataforma) podría ser esta, la unidad 3, los paradigmas de la psicología de la educación.” (caso 2, grupo 2, materia teórica)

En el discurso de los participantes aparece, de manera latente, un aspecto afectivo que asocia su práctica educativa en la docencia en línea con su disciplina, con sus materias por el área que han elegido de la psicología, y que se manifiesta en expresiones tales como: *qué bonito, todo me gusta, me llamó mucho la atención, me encantó la idea.*

“en general este módulo le tengo cariño, es el segundo módulo que tuve cuando ingresé, e incluso en un diplomado de tecnología que tomé hace como 10 años, lo trabajé para dejarlo estructurado y fue mi trabajo final, le tengo aprecio a este módulo... porque lo he trabajado mucho precisamente para buscar cómo mejorarlo y ya después lo modifiqué de manera más amplia, trabajando con mis compañeros para la actualización del módulo, le he metido mano a este módulo en diferentes temporadas en mi tiempo en SUAyED y entonces le tengo cariño, lo que le he invertido al módulo” (Caso 10, grupo 1, materia práctica)

También se encuentra que existe una afinidad por el aprendizaje y la docencia en educación en línea.

fue algo muy azaroso en mi caso, yo ya había escuchado educación a distancia, cursos por internet, había empezado a tomar algunas cosas que encontraba en algunas páginas, cursos abiertos como emagister, cosas por sí, y encontré otros sitios...es buena alternativa de desarrollo profesional, de investigación y demás, y de manera autodidacta empecé a hacer búsquedas en la red, sobre qué implicaba, los principios y todo esto... (Caso 11, grupo 2, materia práctica)

“el medio es distinto, si yo presencial, pues, no, la verdad es que no tengo ese talento, o sea lo mío, lo mío sí es esto, o sea cada quien tiene sus habilidades y para mí resulta muy práctico que sea a distancia, que soy sumamente dispersa y entonces puedo hacer muchas cosas al mismo tiempo” (Caso 0, grupo 2, materia práctica)

Ejercicio de la profesión

Experiencias que refieren a las actividades profesionales en psicología realizadas en el presente o en el pasado, incluidas la docencia en ambientes presenciales, y que tienen un valor para la práctica en docencia en línea.

Los docentes señalan que el conocimiento disciplinar como parte de su práctica profesional-laboral es importante para su incorporación a ser docente de educación en línea, comentando principalmente que es ese perfil específico el que les ha posicionado en las materias en las que imparten la docencia en línea.

“justo cuando llegué a SUAyED, estaba en una normal en particular, estaba dando una materia algo así como de desarrollo humano y de necesidades precisamente. Entonces cuando yo le enseñé mi currículum a M, esta maestra que te digo, me dijo: ah, pues, aquí cabes, y yo dije, pues, bueno, pero la verdad es sí he trabajado, si tengo acercamiento y todo, no tengo especialidad en eso, pero sí es algo que me gusta, entonces tengo esa facilidad” (caso 6, grupo 1, materia práctica).

“yo me titulé trabajando en evaluación. Entonces mi trabajo de titulación también fue una investigación sobre la evaluación, hice una validación de una escala...” (Caso 10, grupo 1, materia práctica)

“desde mi experiencia que, pues, bueno, tengo la misma, es casi el mismo tiempo, difiero un poco de un año nada más, de este, de también dar clases a nivel superior en el sistema presencial y a distancia inicia un año después, entonces, pues, he tratado como de mezclar ¿no?, algunas cosas, o de tratar de hacer lo mejor que se pueda en el caso distancia” (Caso 12, grupo 1, materia práctica)

“...en ciencias políticas ...fue como en 2012, más o menos, yo entré a la UNAM, dando clases en 2009...” (Caso 7, grupo 2, materia teórica)

“como profesor, como académico de la UNAM, siempre he sido muy activo, entonces me muevo en actividades extracurriculares que puedan desarrollar otras competencias, o fortalecer la formación de los estudiantes, en el caso de SUAyED, a lo mejor has escuchado, un ciclo de conferencias acerca de psicología y salud, yo lo propuse al claustro en el 2013, precisamente, como un evento, como una actividad extra, para ir fortaleciendo los aprendizajes de los alumnos, que fueran ampliando su panorama sobre el campo y entonces se empezó un ciclo de conferencias y videoconferencia, porque fue en ambas modalidades, se transmitió en vivo y había un cuestionario sobre cada conferencia y entonces el único requisito era que obtuvieran un promedio mínimo de 8 en todos los cuestionarios. Eran

exámenes que tenían contenido directo sobre las conferencias, exámenes con opción múltiple, pero con preguntas sobre el contenido de la conferencia, entonces ese evento se transmitió y además en presencial, estar en la sala, después de terminar las conferencias, pues comentaban los asistentes, está interesante, pero no sé por qué nos presentan tanto de investigación, no sé por qué esto, un poco donde yo me fui, bueno fui escuchando esas quejas o demandas de los estudiantes y obviamente no las dejé, veo cómo las puedo incorporar para que sea menos pesado para ellos esto.” (Caso 11, grupo 2, materia práctica)

Se señala de manera constante cómo las actividades profesionales como docentes, principalmente en una modalidad presencial, son acotadas como parte de sus experiencias para determinar algo en su docencia en línea.

Práctica como docente en educación en línea

Experiencias que refieren al ejercicio de la docencia en línea en otras instituciones o al dar capacitación mediada por tecnología, especialmente en una empresa, como es la capacitación en alguna habilidad específica.

“... yo originalmente empecé en idiomas, mucho de lo que hacemos es de capacitación de idioma, en el idioma inglés y también laboro en una agencia de asesores, somos consultores. Llegamos a una empresa, vemos qué es lo que está mal en la empresa y se imparte la capacitación. Yo originalmente empecé trabajando como asesor de inglés ... dependía, a veces la persona no podía tomar la clase porque había tomado un viaje a Japón, cosas por el estilo y se conectaba uno por Skype, o a veces por Facebook, o incluso por correo estábamos platicándonos, por correo simultáneo era muy lento eso. Con el paso del tiempo terminé mi carrera en psicología, pude entrar el siguiente nivel que fue ya como consultor como tal, llegamos, analizamos qué está mal y se manda a un asesor para que dé el curso de Excel o para que dé el curso de esto o de inglés.” (caso 1, grupo 1, materia teórica)

“bueno, antes estaba trabajando en la capacitación empresarial, se les dice qué se pretende de ellos. Pero no, en otra institución no, la verdad no, la verdad es que llegué a SUAyED y fue mi primer acercamiento, vaya en línea, en términos de educativos, porque yo antes era como de capacitación, digamos un contexto más empresarial..., mi función era que las personas que se iban a conectar a distancia estuvieran en la cita y si era medio estresante ¿no?, el contactarlos previamente para que se conectaran y que no faltara nadie en la sesión. Con ellos sí ha funcionado, pero no lo hago así por más de cinco tareas, y ya que yo asumo que

agarraron el ritmo en este módulo, ya lo dejo de hacer. De repente, sí veo que, si ya es jueves y no hay ninguna entrega, les mando un correo de: recuerden que esta actividad, por ejemplo, mapa conceptual se entrega a partir de esta fecha y con fecha límite el domingo.” (caso 2, grupo 2, materia teórica)

“...en UNITEC, también ahí era docente... por mi área de conocimiento, solo que ahí la modalidad es cuatrimestral, entonces es una materia en un mes, allá el trabajo es distinto, no es como el SUAyED que es semestral, entré allá, cuando salí del posgrado ...” (caso 8, grupo 1, materia práctica)

“...te decía que cada intersemestral, pues sí trató de tomar un curso. Fue muy curioso porque cuando empecé a presentar examen aquí en SUAyED, tuve la oportunidad también de capacitarme en bachillerato UNAM, que también es a distancia y ahí el papel sí es netamente del asesor, o sea, yo la experiencia que yo observé ahí es que era netamente asesor de contenido, nada más, la estructura si es diferente ...” (caso 12, grupo 1, materia teórica)

“trabaja en otra institución como tutora, nada más viendo las actividades que había, calificando, evaluando, dando retroalimentación, abriendo foros, y cosas así, pero no tenía ninguna capacidad de edición” (caso 0, grupo 2, materia práctica)

“antes de eso lo que estaba gestionando era en el INE, en el servicio profesional electoral, en la parte de formación del personal del servicio profesional, en donde todo eso se maneja a través de un b-learning, o sea, la mitad es en línea y la mitad es presencial de asesores, a mí me correspondía la parte de los contenidos, en ese sentido a mí me correspondía hacer ese seguimiento, se les ve cuando bajan las tareas, cuando suben las tareas, las actividades, todo esto basado en un modelo constructivista, modular, por competencias y fue ahí cuando finalmente tuve los primeros contactos, no directa sino indirectamente en línea la construcción de estas aulas virtuales y en la parte de la asesoría, pero era la asesoría presencial, no era a distancia. Entonces, ya formal, formal, fue hasta que entré a la UNAD y al SUAyED” (Caso 9, grupo 1, materia teórica).

Estas son experiencias que señalan los docentes, al mencionar las herramientas con las cuales mediaban la comunicación o el seguimiento a las actividades de aprendizaje. Cabe resaltar que todos hacen una distinción entre la capacitación dentro de las empresas o las características de la formación profesional en línea y lo que actualmente busca la formación profesional en SUAyED y sus actividades.

Visión de la docencia en línea

Alude a los entendimientos derivados de reflexiones personales, referentes teórico-metodológicos, actitudes y expectativas desde los cuales el docente concibe la docencia y que guían sus acciones. Estas experiencias pueden estar suscitadas por la pregunta ¿tu cómo te llamas, docente de educación en línea o docente?

En el contexto de la educación en línea y específicamente en SUAyED, reconocen la figura del docente de educación en línea distinta de la del docente en un ambiente presencial, por las características asincrónicas de su trabajo.

“ahora van a ser casi 13 años, en febrero, entonces cuando recién ingresé, pues era para todos los que estábamos ahí una novedad, esto de tutor, hasta nos reíamos de eso, para la primera y segunda generación. Para mí se ha ido internalizando este concepto de tutoría porque me queda claro que no es un docente, aunque cuando me presento hacia los demás que no están metidos en el tema de la educación en línea, ni mucho menos de la educación en línea en la UNAM, pues yo digo que soy docente, pero me queda muy claro que ya para fines de contexto, que soy una tutora y mi trabajo es ese, ofrecer la función de tutelaje a los participantes, a los alumnos.”
(caso 3, grupo 2, materia teórica-práctica)

Algunos de manera específica asumen el término docentes o profesores en una modalidad en línea o a distancia y que la palabra tutor no sería el término para su actuación, ya que es una figura que ubican con la de orientador, que da seguimiento académico extraclasses para la inserción, permanencia o transición adecuada en una institución educativa.

“yo tengo entendido que, tengo quizás ese concepto de tutoría como de acompañamiento, pero más allá de una función académica, más bien como una cuestión, pues, académico, personal, pero más en función de las dificultades que pueden tener los alumnos de apoyo, por ejemplo. Sí, se me dificulta asimilarlo como tutor, porque no soy su docente, no le estoy diciendo, sí lo estoy orientando qué haga, pero también le estoy enseñando, pero no me estoy parando frente a ellos y les estoy ensañando y ya, porque aunque lo haga por una videollamada tampoco es así, les enseñó una presentación explicando, porque tampoco puede ser un docente, pero tampoco es así de que les enseñe, y les haga toda una presentación y les digo, como que, no sé si me estoy explicando, porque tampoco puede ser un docente. Porque sí hago las funciones de una docente, porque les enseño, planeo, hago mi

programa de actividades, hago toda una serie de actividades, de tareas, lo que te decía, esas herramientas que les puedan ayudar a ellos, creo que sí va más allá de lo que hace un tutor, porque sí, creo que sí caería un poco más en el docente de educación en línea” (caso 6, grupo 1, materia práctica).

Sin importar las diferencias entre nombrarse tutor o docente, en todos los casos se hace una distinción entre quienes desarrollan la enseñanza mediada por plataforma y los que enseñan en ambientes presenciales, especialmente aluden a que los docentes de educación en línea no explican contenidos, casi a modo de cátedra o exposición de clase magistral y dan mayor oportunidad a la autonomía de los alumnos en la revisión de contenidos y la construcción de aprendizajes.

“...es una polémica que se ha mantenido interesante, yo me sentía muy cómoda con la palabra tutora, pensando en que es una forma de ser docente, pero sí bajo visión que quizás no sea tan tradicional, entonces desde luego que yo lo ubicaba en el sistema distancia, pero también lo veía como una forma de llamar ya a los profesores universitarios a nivel presencial y que quizás un poco antes de pensar en lo que yo, lo que yo pensaba en las personas que me habían formado y que realmente no los veía como el profesor que me tenía que estar explicando todo y que inclusive era un poquito, este tipo de profesores que, tenían esta necesidad de: "pero yo te tengo que explicar y no puedes mover un dedo hasta que yo te diga", en ciertos detalles. No cuando ya estás haciendo prácticas...en esos aspectos como: no piensas hasta que yo te diga qué pensar. Yo recordaba como que no estaba bien su labor, porque si estuviera bien, ya nos dejaría equivocarnos por nosotros mismos, entonces, mi definición de tutor era más bajo esa visión de qué tienes que soltar un poquito la posición de poder, y depositarla más en el otro, para, que inclusive para que se equivoquen y sobra eso vayamos construyendo algunos elementos en dónde podemos prevenir que esas cosas sigan pasando. (Caso 4, grupo 1, materia práctica)

También, para dar sentido a su función educativa, los docentes de educación en línea señalan que al enseñar a distancia su papel es mediar o transmitir el conocimiento como una figura experta que, al poseer los conocimientos de la materia, acompaña, guía y orienta al estudiante en el aprendizaje de estos.

“es una pregunta difícil, formalmente sí sería docente, tutora, pero yo me llamaría docente, bueno, más bien, profesora. Esto, porque el papel del profesor de

educación a distancia es muy distinto al presencial, sin embargo, me parece, mi convicción de que estas maneras de repente como de automatismo, pensar al estudiante sin una persona que medie, me parece de repente complicada, claro, puede ser una cuestión muy autodidacta, incluso sin la educación a distancia; sin embargo, me parece que la formación y sobre todo tratar de una formación Universitaria, tiene que estar, tiene que pasar por la transmisión a partir de un docente... la manera en que yo trabajo en mis aulas la llevó a ser más allá de un docente, en ese sentido, solamente de acompañamiento, diría. Yo lo llevo más hacia la transmisión, además de las actividades que puedan estar, digamos solamente para revisión, retroalimentación. Entonces yo me llamaría profesora o docente.” (caso 7, grupo 2, materia teórica)

Otro elemento que señalan para diferenciarse del docente presencial es promover la independencia del estudiante. Ubican al estudiante como una figura autodidacta, constructora de su conocimiento en el hacer, que pueden y deben equivocarse para aprender, y que es una persona que se encuentra en formación.

“es también importante reconocer que no es nuestro trabajo como tal, el aprendizaje del alumno más bien es nuestro trabajo facilitarle que él consiga autorregularse, generar sus propios materiales, es más bien como estar a lado, pero sin la figura que conocemos de profesor presencial.” (caso 3, grupo 2, materia teórico-práctica)

También se les preguntó de manera específica ¿Cuál sería tu función como docente de educación en línea? (después de señalar cómo se llamarían tutor docente, profesor, etc.), señalaron actividades específicas como: diseñar las actividades e incorporar los materiales de aprendizaje ideales para sus módulos, lo que requiere una selección cuidadosa; retroalimentar y evaluar las actividades entregadas; solucionar dudas; proporcionar información extra a los temarios por si solicitan profundizar en el tema.

“Más allá de los conocimientos de la disciplina, creo que necesita, pues conocimientos en ser docente, en aprender a planear, pero el otro básico es conocer el plan de estudios, conocer el programa, aprender a planear sus actividades, aprender del manejo de la plataforma...de la tutoría de cómo ser tutor... para acompañar de no necesariamente tengo un espacio en la red de

tutorías, de canalización y todo eso, pero sí, como de tener esa empatía con los estudiantes...” (Caso 10, grupo 1, materia práctica)

“actividades que siempre tienes que estar haciendo es calificar las actividades que están entregando los alumnos, dando retroalimentación, dando sugerencias, contestando correos, contestando mensajes por plataforma o atendiendo redes sociales de dudas de los alumnos, es lo que tengo que hacer pensando en los módulos, en función de cada tipo de módulo, en función de cada contenido del módulo, de cada tipo de alumnos” (Caso 11, grupo 1, materia práctica)

Aluden que su función es generar espacios o ambientes de aprendizaje, donde la secuencia educativa les permite a los estudiantes: aprender, autorregularse, equivocarse para aprender, reflexionar, comprender y discutir los contenidos. Es decir, favorecer que el estudiante alcance los objetivos de aprendizaje considerando sus necesidades y creando un ambiente en el que las actividades estén vinculadas y graduadas en términos de complejidad, y estar presente para apoyar con una comunicación constante y sin demora.

“lo primero que veo es la necesidad de hacer una especie de curaduría de materiales, es la primera función, la actividad para los módulos, de seleccionar estos recursos que además están disponibles para nuestros alumnos ... preferentemente en línea y gratuito, porque tampoco es que... todos tengan la posibilidad de estar comprando materiales cada semestre... El segundo, es proponer ciertas actividades que les permitan a través de esta revisión de materiales y reflexionar y poder ir alcanzando sus objetivos; sí creo que, que hay que dejarles más responsabilidad, pero también que la secuencia de estas actividades que les permita gradualmente acercarse a cada uno de los conceptos, a cada uno de los principios que podemos estar manejando. La siguiente función que veo es darles retroalimentación, procuro trabajar, cuando se trata de entregas, procuro trabajar con rúbricas y si no, tengo, listado de cosas en donde sé que se pueden cometer errores comunes, y, pero trato de mandarle mensajes o ponerles textos un poquito más amplios, agregar comentarios dentro de los trabajos que entrega que apuntan a ciertos elementos, aun cuando no los haya cometido. ... hay que tener cuidado, procuro tener esa retroalimentación presente y variar en la medida de lo posible para que no sea siempre, que no sea un guion que nada más copie y pegue, y que todas las tareas va lo mismo, tratar de moverle con otras palabras, con otras expresiones. Y finalmente, estar pendiente de sus dudas... porque este tiempo que estamos compartiendo tenemos que aprovechar, sacarle jugo para resolver lagunas que vayan quedando en cada uno de nuestros módulos.” (caso 4, grupo 1, materia práctica)

“soy tutor en línea porque tú vas mirando el proceso enseñanza aprendizaje, el proceso educativo de todos mis estudiantes, de tal forma que ellos puedan de gestionar sus propios procesos de aprendizaje, esto es, van a tener dudas, sobre todo porque venimos de una metodología tradicional, en donde el profesor lo hacen pararse y entregar todo el conocimiento, en la parte de la tutoría tú lo que haces es dosificar el conocimiento. En la parte de la tutoría tú lo que haces es dosificar el conocimiento a la medida en que el estudiante va autogestionando su aprendizaje” (caso 9, grupo 1, materia teórica).

Desde la visión del ejercicio de la enseñanza a distancia, se propone generar espacios para comprender y discutir los contenidos, que tienen un marco curricular.

“mi función es, en primera instancia, dotar al estudiante de las necesarias herramientas para el curso, darle los textos, las actividades, la base. Por otro lado, me parece que otras de mis funciones como profesor a distancia, es ir acompañado este, esas actividades que tiene que realizar con base en las lecturas, o videos, el material que se tiene que revisar. Ir acompañado ese aprendizaje a partir de la retroalimentación de las actividades, pero también de mí para mí es fundamental, a veces, hasta soy exagerada con ello, ir muy de cerca con los alumnos, contestar como muy, a tiempo digamos, sus mensajes, dudas, etc. que puedan surgir en el camino, para que esto se dé, porque de repente parece una cosa que va por sí sola, como una especie de automatismo de la educación, pero jamás se da solo...en ese sentido, abrir espacios, que es muy particular de mí, de mi forma de mis aulas, abrir espacios donde los alumnos puedan ir más allá de los mensajes que ellos escriben, abrir espacios para que se puedan reafirmar algunos conocimientos que pueden ser los más difíciles o dudas que a lo mejor ni siquiera se habían atrevido a mandar ahí el mensaje, o la duda, o que no se habían dado cuenta. Entonces, me parece que el docente o profesor a distancia, tiene como parte de sus funciones, dotar de todas estas herramientas al alumno, para que pueda ir acompañado su aprendizaje, y tiene que estar muy presente en varias formas, en las que él decida, muy presente, pero a la vez, contestando oportunamente, porque los tiempos son muy importantes ahí. Eh, calificar oportunamente, y retroalimentar... Entonces hacer una retroalimentación sobre su trabajo, es decir, el docente tiene que ver forzosamente, no sé si detalladamente, pero tiene que leer los trabajos de los estudiantes e ir haciendo retroalimentaciones muy puntuales. Más estos otros espacios que comentaba, ya sea chats, o aulas virtuales, todo esto.” (caso 7, grupo 2, materia teórica)

“... pareciera que ser profesor, tutor a distancia, instructor a distancia, demanda subir contenidos, subir el programa y calificar, cuando tiene todo un extra, desde leer el objetivo de tu materia, conocer las materias que van antes, después, ver la coherencia vertical, transversal entre las materias de un plan curricular y de repente que va antes...” (caso 11, grupo 2, materia práctica)

Un caso en específico señala que se siente más identificada con la figura de profesor presencial por las posibilidades que tiene de promover la reflexión y discusión de contenidos en grupo de estudiantes y docente. Resalta que el estudiante requiere de otros para reflexionar y aprender del contenido y que no se puede asumir que el estudiante lo logrará en solitario.

“necesitas una guía sí, pero no solo una guía, porque una guía puede ser como esta cosa, pues muy, entenderás a tu alumno, no sé cómo el alumno iluminado, estás bajo mi tutela, y bajo mi tutela tu alumno vas a estar iluminado, no, sino justo, entre dos, o entre muchos, si hay la posibilidad en grupo de compartir, de hablar, de discutir, de criticar, entonces a mí me gustan mucho más las clases presenciales, es más, lo que odio es poner calificaciones, las pongo porque obvio tengo que ponerlas, hay que evaluar, pero si por mí fuera, no pondría ninguna calificación, lo hago obviamente. Pero lo que me gusta es estar ahí...discusión, más allá que yo lleve cosas preparadas como una clase magistral, en seminario, en conjunto, hagamos esto en conjunto... se puede aprender mucho más que lo que uno aprende por sí solo.” (caso 7, grupo 2, materia teórica)

En lo general, los docentes aluden al Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido que es necesario para ser docente de educación en línea en psicología y enseñar el contenido centrado en el alumno. No obstante, en lo expresado de manera individual, se manifiestan conocimientos en sus componentes individuales: CTP, CC o CT como en los extractos anteriores.

Un ejemplo del conocimiento tecnológico: “...entonces si no sabes cómo ocupar la compu sí es un problema para la parte de en línea...” en donde el docente señala explícitamente conocer los dispositivos es un requisito indispensable.

Un ejemplo del conocimiento del contenido es:

“Yo, en este caso, aprendí más de psicología enseñando psicología y bueno, siendo tutor es una cosa que te va retroalimentando todo el tiempo, porque a pesar de que está aquí el

material, y ya está prediseñado, ya está especificado, programado, mi papel es como seguir revisando nuevos materiales para que a los alumnos les sea todavía más accesible, encontrar más herramientas para que puedan estar mejorando su aprendizaje”. (caso 2, grupo 2, materia teórica)

La docente comenta que ha aprendido de los temas que enseña, vinculado la posibilidad de seguir aprendiendo de su disciplina junto con su práctica de docencia en línea.

Tres ejemplos de la manifestación del conocimiento tecnológico pedagógico son:

“si no sabemos cómo trabajar con gente en físico uno puede generar conflictos para trabajar con gente en línea, porque en físico tenemos gestos, tenemos palabras, tono de voz para hablar con la gente y en línea no, y si no me doy cuenta que lo que le estoy poniendo suena tal vez muy agresivo o suena muy feo o tal vez como el estudiante es muy muy básico no tiene capacidad de lectura, no lo va a entender bien y lo puedo agredir sin darme cuenta ... me estoy dando cuenta que en físico no lo estoy haciendo bien, en línea, pues, hay que ponerle más atención... no voy a poner esa broma en línea porque tal vez lo ofenda o se enoje y creo que esas son las dos cosas más importantes” (caso 1, grupo 1, materia teórica)

“independientemente del área disciplinar que esté manejando, sí necesitas ... principios pedagógicos, yo lo pondría en primer lugar antes que la tecnología, ... y no sé si lo pondría como conocimiento, la parte tecnológica la pondría más como habilidad, como el área de habilidades y actitudes. Que tengas este manejo en el uso de diferentes herramientas para que realmente cumpla su función de poder acelerar o facilitar tu labor y una actitud favorable para no frustrarse por los cambios constantes, por inclusive por las limitaciones que pueden tener los otros en el uso de estas tecnologías... tú puedes tener ya la habilidad de usar algo en específico y si ellos te dicen, no sé, no le entiendo a mí póngamelo en Word, que tengas esta buena disposición de entenderlo ... el uso de la tecnología para que pueda ser efectiva, me parece que siempre lleva un proceso de negociación, en donde nos aseguremos que realmente nos está facilitando, no complicado más.” (caso 7, grupo 2, materia teórica)

“...la presencia distancia es que los estudiantes sientan este acompañamiento, de repente, tienen como mucho esta idea de que están solos, y que el aprendizaje es netamente autónomo y por ejemplo, el recordarles o recuerden, mandarles el mensajito de: Recuerden que su examen va a ser este tal día o recuerden que esta actividad se va a cerrar tal día, decirles este, no olviden que este, están los periodos de baja, a pesar de que, pues, les ponen también en la página los recordatorios... pues también te permite hacerle ver al estudiante que sí estás atento a sus mensajes, que no tardas tanto tiempo en contestarles” (caso 12, grupo 1, materia teórica).

En estos últimos ejemplos, se identifica que los docentes reflexionan sobre generar procesos de enseñanza-aprendizaje específicos para una educación mediada por una plataforma educativa, por ejemplo, formas de comunicarse con los alumnos o entendimiento de las limitaciones en el empleo de la tecnología para conocer y acompañar a los estudiantes. En ambientes de aprendizaje en línea o mediados por tecnología son los conocimientos tecnológicos pedagógicos necesarios.

Al señalar los conocimientos que requiere un docente de educación en línea en psicología son claros los componentes del modelo TPACK. Sin embargo, en el relato de su visión sobre la docencia, el análisis se torna complejo cuando estos conocimientos se vinculan con sus vivencias, expectativas y actitudes que no son identificadas en el modelo TPACK.

Algunos aluden a saber gestionar el tiempo, de una forma diferente a la de la enseñanza presencial, para lograr comprometerse con su práctica y con el seguimiento de los estudiantes. La actividad asincrónica de leer y retroalimentar requiere más tiempo, y también requiere generar estrategias para facilitar el trabajo y posibilidad para hacerlo:

“mi esposo por ejemplo también me ha dicho, es que te sientas en la computadora y no te puedo quitar (risas) yo no tengo hijos, a diferencia de otros compañeros, entonces no sé cómo se organizan en ellos para distribuir este tiempo, yo soy a lo mejor una de las pocas tutoras que tiene un medio tiempo, no sé quienes tengan 40 horas, cómo le hagan, sí yo creo que sí es más pesado” (caso 12, grupo 1, materia teórica)

“Regularmente, siempre me echan muchas flores (risas) [refiere a sus estudiantes en una actividad final para valorar el curso y el desempeño de la docente] Yo siempre me quedo con la impresión de ah me faltó, tal vez quisiera ser más rápida en calificar las actividades, hoy terminan de entregar y ya mañana tengan revisado. Pero ellos me dicen que sienten que soy amable, la retroalimentación la hago un puntual... También me dicen que les gusta que haya un tiempo de entrega extemporánea, para que así puedan cumplir con todo. Que también que le revise las tareas de manera rápida, aunque yo considero que no es así (caso 10, grupo 1, materia práctica).

“...hay que saber un poco de la administración del tiempo, porque para mí eso si fue un punto importante aprender, te digo, yo al principio pasaba horas y horas y sentía que no avanzaba, entonces creo que eso también es importante, porque el tiempo virtual se mide diferente al tiempo presencial, definitivamente.” (caso 3, grupo 2, materia teórica-práctica)

“yo creo que estar muy dispuesto, bueno, estar, porque la gente lo toma como, que fácil, estoy en mi casa y tengo cinco grupos y tengo que calificar, en casita, con pijamita si quiero, con mi taza de café, pero una chamba muy fuerte es estar. Es mucho más fuerte que lo que hace un profesor presencial, tú preparas tu clase y llegas y hablas y comparten, evalúas y listo. Pero en educación a distancia tienes que estar leyendo alumno por alumno, actividad por actividad, y verdaderamente hacer eso, ... Lleva mucho tiempo, mucho más del que te pagan... si no lo haces, los alumnos van a ir pasando, pero no se están formando, y realmente es un compromiso de saber lo que implica, que es verdaderamente leer a los alumnos, hacer como un traslado, de lo que tienes frente al grupo, que es preparar tu clase, y llevar una buena clase al grupo, eso lo tienes que trasladar al compromiso de verdaderamente te estoy leyendo y te estoy acompañando, contestando mensajes, estoy aquí, verdaderamente en el semestre. No puede ser una persona ausente, como medio contestando, lo puede hacer y se hace, pero terminan nuestros alumnos con esta formación superchafa. Se requiere ese compromiso...” (caso 7, grupo 2, materia teórica)

También se mencionan aspectos personales como la visión de cómo fortalecer las relaciones socioafectivas en la enseñanza en línea vista específicamente en el tipo y formas de comunicación, tanto para la materia como para mostrar una figura profesional integral, no solo docente:

“creo que es un tema de estilo personal, de qué tipo de relación quiero establecer con los alumnos, hay con quienes se facilita mucho estar en un vínculo muy cercano y a mí me gustan las cosas como que muy ligeras, como me puedes escuchar, no me gusta complicarme ni complicarles, y me gusta más esta postura de ¿cómo lo resolvemos entonces?, y hay otros con los que simplemente toca estar en el banco del juez, esto estuvo bien, esto no, y de acuerdo con la rúbrica vale tanto, no se puede ir más allá, entonces aprender que esto da pa (sic)todo.” (caso 3, grupo 2, materia teórico-práctica)

“primero que nada, tener un perfil profesional en redes sociales, les da tranquilidad a los alumnos buscarte y que aparezcas, —ah no, pues, tiene un blog, ah no, pues, está dado de alta en tal plataforma, donde puedes encontrar a qué se dedican—. Por otra parte, ser activo en redes sociales para esta interacción que te decía y tener buen uso de la plataforma...” (caso 5, grupo 2, materia teórico-práctica)

En este mismo sentido de relaciones socioafectivas, la comunicación constante, oportuna, inmediata se menciona, pero también se señalan aspectos de forma de comunicación, señalando que es importante tener en cuenta y que no es automático o natural, sino una reflexión de sus emociones y la forma de relacionarse con los estudiantes.

“ha sido un proceso de autoanálisis bien interesante, por ejemplo, cómo estar dispuesta y no contestar feo porque, a veces, yo ya estoy hasta el gorro de responder 850 veces la misma pregunta, y no me doy cuenta de que estoy dando una respuesta horrorosa, y del otro lado hay alguien que se siente horrible por una respuesta que yo no pensé, entonces, sí ha sido de: a ver, probablemente yo ya esté muy cansada, pero él o ella no son responsables de mi cansancio, entonces cuida tus palabras, eso sí ha sido muy importante para mí.” (caso 5, grupo 2, materia teórico-práctica)

“es sumamente importante ser cercano a los alumnos, para que tengan confianza para plantear dudas, para plantearte conflictos que puedan estar presentando. Y evitar ponerse en esa posición de profesor superrestringido, superexigente, superautoritario e intolerante de todo, creo que se genera distancia y de por sí estamos a distancia y vamos a poner distancia, a poner barreras, que impidan la comunicación, no estás cumpliendo con tu función formativa, si tu alumno está reprobando, pues sí, pero no estás cumpliendo con esa parte para consultarte.” (caso 11, grupo 2, materia práctica)

“...trato de ser muy cercana a ellos, ser muy cálida, porque a veces si yo me siento sola, yo digo, yo también estoy acá atrás de una computadora, y no conozco a mis compañeros... en la coordinación tampoco están atrás de nosotros y cómo van, ¿no?, solo cuando nos ausentamos sí nos mandan correo. Pero sí trato de ser muy cercana, muy cálida con ellos, sin llegar a ser intrusiva. (caso 6, grupo 1, materia práctica)

“la forma de apoyar es la presencia continua, en mensajes, estoy como muy al pendiente y yo me meto a la plataforma diario, diario en la noche, en el día, si me escriben a las 5 de la mañana o 7 de la mañana, yo me voy a conectar siempre en la noche, en el día no me meto porque tengo otras actividades, pero creo que es mi forma de apoyar, los escucho si tienen algún problema, etc., problema en cuanto a lo académico. Más bien es como eso. Que sepan que estoy ahí y que puedo ir resolviendo sus dudas...” (Caso 7, grupo 2, materia teórica)

“no es que tenga un método o una técnica, es tratar de elegir las palabras adecuadas con la otra persona, que se dé cuenta que a veces no es viable su petición, y tratar de hacerlo más clara, educada y precisa posible que ellos entiendan también tu postura, que no lo haces por mala, por mala persona, sino que

académicamente, en el semestre no procede cierta petición. (Caso 8, grupo 1, materia práctica)

“creo que es superimportante de lo que yo fui conociendo, leyendo sobre la educación a distancia y todos los modelos, es importante la comunicación y que sea lo más próxima posible, no, un mail tratar de no tardar más de 24 horas en contestar, y si pensamos obviamente en esas herramientas de comunicación sincrónica, pues te permiten tener una conversación casi en tiempo real, si hay una duda de a lo mejor de cómo me dijo que lo hiciera o de hídole, y si contesta, tarda cuatro horas en contestar y si ya resolví mi duda, o a lo mejor ya no me acuerdo exactamente por qué tenía esa duda, pues entonces es mejor tenerlo lo más inmediato posible. Además, que ellos, requieren sentir de alguna forma o percibir de una forma, que está presente el tutor, que no es un nombre, que no es una imagen, sino que hay alguien detrás de otra computadora o dispositivo a n kilómetros, que está al pendiente de ellos y que cuando lo necesitan aparece. (caso 11, grupo 2, materia práctica)

“yo la verdad no me gusta ser como muy como maternal, algo así con los alumnos no me gusta, establezco canales muy cercanos de comunicación, pero, este (muletilla), soy como directa y cortante, o sea, no me gusta fomentar que me estén escribiendo, eso no me gusta, o sea a mí un alumno me escribe ahorita haciéndome una pregunta y pues le contesto ahorita, o sea, cómo te diré, tengo un tiempo de respuesta muy corto, porque siento que si un alumno te pregunta maestra la actividad la tengo que hacer individual o en equipo, si yo me tardo en contestarle, se va a acabar el tiempo y no hace la actividad, y todo porque ahora con las facilidades del teléfono, pues nada más le contestas: sí puedes hacerlo individual y se acabó y al alumno le llega en el mismo sentido que cómo recibe el WhatsApp o sea, están acostumbrados a ese lenguaje, yo no he tenido ningún problema por la manera en que les contesto, antes si les contestaba, pues venía acostumbrada del instituto nacional de las mujeres, hacer unos correos muy complejos, hablándoles de usted, haciendo referencia, como muy complicada la redacción, aquí no, o sea, en realidad la relación entre la tutoría o la docencia y el alumno es muy cercano, es como si estuvieras en una clase, el alumno te hace una pregunta tú le das una respuesta y se acabó, no necesitan más, bueno eso yo pienso, es mi hipótesis, es mi teoría, pero así yo me manejo” (caso 0, grupo 2, materia práctica)

El reconocimiento de la importancia del diseño instruccional para la práctica educativa es generalizado, se considera que es un conocimiento necesario del docente en línea o dar elementos para entender que es o no pertinente en la práctica de la docencia en línea:

“tampoco me parece que sea una práctica muy apropiada, esto que de repente hacemos con la misma facilidad con la que se hace en presencial, de tener tu manualito que tú te creaste y tu libreta... Nosotros tenemos la facilidad de hacer el respaldo de mi aula, llego el fin de semestre ... lo vacío otra vez, cambió nada más

las fechas y se hace lo mismo, me parece una práctica que te cuestiona, tengo, uno, dos, tres semestres, va, pero luego algo, algo tiene que cambiar...creo que ahí tendríamos que meter el modelo [refiere al modelo de diseño instruccional], en que organizamos nuestras actividades, pero ya pensando en una estructura que no sea tanto lo que a nosotros nos ha ido sirviendo, nos ha ido, hemos podido dar respuesta a ciertos elementos, que creemos que son importantes, pero no con una justificación de un panorama general” (caso 4, grupo 1, materia práctica).

“Yo creo que, si hay que saber un poco de diseño instruccional, hay que saber un poco de las tecnologías de la información y la comunicación...” (caso 3, grupo 2, materia práctica).

“el diseño instruccional es la parte en donde tú vas impactando, en la parte del aula virtual, todo lo que vas realizando, o sea, el diseño instruccional lo tienes a partir de la carta descriptiva. Entonces, a partir de la carta descriptiva, lo que haces es aplicar ese enfoque para que las actividades que están ahí contenidas tengan una vinculación” (caso 9, grupo 1, materia práctica).

“lo que se hace mucho en diseño instruccional, es esta cosa como muy cuadrada, como si todo pudiera ser procedimental, como si todo pudiera ser ya estructurado e inamovible, yo sé que no es el objetivo necesariamente del diseño instruccional, pero, me parece que es una tendencia a eso. Entonces, lo que es importante es que el profesor haga lo mejor que tenga en sus posibilidades y en su creatividad para que el alumno encuentre el aprendizaje.” (Caso 7, grupo 2, materia teórica)

Es así como los docentes consideran que la educación a distancia mediada por TIC tiene sus propias características que se necesitan compaginar con las propias actitudes profesionales y elementos axiológicos de la profesión en la que forman a sus estudiantes.

“...incluso ya a nivel personal, también apertura y deseo de estar... también ese deseo de invertir, y de tener creatividad para ver qué voy a hacer aquí, voy a estar sentada, pero no nada más sentada viendo, sino que también te guste, te interese, que no es un conocimiento como tal, pero sí también tiene que ver con actitud... conocer la plataforma en la que trabajas es necesario, siempre es importante, también conocimientos de planeación de tus actividades, ... conocimientos de evaluación, de cómo va a evaluar cada cosa, conocimiento acerca de la selección de materiales, o sea qué es lo mejor para cada tema, o sea que sea entendible, que está al nivel de los alumnos, conocimientos de herramientas virtuales, ... y pues tener la flexibilidad de estar dispuestos al cambio ... las herramientas que usabas hace cinco años, ya no son funcionales, ahorita, ya hay cosas mejores o más nuevas, otras más fáciles o más interesantes.” (caso 6, grupo 1, materia práctica)

“al principio, como salirme del molde de la educación presencial, yo creo que era igual que es para los alumnos, es como sentirme en un universo paralelo, inmenso, donde mandas botellas con mensajes y pocas veces te responden, y la manera de ser tutora ha sido así, estando, haciendo, no te podría explicar otra cosa, ha sido aprender de mí misma, de mi propia regulación, de la regulación de los otros, qué cosas quiero enseñar, qué huella quiero dejar, qué huella no quiero dejar” (caso 3, grupo 2, materia teórica-práctica)

“el visualizar que está trabajando con alumnos, el que también están aprendiendo me ha ayudado a ser más organizada, ... realmente el saber que lo que estamos formando son personas que van a trabajar con personas y que deben ser profesionales, de que deben de tener una ética, que se deben regir por ciertos lineamientos por lo que implica nuestro trabajo y nuestra formación, sí trato de ir más allá de decir: Bueno, pues, es que estos alumnos tienen que comprender la importancia de la evaluación diagnóstica, me ha ayudado a visualizarlo y a plantear, qué tengo que hacer yo para tener mayor impacto en su formación.” (caso 6, grupo 1, práctica)

En los extractos anteriores se subrayaron elementos que no son parte de los que se mencionan en el modelo TPACK. Tienen más un carácter socioafectivo o actitudinal como lo son: tener la disposición para regular la propia actividad al ejercer la docencia, estar dispuestos al cambio tecnológico, reflexionar sobre la propia práctica para aprender de ella, buscar formas adecuadas de comunicarse con los alumnos, ser comprometidos, disfrutar de la propia actividad y del trabajo frente a la computadora, considerar en todo momento que sus alumnos están en formación y que serán profesionales que también trabajarán con personas.

Las creencias sobre la enseñanza-aprendizaje son parte de la visión de la docencia en línea.

Por ejemplo, quienes proponen no recurrir a actividades sincrónicas y en contraparte, otros requieren de espacios sincrónicos para dialogar como parte de una comunidad de práctica:

“yo sé de la complejidad que significa estar en un momento y en un lugar con un grupo y las desventajas que esta tecnología ofrece, antes lo hacía, entonces se saturaban las salas, no nos escuchábamos, era muy muy complicado, a mi juicio

este tipo de educación no requiere ya de sincronidad” (caso 3, grupo 2, materia teórica-práctica)

“creo que hay ciertas cosas que definitivamente no pueden pasar, más que en presencial, lo veo, eso es creencia mía, creencia. Lo veo como en cuestiones clínicas, en entrevista, en entrenar a un alumno en entrevista no basta con leer el libro de entrevista cualitativa, o no solo entrevista clínica, sino entrevista en investigación... hay cosas que no se pueden aprender en un libro, tan fácilmente como en actividades en plataforma... y me doy cuenta que traen unas carencias tremendas, no solo en teoría misma, que son de lo básico de los libros, sino también en atención a personas que tienen una serie de circunstancias, una serie de dificultades... son carencias que no están en los libros, que incluso algunas son hasta éticas, y que no están en el codiguito (sic) ético del psicólogo, y que son, por ejemplo, de repente se escuchan más a sí mismo que al usuario, que a veces es más su sentido común el que los hace responder que su formación profesional... traen una serie de dificultades que seguramente también se da en presencial, pero que en presencial tienen mayores posibilidades de ir paliando, con sus profesores, con sus compañeros, con las prácticas que tienen mucho más guiadas.” (caso 07, grupo 2, materia teórica)

Por último, hay quienes expresan creencias y entendimientos generales sobre la educación en línea, la práctica docente en el contexto institucional al que pertenecen y algunas consecuencias personales.

“yo creo que también, a lo mejor esa parte la podría comentar, el ser un tutor SUAyED, seguramente tú lo vas a escuchar de manera repetitiva y continúa, es quitar horas de sueño, es tener dolores de espalda, o dolor del túnel carpal, por ejemplo esto también lo he vivido, paso mucho tiempo frente a la computadora y tengo mi teclado ergonómico y muñequera, porque si llegó un momento en que me dolía mucho la muñeca, por una mala posición me compré una faja para la espalda, también, la vista, la vista que también es uno de los sentidos que más reciente al pasar más tiempo en la computadora. Yo le he invertido también en mi equipo, trabajo con dos monitores porque me encanta ver pantallas entonces también he invertido en el equipo, este y creo que estos son como cuestiones de salud y de estrés, a veces no se abordan como tutor y que sí es importante, yo te podría decir que a diferencia de otros compañeros, si llego un momento en el cual dije estoy saturada, no quiero ver más la computadora, ya salió una situación aversiva, que sí tuve que, o sea en los periodos de vacaciones laborales que no la toco para nada (caso 12, grupo 1, materia teórica).

“es una percepción que puede ser errónea, pero en esa parte está el profesor y los voy a iluminar con mi discurso, que siento que no es ese lugar que toma el profesor en el modelo de educación a distancia, en línea, más bien les facilitó materiales y trato de establecer un diálogo, en el modo que se pueda, sí ha habido alumnos que

me han pedido a veces una videollamada, por Skype, una cosa así, ok adelante, estoy dispuesto, pero tampoco busco propiciar a ver reúnanse mis fans para que escuchen al mesías, sino que busco que cada uno vaya teniendo su propio proceso” (caso 11, grupo 2, materia práctica)

“... es aprender a confiar precisamente que esto va a ser el tipo de educación del futuro y sobre todo el de tipo de educación para adultos” (caso 9, grupo 1, materia teórica)

“...te obliga un poco a ofrecer otros elementos que le ayuden al otro a llegar al objetivo de aprendizaje, con un camino que quizás no fue el que tú llevaste cuando te tocó aprender y está bien, son otros tiempos, es otro momento, es otro acceso a la información y en esa parte donde digo, también tienen un acceso diferente a la información nuestros alumnos a distancia que los alumnos presenciales, entonces, hay que aprovechar más bien ese contexto, en lugar de tratar de mantenerlos en una estructura rígida pasada. (Caso 4, grupo 1, materia práctica)

Disposición para la mejora

Alude a considerar diferentes experiencias, propias y ajenas, para transformar la práctica de manera positiva, es una preocupación presente en el discurso de la mayor parte de los entrevistados. En los siguientes fragmentos se puede observar que los docentes consideran situaciones o lecturas, para enriquecer o contrastar conocimientos, opiniones y experiencias, buscando mejorar su práctica educativa.

Mayoritariamente, se señala buscar información en diferentes recursos: libros, cursos, información en internet, etc. casi todos enfocados en tecnología o en los contenidos disciplinares relacionados con sus materias.

“...primero fue como iniciativa mía porque en Internet hay videotutoriales de todo, y ya por parte del SUAyED abrieron un cursito que daba, ay, este chico, cómo se llama [risas], lo hizo muy bien, no me acuerdo como se llama [risas] pero que lo hizo muy bien, es muy accesible la forma en que él explica, entonces en lo que yo había investigado y lo que vi en ese curso, pues ya ahorita ya no me cuesta nada de trabajo” (Caso 2, grupo 2, materia teórica)

“...vas aprendiendo con la experiencia, con la lectura, siendo también muy crítico y reflexivo sobre tu propia labor, leyendo de tu campo específico en el que estás ejerciendo la docencia y creo que te ayuda mucho” (Caso 11, grupo 2, materia práctica)

“...cualquier cosa que yo he asistido me ha ayudado mucho, yo creo que también estar al pendiente de esas otras cosas que se hacen en otras universidades, cursos abiertos y demás, también me permite recuperar ideas, y te diría que, hasta lo más informal, lo ajeno a lo académico como puede ser la música, me ha dado experiencias que han contribuido. Te diría, esta idea de videoconferencia en YouTube como herramienta para vinculada con Gmail, puede ser una herramienta para transmitir una conferencia, hasta donde puedas con tu internet, con solo YouTube e internet, sin más dispositivos que tu computadora, es una idea que recuperé de Radiohead que fue la primera banda que transmitió un concierto en streaming en YouTube, y bueno si eso se puede hacer, sin muchos recursos, también lo podemos hacer aquí, entonces esa experiencia que es la música que es mi segunda pasión la música, que la llevo a lo educativo. Si es como mucho, como experiencias literarias, de cursos, pláticas con otros expertos” (Caso 11, grupo 2, materia práctica).

“regresando a las experiencias que me han ayudado, creo que también estudiar en cuanto a la disciplina, tengo una maestría en ciencias de la educación con enfoque en docencia, me ha ayudado cómo a enriquecer el contenido de la disciplina en estos módulos, por ejemplo, ahorita tengo la de educativa I, pero cuando tenía seminario de investigación de planeación educativa me ha enriquecido mucho en esa parte. Si busco también, mucho esto también de formarme en la disciplina y en los contenidos que yo doy del SUAyED.” (Caso 10, grupo 1, materia práctica)

Por un lado, en general, reflexionan en torno a su propia práctica a partir de un referente que les ayude a valorarla:

“hace un año, estoy en mi segundo semestre, de hecho, por eso me interesó mucho esto [refiere a la entrevista], para ver más o menos lo que he aprendido en este tiempo, y para ver, examinar lo que uno hace, porque a veces uno siente que lo está haciendo bien, pero parece que no, entonces es mejor revisarlo, qué tal si lo que yo veo que está bien, resulta que no es así, es mejor tener una nueva opinión.” (caso 1, grupo 1, materia teórica)

Por otro, hay quienes enfatizan perfeccionar sus entendimientos sobre los contenidos que enseñan: *“aprendí más de psicología enseñando psicología y bueno, siendo tutora es una cosa que te va retroalimentando todo el tiempo...” (caso 2, grupo 2, materia teórica)*

También hacen énfasis en conocer las nuevas aplicaciones tecnológicas que pueden ser incorporadas en su práctica educativa:

“cada vez que sale algo diferente, nuevo, etcétera, es mi curiosidad investigar cómo se usa, por ejemplo cuando me enteré que existe Prezi, fue así como: ¡el agua tibia!, si bien es cierto que en mi plataforma no se obliga, no se solicita como tal Prezi, si me gusta estar actualizada, entonces creo que es mi obligación como docente de educación en línea por lo menos estar al tanto de qué opciones te ofrece, el tipo de comunicación que ahora establecemos, entonces por ejemplo, este de Hangouts, este estilo de comunicación ya no me encanta, porque de pronto un día descubrí Zoom y dije esta es la onda, entonces ni Skype, me enamoré de Zoom, entonces bueno, creo que es obligación mía saberlo y sí estoy fallando con Moodle.” (caso 3, grupo 2, materia teórica-práctica)

Pero, principalmente, se señalan aspectos sobre cómo modificar su práctica en términos de transformar los conocimientos de su materia para que sean aprendidos:

“... pensaba yo, cómo podría yo utilizar un fragmento de una película o un audio o algo a lo mejor de una caricatura, para explicar un tema, sí con apoyo de las lecturas, que es la parte teórica, pero cómo le puedo hacer para que sea más lúdico, pero sobre todo que los alumnos entiendan, o sea, yo cuando quiero que lo vean, no es lo mismo que yo les platique, qué es un niño autista, si no, yo les puedo describir, pero si ellos no lo ven, va a ser difícil que ellos en el lugar donde están, en su comunidad tengan acceso quizás a alguna institución, porque a veces no hay en esas comunidades, o no les dan oportunidad para que vayan y observen, incluso por lo delicado que implica.” (caso 6, grupo 1, materia práctica)

“desde ahí fue como tomé conciencia, de que había otras maneras de entrarle a la educación, pero fue ahí, estando en el aula virtual, en la plataforma es cuando empiezas a ver, te digo que yo tenía este escepticismo fuerte y una desconfianza incluso hacia la educación a distancia y que sigo teniendo en algunos puntos, pero ahí, estando en la plataforma, contestando mensajes, quebrándome la cabeza de cómo puedo transmitirles esto a los alumnos, de cómo se puede entender esto, que la mayoría de los docentes de SUAyED nos formamos presencialmente y que yo lo aprendí en las prácticas, yo lo aprendí porque tal profesor, cómo le hago yo, entonces es quebrarte la cabeza y encontrar soluciones. Yo lo aprendí haciendo, no sé si bien o mal, pero haciendo.” (Caso 7, grupo 2, materia práctica)

Para la transformación de su práctica de manera positiva, los docentes reflexionan a partir un impulso personal y profesional por conocer más de los contenidos y de preparar su curso (diseño) y prepararse para sus materias (seguimiento y evaluación).

Otros, señalan específicamente el impulso por hacer actividades de enseñanza-aprendizaje distintas al contar con un interlocutor (como otro docente o sus estudiantes) lo que les

permite revisar qué está haciendo bien y cómo llevar a cabo su práctica educativa en la modalidad a distancia. Específicamente, quienes señalan a sus estudiantes, recurren a aplicar encuestas o cuestionarios al estudiante para tener retroalimentación de su desempeño o bien, al evaluar el aprendizaje del estudiante, también se evalúa como docente.

Luego trato también, que ellos hagan una evaluación hacia mí, que sea una retroalimentación, y ellos me dicen, independientemente de la evaluación que nos hacen, sí trato de que me digan: esta actividad no me gustó, o sí me gustó, o que cambiara esto, más que enterarme por la evaluación sí me gusta que me lo digan ellos, aunque a veces digo ay, no me gustó tu comentario, pero sí prefiero que me lo digan a mí. (caso 6, grupo 1, materia práctica)

“solamente los comentarios de los estudiantes. A veces cuando veo sus trabajos y digo no, cuando veo que la mayoría de los trabajos como que repiten un error o no están haciendo lo que se les solicitó, entonces digo no, entonces a lo mejor no son ellos, es lo que yo estoy presentando, pero una base como tal. En esta ocasión por ejemplo en el módulo 0203 hice una evaluación diagnóstica al inicio, me faltó colocarla al final, para comparar, no les fue tan mal en la evaluación diagnóstica, aunque los resultados en general tampoco les fue muy bien (risas)” (caso 12, grupo 1, materia teórica).

También se señala de manera específica el dialogar con sus pares para la reflexión y mejora.

“algo que me ha gustado mucho y me gustaría recalcar, es que, sin que sea tan formal, como que lo hayamos establecido específicamente, pero las profesoras que damos este módulo nos buscamos, oigan ¿cómo les fue en el semestre pasado?, ¿qué se encontraron?” (caso 4, grupo 1, materia práctica)

“sí, he modificado muchas cosas, yo creo que ha sido como experiencia en parte, también la comunicación con mis compañeros, con sus experiencias, de alguna forma también cuando anteriormente nos reuníamos, a veces nos sugerían como actividades, ahorita, pues bueno, cada quien como que tiene mayor creatividad para implementar actividades, pero antes, por ejemplo, nos reuníamos para comentar: Oye y qué tal, cómo te funcionó este y cómo te funciona el otro, todavía nos reunimos para platicar respecto a eso, pero a lo mejor, las modificaciones ya son como mínimas, son como los tips de haber, aquí en el Facebook, pues pones el link de manera directa y entonces así ya no hay problema” (caso 12, grupo 1, materia teórica).

“el que puede tener esta comunicación, porque el congreso que hicieron en SUAyED, yo participé, bueno, yo asistí como participante y me gustó mucho, el conocer también que no nada más somos nosotros SUAyED aquí en México, Psicología hablando, porque en la UNAM somos la única, entonces que también hay muchas universidades, países que también hacen lo mismo y que comparten una misma visión de la modalidad en línea, es muy interesante y enriquecedor... (caso 6, grupo 1, materia práctica)

“algunos semestres, conocí a otro profesor que tenía una planeación esa sí de libro ¿no?, o sea muy, este con objetivos, como cada fase, o sea más allá de los objetivos estaba perfectamente diseñado, y, yo pienso que ir conociendo a estos compañeros, la manera en que planean sus módulos y eso, a mí me ha dado como herramientas para poder mejorar como la planeación de los módulos y poder guiar a los alumnos, o sea como para poder entender, no es que me digan hazlo de esta manera, sino como poder ir entendiendo hacia donde tengo que llevar a los alumnos, uy no quiero decir que sea una reflexión completa y hoy puedo hablar contigo y mañana mis alumnos pueden desertar” (caso 0, grupo 2, materia práctica)

“...siempre hay esa posibilidad de platicar con otros, de quienes fueron tus profesores, investigadores con los que colaboro, estoy en una reunión y escucho y veo cómo le podemos hacer en ese terreno, y lidiar con esos problemas, con una forma más sencilla para todos.” (Caso 11, grupo 2, materia práctica)

La disposición para la mejora se relaciona con diferentes aspectos para modificar la práctica educativa, reflexionar y tomar decisiones, para continuar formándose o para modificar el diseño de sus cursos. El docente de educación en línea se posiciona como un actor reflexivo que toma decisiones.

Vivencias como docente

Alude a situaciones poco comunes derivadas de la actuación como docente o de reacciones de los estudiantes ante la forma de enseñar o evaluar. Los docentes describen una situación en la que la respuesta de un alumno les permite reconsiderar su actuación, para no repetir lo que hicieron, o para darle un sentido distinto a su postura sobre la evaluación del desempeño de sus alumnos considerando la formación en educación superior. Es un

reconocimiento de sus emociones, valores y afectos a la luz de lo que sus alumnos expresan.

“cuando me enteré de que mi respuesta había lastimado a alguien, fue como jah la ma...! [sic] entonces sí implicó para mí un cambio, primero un cachetadón, y luego un cambio que dije esto no va a volver a ser, o sea, gracias por decirme, de verdad lo lamento y tengo que no volverlo a hacer y esa es la experiencia que más me ha marcado” (caso 3, grupo 2, materia teórica-práctica)

“... pero sentí distinta la reacción de los alumnos, como que siempre ha sido una reacción como muy, de agradecimiento, y en esta ocasión fue como de bueno, ya, ya cursamos, ya terminó el semestre... Yo creo, que en la medida en que un profesor está comprometido, los alumnos se comprometen...cuando un profesor está fuertemente ahí, preparando sus clases y etc. los alumnos corresponden a eso... Entonces, en ese semestre que medio estuve, siento que los alumnos estuvieron como que sí, como que no.” (caso 7, grupo 2, materia teórica)

“En el caso por ejemplo de las wikis ahí sí les digo si tienen que participar todos porque entonces, hubo una chica en el módulo 0303 que me dijo: es que yo sí participe. Pero no está en tu, en el historial no está, digo tu participación; "es que no entré porque le envié la información por correo a mis compañeros" pues es que yo no puedo tomar así tu participación y creo que esa fue una lección para mí y para ella... Para mí, hay ocasiones en las cuales te escriben de: oiga maestra, mire es que tuve esta situación personal, así y así, y puedes darles el beneficio de la duda de si es cierto, o no, pero hay ocasiones en las cuales también hemos comentado entre tutores, que a veces, pues nos mienten, a veces por x y razón, nos vamos enterando en el Facebook, que, pues, no es así, entonces, este, sí es como muy complicado, entonces para mí la lección es que sí tengo que enfatizar que ellos tienen que participar en la actividad colaborativa, porque al final es eso, una actividad colaborativa o sea yo no puedo asignar la calificación si no veo que participó o colaboró. ... ella ya no tuvo su calificación, se enojó (risas) no era una mala estudiante, no es una mala estudiante, pero me parece que por eso te decía, yo creo que ella también aprendió que, y ellos también lo tienen claro, siendo de tercer semestre, que todo tiene que estar registrado en plataforma.” (Caso 12, grupo 1, materia teórica)

Reconocen afectos y emociones de ambas partes y también lo que harán como docentes en situaciones posteriores. También se señalan límites de lo que tiene que ocurrir en un grupo en el contexto de la formación y la enseñanza: *se tiene que o hay que hacer.*

“Hay grupos que se siente tenso, te preguntan, así como atacándote... porque eso lo hacen en público, entonces también tienes que cuidar la parte del respeto, si un

alumno está diciendo no lo voy a hacer, propicia que alguien haga lo mismo. Es muy similar a lo presencial, llegas y cualquier grupo te mide, te evalúa: uh no, va a ser barco. Entonces, hay que cuidar mucho esa parte, de no perder la autoridad frente al grupo...” (caso 5, grupo 2, materia teórica-práctica)

“otra cosa que me costó un poco de trabajo aprender, es que... hay momentos en donde hay que tener reglas, hay que ser firmes, y estamos en un escenario de educación formal, estamos en un escenario de educación institucional, así que, hay cuestiones del contexto de los alumnos que puedo entender, pero los resultados que tenemos que dar son estos y hay cosas en donde no tengo tanta negociación. Definir dónde ha sido complicado con el paso de los años, y, soy sincera, administrativamente, pues, he cometido bastantes faltas... pero ha sido porque trato de filtrar, a través de una visión que no sea tan rígida ni tan, es mi justificación para esas omisiones. (caso 4, grupo 1, materia práctica)

Los docentes de educación en línea señalan experiencias muy concretas que les permiten el autoanálisis y reflexión de su práctica educativa, pero tal vez convenga analizar *vivencia como docente* como *disposición para la mejora*, a la luz de conocimientos que pueden ir transformando y realimentando para aprender de la situación.

Limitaciones en la enseñanza en línea

Se refiere a las restricciones de la modalidad educativa para llevar a cabo las actividades de aprendizaje en diversos escenarios o interactuar con los alumnos. Se menciona como una limitante para su práctica no contar con el referente de las expresiones de sus alumnos.

“pero siento que en línea no tenemos esa parte presencial de decir o ver a la gente, cómo está reaccionando, ver sus ojos, ver sus gestos, no podemos hacer nada de eso, no es como un docente presencial” (caso 1, grupo 1, materia teórica)

Mayoritariamente, se señalan aspectos de la formación profesional de los alumnos fuera de las aulas, las explicaciones giran en torno a que la modalidad no propicia estos espacios como lo hace la modalidad presencial:

“Porque me parece que los alumnos, no solo en educación a distancia, pero mayormente en la educación a distancia, no tienen la posibilidad como lo tienen los de presencial de tener esos intercambios con sus compañeros, aunque los encuentran por fuera de las aulas, que eso es maravilloso, pero no tienen tanto esta posibilidad, entonces, de repente es como una formación muy técnica, me parece, como si se estuvieran formando en técnicos en psicología, entonces tienen como la cosa muy cuadrada, como pasitos 1, 2, 3, y me parece que necesitan romper con eso, y yo es lo que trato de hacer en mis aulas.” (caso 7, grupo 2, materia teórica)

En otros casos, en la explicación se señala que la dificultad se debe a la institución o al sistema, al no prever realizar convenios institucionales para generar espacios formativos extraaula y delimitar la actuación de los practicantes.

“en cuarto yo no le bloqueé la entrega porque, como tampoco tenemos nosotros dónde meterlos a hacer las prácticas, tienen que ir ellos los pobrecitos a tocar puertas: —oiga, me deja aplicar—. Termina reduciendo un proyecto de buen impacto a dar una clase de una hora de español o matemáticas, entonces también ahí hay problemas administrativos, de política educativa, no tenemos los espacios, como no es una población constante, o no lo era, no podíamos firmar convenios.” (caso 5, grupo 2, materia teórico-práctica)

Las limitaciones de la enseñanza en línea se atribuyen a la carencia de espacios para la formación en materias prácticas, donde el aprendizaje del estudiante termina siendo limitado.

“necesitamos los encéfalos, les vamos enseñando los cortes, lo hacemos presencial porque requerimos de un laboratorio, entonces ellos necesitan llevar batas, guantes, tenemos que tener también medidas, ciertas medidas para el manejo de residuos biológicos ...habitualmente lo que se hace es hacer los eventos en periodos intersemestrales, para que puedan acudir, muchos nos han comentado: oigan, es que yo por ejemplo soy, no sé de Sonora, no puedo trasladarme directamente al Distrito Federal, entonces, pues ahí sí también tenemos otras limitantes, te digo, requerimos el espacio de laboratorio, al menos, se podría dar en otros espacios abiertos, pero también sería como una mala práctica, porque no manejamos los residuos biológicos de manera adecuada.” (caso 12, grupo 1, materia teórica)

Aunque en algunos casos señalan que su actuación también incluye conformar ese espacio de formación desde diseñar la actividad:

“a mi juicio debería ser mucho más significativo lo que se llevan de esta materia y no he podido, o sea, esto también es un error mío, no he podido aterrizarlo ... no se me ocurre cómo meterlos en una cámara Gesell... Entonces es cómo te invitaría a que vivieras desde el otro lado de tus ojos y no de que alguien te lo cuente, qué se hace en el campo de la psicología clínica para que sepas realmente si quieres o no, es más que tengas claro qué tipo de psicología clínica es esta, por ejemplo, pero todavía no le hallo” (caso 3, grupo 2, materia teórico-práctica).

En el caso anterior, la docente reconoce que existe una limitación en su enseñanza en línea y que no ha encontrado una solución a tal limitante. En la viñeta aparece su conocimiento pedagógico del contenido para posiblemente lograr los objetivos de formación en una situación presencial, pero en el caso de la educación a distancia mediada por plataforma, no le ha sido posible. Puede verse que no ha logrado hacer la vinculación de los conocimientos tecnológicos pedagógicos del contenido CTPC para lograr la formación deseada, sobre todo cuando no es una materia completamente práctica. En su relato manifiesta conocimientos para generar espacios formativos acordes con su materia, con implicaciones en la actividad de diseño o en realizar ajustes durante el curso formativo, sin llegar a hacerlos. En contraste en la siguiente viñeta, la docente reconoce la limitante en la enseñanza en línea y expresa las diferentes formas en que las ha superado:

“se pedía en cuarto semestre una evaluación de un alumno que posiblemente tuviera trastornos del aprendizaje, entonces ellos tenían que acudir a hacer entrevistas al docente, al papá, mamá, una entrevista al niño, observación en clase y aplicar una prueba que inclusive se les daba, se les proporcionaba el material, ya lo podía imprimir...entonces en esta búsqueda de que a fuerza tengo que hacer la estancia, hacían esta evaluación con alumnos con los que no era pertinente o necesaria. Y eso nos parecía complicado también en la respuesta y en el cuidado que nosotros tenemos que tener de esos otros, de los papás y de los alumnos, sobre todo por los papás, porque recibieron a una persona en la institución a dónde llevan

a sus hijos y le dijeran es que hay un psicólogo o psicóloga de la UNAM, que va a evaluar a tu hijo, de repente creaba ciertas expectativas que no íbamos completamente a dar seguimiento; o, esperaban una evaluación y solamente era la aplicación de una prueba y se generaba un reporte, ese reporte tenía un montón de leyendas y anotaciones de esto se tiene que seguir revisando porque no estamos hablando de una evaluación muy estructurada. Entonces, lo primero que cambiamos fue eso ...derivamos en que mejor era pedirles que fueran asistentes, que simplemente se quitaran este miedo de ir a una institución con población diversa y hasta donde los docentes les permitan realizar, desde luego que nos hemos encontrado experiencias en donde lo único que les permiten es estar ahí y pasar los materiales, hay otros que sí les han permitido inclusive aplicar pruebas, hacer evaluaciones; ... tratamos de explicarles que son diferentes momentos entre el ciclo de trabajo en estas mismas instituciones y que aunque, su participación haya sido de cierta medida, pero pudieron observar y pudieron ver la realidad del trabajo al menos por unas horas. (caso 4, grupo 1, materia práctica)

“la finalidad es que el alumno tenga un conocimiento amplio sobre aspectos teóricos, metodológicos y aplicados que se cultivan en el programa de profundización en psicología de la salud, con la finalidad de que adquiera elementos para tomar la decisión de su formación profesional y aquí vienen los objetivos específicos: brindar un panorama sobre las aproximaciones teóricas metodológicas y aplicadas más actuales que se dedican al estudio de los procesos en psicología de la salud. Realizar una estancia de servicio, como asistente en los distintos escenarios en los que el programa de profundización en procesos en psicología de la salud esté llevando a cabo actividades encaminadas a brindar servicios profesionales a la sociedad. Realizar una reseña que le permita realizar una propuesta en cualquiera de las siguientes tres actividades: investigación, evaluación o intervención. En realidad, se hacen el objetivo 1 y el 3, aunque se les da la sensación a los alumnos de que se realizan los tres objetivos, o sea se da la sensación, lo cual no quiere decir que lo lleven a cabo, no hacen una estancia de servicio, nada más participan o hacen una vinculación con algún lugar más no cómo se pretendería ¿no?, porque la distancia pone muchas limitaciones para el seguimiento de prácticas de este tipo de actividades” (caso 0, grupo 2, materia práctica).

Ambas docentes expresan que fueron necesarios ajustes al diseño del curso, una menciona explícitamente que fueron cambios en diferentes ocasiones, como si afinara el diseño, considerando los contenidos, los objetivos formativos a alcanzar, las implicaciones éticas y las restricciones institucionales. Igual considerar cómo generar una situación formativa en la diversidad de escenarios de práctica como parte de la educación a distancia del sistema al que pertenece.

Otro tema

Se refiere a aspectos institucionales: de contratación y aumento o disminución de horas docentes, seguimiento a docentes en términos de si han o no evaluado las actividades en plataforma, su opinión sobre la dinámica en reuniones entre docentes de educación en línea, compartir con sus pares rúbricas o materiales, etc.

“llevo mucho tiempo ya, con estos módulos, ya hasta [señala una persona] me decía: ya cámbiale, ya sube, porque llevo, como trabajaba en una escuela en la mañana, se me dificultaba venir o involucrarme más en SUAyED, entonces, participar más y, pues, buscar otros módulos, la verdad es que yo me quedé casi como 4 años o cinco con estos módulos...” (caso 6, grupo 1, materia práctica)

“sobre todo ahorita ha facilitado que yo haya dejado la mitad de mis horas, porque teniendo 40 horas, no da tiempo de ser muy reflexivo, o a la mejor sí, pero no activo, no de ponerte y actuar para mejorar tus aulas, de generar materiales, no con 40 horas no me daba tiempo. Ahorita creo que es, tomar otro curso o sentarme simplemente de ver tutoriales, y generar otra actividad, bueno apenas solté 20 horas y viene el concurso de oposición, bueno (risas) no ha dado tiempo, pero espero en este intersemestral tener un poquito más de oportunidad... Digo, bueno, en este semestre el 18-2, ya tuve nada más cuatro grupos, pero anteriormente tenía ocho, entonces sí había módulos que decía, no, este semestre se queda tal cual, solo cambiaba fechas o si había algo crítico lo cambiaba, pero si no se queda tal cual.” (Caso 10, grupo 1, materia práctica)

La mayor parte de los códigos se concentran en un caso que expresa su queja o incomodidad ante el seguimiento institucional que se le da, sin que se considere su apoyo a los estudiantes por otros medios y no dentro del aula virtual.

“Porque también te miden tiempo de calificación, entonces... soy de los que más trabaja, de verdad, y soy de los rangos bajos de evaluación... —ay, tardó un mes en revisar— Sí, pero porque lo tengo montado en Google Drive, y yo lo estoy revisando en drive, ya al final de cuentas, nada más veo cuánto sacó en la actividad y le penalizo tantito en las otras”. (caso 5, grupo 2, materia teórico-práctica)

“por la actividad que realizó aparte de esto, pues me dedico al diseño instruccional, y entonces tenemos mucho manejo de la plataforma, entonces podemos implementar muchas cosas muy novedosas, pero aquí el problema es el tiempo. SUAyED surgió pensando, pensado de forma modular, entonces tendrías tú, en teoría, la libertad de entregar en el momento en que tú quieras, no tendríamos por qué estar limitando a la parte de fechas”. (caso 5, grupo 2, materia teórico-práctica)

O bien, la forma en que se ha vinculado con sus pares e incomodidad con la forma de tomar acuerdos.

... me sorprendió el nivel de presencialidad que tenía. Llego al claustro y dicen: bueno, vamos a trabajar el extraordinario, bueno, el punto uno va a ser checar la bibliografía, los cuatro, cinco personas apuntando cada quien, en su papel... oigan, y quién va a digitalizar esto, ¿digitalizar para qué?, para trabajar a distancia ¿no?, ahorita nada más es una reunión para acordar puntos y se van a desarrollar distancia ¿no?, ¡ay no!, hacemos otra reunión. Oigan y porque no usamos un documento de Google y de esta manera, pues, todos vemos que hacemos y queda registrado quién hizo qué. No lo sabemos usar. Ah, bueno, les enseño, es la respuesta más obvia. Me están haciendo venir hasta acá, a perder el tiempo, para estar apuntando todos lo mismo, yo no voy a estar perdido tanto tiempo ... (caso 5, grupo 2, materia teórico-práctica)

También señalan aspectos de salud propios de la docencia en línea como un problema del docente.

“... más bien podría ser de salud, básicamente, pues también estos problemas osteomusculares, un joven, pues no (risas), o manejar el nivel de estrés, yo he visto a compañeros que en un par de años no nos vemos y de repente volvemos a coincidir y con sobrepeso, algunos calvos, y digo sí me sorprende, yo también entiendo que cada quien tiene su manera de manejar el estrés” (caso 12, grupo 1, materia teórica)

Resultados de actividades, acciones y experiencias comparando entre grupos

Se encontró que la percepción de los conocimientos tipificados desde el modelo TPACK era distinta entre docentes, un grupo de docentes se perciben con menos conocimientos que otro grupo (grupo 1 y grupo 2). A continuación, se muestran resultados de las actividades, acciones y experiencias de vida según la percepción de los conocimientos TPACK.

En primera instancia se mostrarán comparaciones en términos de porcentaje de frecuencia y ocurrencia de las acciones y experiencias. Posteriormente, se muestran los análisis de conglomerados.

El análisis de conglomerados es una técnica multivariante, busca clasificar y agrupar casos en grupos. En el caso de la codificación temática, se clasifican códigos en grupos, a partir de las características similares dentro del grupo y las características diferentes entre los grupos. Es una técnica exploratoria descriptiva pero no explicativa. El QDA como herramienta que asistió el AT, permite explorar la relación entre códigos por medio del índice de similitud o coocurrencia, análisis jerárquico de conglomerados representado en dendrograma y el escalamiento multidimensional.

Es importante tener en cuenta algunos entendimientos sobre el análisis de conglomerados por coocurrencia de códigos en el caso, asistido por el programa QDA miner. Es la proximidad de los códigos a partir de que suceden en un caso analizado, es decir, están o no presentes los códigos en cada entrevista y, la agrupación de los códigos es a partir de si está presente uno y entonces puede ser, que estén presentes otros códigos. Una coocurrencia acontece cada vez que dos códigos aparecen en el mismo documento.

El dendrograma es una representación esquemática en forma de árbol, muestra los grupos de códigos al formar conglomerados, el análisis que calcula el programa, toma en cuenta la distancia máxima entre los conglomerados antes de la fusión, considerando el más lejano a partir de la media.

Comparaciones por cuartil

Manteniendo la perspectiva comparativa propia de los diseños de ambas fases y considerando los resultados de la primera fase al realizar un análisis intercuartílico, eligiendo a los casos extremos, el grupo 1 se conformó por los docentes que se perciben con menor conocimientos desde el modelo TPACK, y los del grupo 2 que se perciben con más conocimientos. A continuación, se muestran los porcentajes de la ocurrencia y la frecuencia de las acciones en la tabla 12.

Tabla 12

Porcentajes de ocurrencia y frecuencia para las actividades y acciones de los docentes en línea según el grupo 1 o 2

Actividad	Acción	Grupo 1 (cuartil 1)		Grupo 2 (cuartil 3)	
		Porcentaje de ocurrencia	Porcentaje de Frecuencia	Porcentaje de ocurrencia	Porcentaje de Frecuencia
Orientación	Establecer comunicación con herramientas alternas	5.6%	3.5%	6.3%	4.6%
Psicoeducativa	Realizar adecuaciones	5.6%	4.3%	6.3%	5.9%
	Entender las características del estudiante	6.5%	15.9%	6.3%	14.1%
	Evaluar productos de aprendizaje	4.6%	7.2%	6.3%	7.5%
	Comunicar la evaluación	6.5%	5.2%	5.2%	3.9%
Diseño	Diseñar y dar	5.6%	8.7%	6.3%	9.5%

	seguimiento				
	Actualizar	6.5%	2.9%	5.2%	2%
	materiales				
	curriculares				
	Atender a	5.6%	5.5%	6.3%	4.2%
	restricciones				
	institucionales				
Tecnológica	Solucionar	5.6%	3.8%	5.2%	2%
	dificultades				
	tecnológicas				

El porcentaje de ocurrencias son relativamente parecidas entre ambos grupos, sin embargo, se identifican diferencias en el porcentaje de frecuencia. Comparando qué frecuencia es más grande respecto del otro grupo, las acciones del grupo 2 con más frecuencia son establecer comunicación con herramientas alternas (4.6%), realizar adecuaciones (5.9%) y diseñar y dar seguimiento (9.5%). Las acciones con más frecuencia en el grupo 1 son entender las características del estudiante (15.9%), comunicar la evaluación (5.2%), atender a restricciones institucionales (5.5%) y solucionar dificultades tecnológicas (3.8%).

La experiencia vivencia de estudiante tiene más frecuencia en el grupo 1 (5.2%) que en el grupo 2 (.7%). La experiencia ejercicio de la profesión, en el grupo 1 el porcentaje de frecuencia (3.25) y de ocurrencia (6.5%) es mayor que en el grupo 2, que presenta 1.6% de frecuencia y 4.2% de ocurrencia. Con respecto a la experiencia Visión de la docencia en línea, se identifica que la frecuencia del código es mayor en el grupo 2, con 22.9% y en el grupo 1 con 14.2%. Las vivencias como docente tienen un mayor porcentaje de frecuencia en el grupo 2 (3.6%) que en el grupo 1 (3.6%). Como se muestra en la tabla 13.

Tabla 13

Porcentajes de ocurrencia y frecuencia para las experiencias de los docentes en línea según el grupo 1 o 3

Experiencia	Grupo 1		Grupo 2	
	% de Ocurrencia	% de Frecuencia	% de Ocurrencia	% de Frecuencia
Visión de la docencia en línea	6.5%	14.2%	6.3%	22.9%
Disposición para la mejora	5.6%	7.2%	6.3%	5.6%
Limitaciones en la enseñanza en línea	3.7%	2%	4.2%	2.9%
Motivaciones para ser docente en línea	4.6%	2.9%	6.3%	2.6%
Práctica como docente en línea	2.8%	1.2%	5.2%	2%
Ejercicio de la profesión	6.5%	3.2%	4.2%	1.6%
Formación para la docencia en línea	5.6%	2.9%	5.2%	2.6%
Vivencia de estudiante	3.7%	5.2%	2.1%	.7%
Vivencias como docente en línea	5.6%	2%	5.2%	3.6%
Otro tema	3.7%	2.3%	2.1%	2%

En resumen, las acciones y experiencias están presentes en los discursos de ambos grupos de docentes, todos refieren con más frecuencia su visión de la docencia en línea, entender las características del estudiante y diseñar y dar seguimiento. Pero, el grupo 1, que se percibe con menos conocimientos desde el modelo TPACK, refiere más su vivencia de estudiante y el ejercicio de la profesión, entender las características del estudiante, comunicar la evaluación, atender restricciones institucionales y solucionar dificultades tecnológicas respecto del grupo 2. Los docentes que se perciben con más conocimientos

refieren con más frecuencia a las acciones que realiza en el aula: establecer comunicación con herramientas alternas, realizar adecuaciones y diseñar y dar seguimiento; respecto de las experiencias, las que más refieren es visión de la docencia en línea y vivencias como docente en línea.

Al efectuar el análisis de conglomerados solo en las actividades para el grupo 2, como se observa en la figura 8, las acciones en el aula virtual se concentran en: realizar adecuaciones, evaluar productos de aprendizaje, establecer comunicación con herramientas alternas, entender las características del estudiante, diseñar y dar seguimiento y atender a restricciones institucionales.

Figura 8

Acciones de los docentes que se perciben con más conocimientos TPACK (grupo 2) representado en el análisis de conglomerados y dendrograma



En el dendrograma de la figura 8, se muestran las actividades concatenadas, es decir, se vinculan las actividades: psicoeducativa, orientación, psicoeducativa y diseño. Las acciones actualizar materiales curriculares y solucionar dificultades tecnológicas, conjuntando las actividades de diseño con la tecnológica. Y en un conglomerado aparte, ocurre comunicar la evaluación.

Respecto al grupo 1, al hacer el análisis de conglomerados solo en las actividades, como se observa en la figura 9, las acciones en el aula virtual se muestran en 3 grandes grupos más distantes que en el grupo 2.

Figura 9

Acciones de los docentes que se perciben con menos conocimientos TPACK (grupo 1) representado en el análisis de conglomerados y dendrograma.



El conglomerado principal se compone de las acciones comunicar la evaluación, entender las características del estudiante, actualizar materiales curriculares, solucionar dificultades tecnológicas y realizar adecuaciones. La acción solucionar dificultades tecnológicas coocurre con las acciones de la actividad psicoeducativa y en un conglomerado aparte, refieren establecer comunicación con herramientas alternas vinculada con evaluar productos de aprendizaje. Las actividades de diseño coocurren en las acciones atender restricciones institucionales y diseñar y dar seguimiento.

Ambos grupos inician con evaluación, pero el grupo 2 centra la atención en evaluar productos de aprendizaje y el grupo 1 en comunicar la evaluación. El grupo 1 vincula inicialmente la comunicación de la evaluación con entender las características del estudiante, por su parte, el grupo 2 con realizar adecuaciones. Las acciones de la actividad

de diseño, en el grupo 1 coocurren atender restricciones institucionales con diseñar y dar seguimiento. El grupo 2, coocurren actualizar materiales curriculares con la actividad técnica de solucionar dificultades tecnológicas. Los docentes que se perciben con menos conocimientos implementan tres actividades: psicoeducativa y tecnológica, diseño vinculado con criterios institucionales y orientación. Los docentes que se perciben con más conocimientos hacen tres actividades: psicoeducativa, diseño y tecnológica y comunicación de la evaluación.

Con respecto a las experiencias, en el grupo 2 un conglomerado agrupa la mayor parte de las experiencias, solo deja fuera en 2 conglomerados distintos otro tema y vivencia de estudiante (ver figura 10).

Figura 10

Experiencias de los docentes que se perciben con más conocimientos TPACK (grupo 2) representado en el análisis de conglomerados y dendrograma



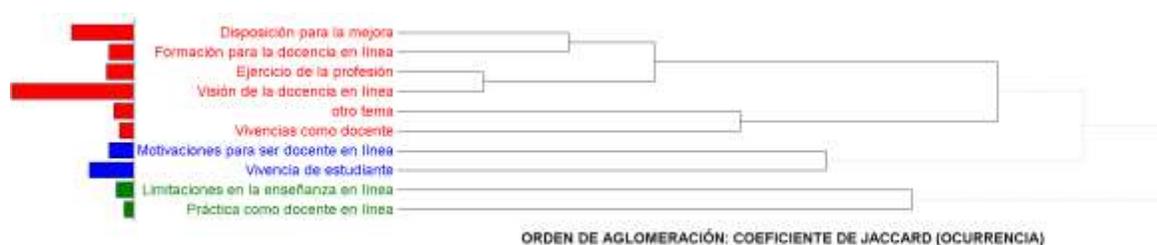
Las experiencias para el grupo 2 inician con visión de la docencia en línea con motivaciones para ser docente en línea.

Por su parte, en el grupo 1, se identifican tres conglomerados, agrupa visión de la docencia en línea, ejercicio de la profesión, vivencias en la docencia en línea, formación para la docencia en línea y disposición para la mejora; en otro conglomerado, coocurren motivaciones y vivencias de estudiante y en otro conglomerado, limitaciones en la

enseñanza en línea y práctica como docente, estos 2 últimos de manera mucho más lejana, como se observa en la figura 11.

Figura 11

Experiencias de los docentes que se perciben con menos conocimientos TPACK (grupo 1) representado en el análisis de conglomerados y dendrograma



El grupo 1, también tiene como conglomerado aparte otro tema como el grupo 2. Pero el conglomerado relacionado con limitaciones en la enseñanza y práctica como docente en línea no coocurren con las otras experiencias, que en el grupo 2 sí coocurren.

Comparaciones por tiempo dedicado

Con base en las variables experiencia según el tiempo dedicado a la enseñanza en línea, al realizar el análisis de conglomerados entre los docentes entrevistados, se encuentran tres grupos: el grupo que le dedica menos tiempo porque tiene contratado menos de 10 horas (N=5), grupo medio tiempo que tienen contratado entre 20 y 25 horas (N=4) y grupo que le dedica más tiempo, porque tiene más de 30 horas (N=4). Se recordará que, el grupo de menos tiempo es quien se percibe también con menos conocimientos del modelo TPACK, según los resultados de la fase 1 del estudio, en contraste con el grupo que dedica más tiempo, se percibe con más conocimientos desde el mismo modelo.

Inicialmente, la ocurrencia de los códigos se encuentra en todos los grupos, como se muestra en la tabla 14.

Tabla 14

Porcentaje de ocurrencia de las actividades y acciones del docente en línea comparando entre grupos según el tiempo dedicado

Actividad	Acción	Grupo menos tiempo dedicado	Grupo con medio tiempo dedicado	Grupo con más tiempo dedicado
		% de ocurrencia	% de ocurrencia	% de ocurrencia
Orientación	Establecer comunicación con herramientas alternas	5.3%	6.1%	6.3%
Psicoeducativa	Realizar adecuaciones	5.3%	6.1%	6.3%
	Entender las características del estudiante	6.7%	6.1%	6.3%
	Evaluar productos de aprendizaje	4%	6.1%	6.3%
	Comunicar la evaluación	5.3%	6.1%	6.3%
Diseño	Diseñar y dar seguimiento	6.7%	6.1%	4.8%
	Actualizar materiales curriculares	6.7%	6.1%	4.8%
	Atender a restricciones institucionales	6.7%	6.1%	4.8%
Tecnológica	Solucionar dificultades tecnológicas	5.3%	6.1%	4.8%

Pero, se encuentra que en las acciones con más porcentaje de frecuencia en el grupo con más tiempo dedicado a la enseñanza en línea son: establecer comunicación con

herramientas alternas (5%), entender las características del estudiante (17.7%), evaluar productos de aprendizaje (9.5%) y otro tema (3.2%), como se muestra en la tabla 15.

Tabla 15

Porcentaje de frecuencia en las actividades y acciones de los docentes en línea según el tiempo dedicado a la docencia en línea

Actividad	Acción	Grupo menos tiempo dedicado	Grupo con medio tiempo dedicado	Grupo con más tiempo dedicado
		% de Frecuencia	% de Frecuencia	% de Frecuencia
Orientación	Establecer comunicación con herramientas alternas	3.3%	3.6%	5%
	Realizar adecuaciones	4.7%	3.6%	6.8%
Psicoeducativa	Entender las características del estudiante	13.3%	14%	17.7%
	Evaluar productos de aprendizaje	3.8%	8.6%	9.5%
	Comunicar la evaluación	3.8%	3.6%	6.4%
Diseño	Diseñar y dar seguimiento	10.4%	13.1%	3.6%
	Actualizar materiales curriculares	2.8%	2.7%	1.8%
	Atender a restricciones institucionales	5.7%	4.1%	5%
Tecnológico ^a	Solucionar dificultades tecnológicas	2.4%	3.6%	2.7%

También se encuentra que, en las acciones con más porcentaje de frecuencia para el grupo de docentes que le dedica más tiempo, en los otros dos grupos va disminuyendo gradualmente, por ejemplo, establecer comunicación con herramientas alternas tiene un 5% de frecuencia en el grupo que le dedica más de 30 horas, tiene un 3.5% de frecuencia en el grupo de medio tiempo y un 3.3% de frecuencia en el grupo de docentes que le dedica menos de diez horas.

En el caso de la acción evaluar productos de aprendizaje y el otro tema, la diferencia en el porcentaje de frecuencia entre el grupo con menos tiempo y el grupo con más tiempo es considerable. El grupo con menos tiempo tiene un porcentaje igual a 3.8% en evaluar productos de aprendizaje, con un 9.5% del grupo que le dedica más tiempo; en un punto intermedio se encuentra el grupo de medio tiempo con 8.6%. En otro tema, el grupo que le dedica menos tiempo tiene .9%, mientras que el grupo que le dedica más tiempo tiene un 3.2% y el punto medio es 2.3% de frecuencia del código en los docentes de medio tiempo.

Respecto de los códigos en los que tiene más porcentaje de frecuencia para el grupo que le dedica menos tiempo comparado con los otros dos grupos, se ubican mayoritariamente en las experiencias. Las experiencias que tienen más frecuencia en el discurso de los docentes en línea que le dedican menos tiempo son: visión de la docencia en línea (21.8%), práctica como docente en línea (2.4%), ejercicio de la profesión (2.8%) y vivencia de estudiante

(6.2%), y solo se incluye la acción atender restricciones institucionales (5.7%), como se muestra en la tabla 16.

Tabla 16

Porcentaje de frecuencia de las experiencias según el tiempo dedicado a la docencia en línea.

	Grupo menos tiempo dedicado	Grupo con medio tiempo dedicado	Grupo con más tiempo dedicado
Experiencia	% de Frecuencia	% de Frecuencia	% de Frecuencia
Visión de la docencia en línea	21.8%	17.6%	15.5%
Disposición para la mejora	5.2%	8.6%	5.5%
Limitaciones en la enseñanza en línea	2.4%	1.8%	3.2%
Motivaciones para ser docente en línea	2.8%	3.2%	2.3%
Práctica como docente en línea	2.4%	.9%	1.4%
Ejercicio de la profesión	2.8%	2.3%	2.3%
Formación para la docencia en línea	2.4%	2.3%	3.6%
Vivencia de estudiante	6.2%	.9%	2.3%
Vivencias como docente en línea	2.8%	3.2%	2.3%
Otro tema	.9%	2.3%	3.2%

Algo que se observa, es que los docentes en línea que tienen menos de 10 horas mencionan con más frecuencia experiencias que los otros dos grupos. Y que solamente en visión de la docencia en línea el porcentaje de frecuencia del código va decreciendo conforme tienen más horas dedicadas, en la tabla 18. En las experiencias: ejercicio de la profesión y vivencia de estudiante, el porcentaje del código es menor en los docentes de medio tiempo.

Respecto de las acciones y experiencias que tienen más frecuencia entre los docentes que dedican medio tiempo son: diseñar y dar seguimiento (13.1%), solucionar dificultades tecnológicas (3.6%), disposición para la mejora (8.6%), motivaciones (3.2%) y vivencias como docente en línea (3.2%).

En los docentes que le dedican menos tiempo a la docencia en línea, tanto menos de 10 horas como medio tiempo, la frecuencia de la acción actualizar materiales curriculares es más parecida entre ambos (2.8% y 2.7%, respectivamente) que con el grupo de docentes que le dedica más tiempo (1.8%), en esta acción es mayor el porcentaje entre los docentes que le dedican menos tiempo que los que le dedican más tiempo.

Siguiendo la lógica de semejanzas entre grupos con menos tiempo dedicado, en la acción comunicar la evaluación y la experiencia formación para la docencia en línea, el porcentaje entre los docentes que le dedican menos tiempo es similar entre sí (comunicar la evaluación con 3.8% y 3.6%, respectivamente), a diferencia del grupo que le dedica más tiempo que tiene un porcentaje de frecuencia mayor (comunicar la evaluación 6.4%).

El análisis de conglomerados muestra que el grupo que le dedica menos tiempo a la docencia en línea tiene tres conglomerados, el primero y más grande, inicia con entender las características del estudiante, diseñar y dar seguimiento y se concatenan con atender restricciones institucionales y actualizar materiales curriculares, posteriormente se relaciona con solucionar dificultades tecnológicas y realizar adecuaciones. En un conglomerado aparte, ocurren: establecer comunicación con herramientas alternas y evaluar productos de aprendizaje (ver figura 12).

Figura 12

Dendrograma que representa las acciones del docente con menos tiempo dedicado a la docencia en línea



En el orden de aglomeración de las actividades visto en el dendrograma del grupo que le dedica menos horas, coincide con el orden de aglomeración de las acciones que se presentan en dendrograma del cuartil 1 en la figura 9. Los docentes que se perciben con menos conocimientos y le dedican menos tiempo a la docencia en línea, coocurren las acciones establecer comunicación con herramientas alternas y evaluar productos de aprendizaje.

El grupo de docentes que le dedica más tiempo a la docencia en línea (más de 30 horas) tiene 3 grandes conglomerados en sus acciones en el aula, el primero y el más grande inicia con realizar adecuaciones, evaluar productos de aprendizaje y se concatena con establecer comunicación con herramientas alternas, entender las características del estudiante y comunicar la evaluación. En otro conglomerado ocurre diseñar y dar seguimiento y atender a restricciones institucionales y en otro conglomerado solucionar dificultades tecnológicas y actualizar materiales curriculares, como se observa en la figura 13.

Figura 13

Dendrograma que representa las acciones del docente con más tiempo dedicado a la docencia en línea



Los docentes que le dedican más tiempo a la docencia en línea efectúan la actividad de diseño al atender restricciones institucionales y dar seguimiento. Las actividades psicoeducativa y tecnológica coocurren, y la actividad de orientación coocurre con evaluar productos de aprendizaje.

El grupo de medio tiempo (n=4), las acciones comienzan con solucionar dificultades y realizar adecuaciones, que se concatenan con las demás acciones en el siguiente orden de aglomeración: evaluar productos de aprendizaje, establecer comunicación con herramientas alternas, entender las características del estudiante, diseñar y dar seguimiento, comunicar la evaluación, atender a restricciones institucionales y actualizar materiales curriculares (ver figura 14).

Figura 14

Dendrograma que representa las acciones del docente con medio tiempo dedicado a la docencia en línea



Comparando el orden de aglomeración según la presencia de las actividades de los docentes por grupo, se encuentra que los grupos extremos, los que le dedican menos tiempo ($n=5$) y más tiempo ($n=4$) a las actividades, conforman tres grandes conglomerados, como se observa en la figura 15, a diferencia del grupo de medio tiempo. Otra similitud es que las acciones establecer comunicación con herramientas alternas y evaluar productos de aprendizaje coocurren.

En cuanto a las experiencias, en los docentes que le dedican menos tiempo se encuentran cuatro conglomerados, el más grande se centra en formación para la docencia en línea, vivencias como docente en línea, disposición para la mejora y motivaciones para ser docente en línea. En el siguiente conglomerado coocurren ejercicio de la profesión, visión de la docencia en línea y práctica como docente y en otros dos conglomerados distintos, limitaciones en enseñanza en línea y vivencia de estudiante. Son dos conglomerados importantes para el docente que le dedica menos tiempo, uno relativo con formación y disposición y se agrupa vivencias como docente. El otro conglomerado ejercicio de la

profesión, visión de la docencia en línea y práctica como docente en línea (ver figura 15).

Las experiencias están más segmentadas.

Figura 15

Dendrograma que representa las experiencias del docente con menos tiempo dedicado a la docencia en línea



Por su parte el grupo de docentes que le dedica más tiempo a la tutoría, en las experiencias solo que ocurren 3 conglomerados, uno inicia con visión de la tutoría y motivaciones para ser tutor, formación para la tutoría, disposición para la mejora, limitaciones en la enseñanza en línea y ejercicio de la profesión y vivencias como tutor. En dos conglomerados distintos se encuentra vivencia de estudiante y práctica con un tutor. Un conglomerado se distingue por su experiencia en la educación en línea en la misma institución: visión de la docencia en línea, motivos, formación y disposición (ver figura 16).

Figura 16

Dendrograma que representa las experiencias del docente con más tiempo dedicado a la docencia en línea



Por su parte, el grupo de medio tiempo dedicado, se encuentran tres conglomerados en función del orden de aglomeración, comienza con visión de la docencia y vivencias como docente en línea, concatenándose motivaciones para ser docente en línea, disposición para la mejora, formación para la tutoría y ejercicio de la profesión. En un conglomerado distinto coocurren limitaciones en la enseñanza en línea y vivencia de estudiante, como se muestra en la figura 17. Un conglomerado se posiciona de manera importante, vivencias como docente en línea, visión de la docencia en línea, motivos y disposición para la mejora.

Figura 17

Dendrograma que representa las experiencias del docente con medio tiempo dedicado a la docencia en línea



Se encuentran algunas semejanzas entre grupos, una de ellas es que la vivencia de estudiante se muestra en un conglomerado distinto a todas las demás experiencias. Se recordará que, es más baja la frecuencia de ocurrencia entre los docentes que se perciben con más conocimiento (grupo 2) y más tiempo dedicado. La frecuencia es más alta entre los que le dedican menos tiempo y se perciben con menos conocimientos (grupo 1), puede ser que la vivencia de estudiante es parte de los docentes que se perciben con menos conocimientos y le dedican menos de 10 horas.

Si se considera visión de la docencia en línea como experiencia importante dada la presencia del tema en el discurso de los participantes, cuando se le dedica menos tiempo esa experiencia coocurre con ejercicio de la profesión y práctica como docente en línea en otras instituciones. Pero para los docentes con más tiempo dedicado a la institución como docente en línea, la visión de la docencia coocurre con motivaciones, disposición para la mejora y formación. Los docentes de ambos grupos que le dedican menos tiempo, vivencias como docente tiene más peso que para los docentes que le dedican menos tiempo.

Las limitaciones en la enseñanza en línea son un tema aparte, especialmente para los docentes con menos tiempo dedicado a la docencia en línea en esa institución, los docentes de medio tiempo coocurre esa experiencia con vivencia de estudiante, pero para docentes de más tiempo coocurre con vivencias como docente y ejercicio de la profesión. Pueden ser que conocimientos les permiten identificar y abordar las limitaciones en la enseñanza en línea de manera distinta.

Comparaciones por antigüedad

Se recordará que la experiencia entendida como antigüedad fue una variable que permitió identificar grupos al percibir los conocimientos TPACK, el contraste se identificó en el grupo que se percibió con menos conocimientos (M=113) tenían un año de antigüedad, siendo estadísticamente significativa la diferencia con los otros grupos. A continuación, se comparan las actividades y experiencias en dos grupos, el que tiene menos antigüedad porque tienen entre uno y cuatro años (N=6) y los docentes con más antigüedad, con más de años (N=7).

Comparando las acciones en el aula, el docente con más antigüedad tiene más porcentaje de ocurrencia (63.3%) y más porcentaje de frecuencia (70.8%) en la acción evaluar productos de aprendizaje que el grupo con menos experiencia, como se muestra en la tabla 17.

Tabla 17

Actividades y acciones de los docentes en línea en porcentajes de ocurrencia y frecuencia según la antigüedad

Actividad	Acción	Grupo menos antigüedad		Grupo más antigüedad	
		Porcentaje de ocurrencia	Porcentaje de Frecuencia	Porcentaje de ocurrencia	Porcentaje de Frecuencia
Orientación	Establecer comunicación con herramientas alternas	41.7%	35.8%	58.3%	61.5%
Psicoeducativa	Realizar adecuaciones	41.7%	45.5%	58.3%	54.5%
	Entender las características del estudiante	46.2%	37.8%	53.8%	62.2%
	Evaluar productos de aprendizaje	36.4%	29.2%	63.6%	70.8%
	Comunicar la evaluación	41.7%	50%	58.3%	50%
Diseño	Diseñar y dar seguimiento	50%	42.4%	50%	57.6%
	Actualizar materiales curriculares	50%	44.4%	50%	55.6%
	Atender a restricciones institucionales	50%	43.8%	50%	56.3%
Tecnológica	Solucionar dificultades tecnológicas	45.5%	36.8%	54.5%	63.2%

Las acciones establecer comunicación con herramientas alternas (61.5%), entender las características del estudiante (62.2%) y solucionar dificultades tecnológicas (63.2%) también tienen un porcentaje de frecuencia casi del doble en el grupo con más antigüedad que el grupo con menos antigüedad.

Las acciones con más porcentaje de frecuencia para el grupo con menos antigüedad son comunicar la evaluación (50%), realizar adecuaciones (45.5%), Actualizar materiales curriculares (44.4%), Atender a restricciones institucionales (43.8%) y diseñar y dar seguimiento (42.4%) pero el porcentaje en casi todas esas acciones es mayor para el grupo de más antigüedad.

Respecto de los conglomerados en las actividades del docente en línea con menos de 4 años, por el orden de aglomeración se encuentran tres conglomerados. Uno que agrupa las actividades de diseño y tecnológica. Otro conglomerado es establecer comunicación con herramientas alternas y evaluar productos de aprendizaje y otro, la acción comunicar la evaluación. Como se muestra en la figura 18.

Figura 18

Dendrograma que muestra por orden de aglomeración las acciones de los docentes con menos antigüedad.



Se puede observar en el dendrograma que las actividades inician en diseñar y dar seguimiento junto con entender las características del estudiante, por el orden de aglomeración, se une atender restricciones institucionales, actualizar materiales

curriculares y realizar adecuaciones. El gran conglomerado rojo de la figura refiere actividades de diseño tomando en cuenta las características de los estudiantes.

Por su parte, el grupo de docentes con más antigüedad, se identifican tres conglomerados que refieren a tres actividades: psicoeducativa, diseño y tecnológica. Las acciones de la actividad psicoeducativa se unen con la acción de la actividad de orientación, empezando con realizar adecuaciones, evaluar productos de aprendizaje, establecer comunicación con herramientas alternas, entender las características del estudiante y comunicar la evaluación. La actividad de diseño acumula las acciones diseñar y dar seguimiento y atender restricciones institucionales. En la actividad tecnológica, la acción solucionar dificultades tecnológicas, coocurre con actualizar materiales curriculares (ver figura 19).

Figura 19

Dendrograma de acciones de los docentes con más antigüedad



Respecto a las experiencias, se encuentra que el porcentaje de ocurrencia de la experiencia en el discurso de los docentes con más antigüedad en general es más alto que el grupo con menos antigüedad, a excepción de la experiencia práctica como docente en línea, que el

porcentaje de ocurrencia para el grupo con menos antigüedad es mayor (62.5%) que el grupo con más antigüedad (37.5%). En esa experiencia en concreto, el porcentaje de frecuencia también es mayor para el grupo con menos antigüedad, como se observa en la tabla 18.

Tabla 18

Porcentajes de ocurrencia y frecuencia de las experiencias de los docentes por antigüedad

Experiencias	Grupo menos antigüedad		Grupo más antigüedad	
	Porcentaje de ocurrencia	Porcentaje de Frecuencia	Porcentaje de ocurrencia	Porcentaje de Frecuencia
Visión de la docencia en línea	46.2%	50.4%	53.8%	49.6%
Disposición para la mejora	41.7%	36.6%	58.3%	63.4%
Limitaciones en la enseñanza en línea	50%	40%	50%	60%
Motivaciones para ser docente en línea	36.4%	38.9%	63.6%	61.1%
Práctica como docente en línea	62.5%	70%	37.5%	30%
Ejercicio de la profesión	45.5%	37.5%	54.5%	62.5%
Formación para la docencia en línea	45.5%	38.9%	54.4%	61.1%
Vivencia de estudiante	33.3%	65%	66.7%	35%
Vivencia como docente	30%	26.7%	70%	73.3%
Otro tema	33.3%	14.3%	66.7%	85.7%

En el caso de la experiencia vivencia de estudiante se encuentra que el porcentaje de ocurrencia es menor en el grupo con menos antigüedad (30%) pero es mayor en el porcentaje de frecuencia (65%) que el grupo con más antigüedad. La experiencia ocurre menos entre los docentes con menos antigüedad, pero es más frecuente en su discurso. Tal

vez es uno o dos casos de los docentes con menos antigüedad, que lo señalan de manera reiterada y por su parte, el grupo con más antigüedad entre los casos se señala más, pero con menos frecuencia.

La vivencia como docente en línea es la experiencia con más porcentaje de ocurrencia y frecuencia entre los docentes con más antigüedad.

Con el análisis de conglomerados, se encuentra que, para el grupo de docentes con menos antigüedad, se identifican tres conglomerados, el más grande inicia con práctica como docente en línea y visión de la docencia, por orden de aglomeración ocurre ejercicio de la profesión. Disposición para la mejora y formación para la docencia en línea coocurren y se une motivaciones para ser docente en línea, a su vez, se unen a las experiencias con las que se inicia el conglomerado, señalado con rojo en la figura 20.

Figura 20

Dendrograma correspondiente a las experiencias de los docentes con menos antigüedad



Por el orden de aglomeración de las experiencias de los docentes con menos antigüedad, el dendrograma se parece a los resultados del docente con menos tiempo dedicado a la docencia en línea (regresar a la figura 15) salvo por vivencia como docente que tiene poca presencia en el discurso de los docentes con menos antigüedad.

Respecto del análisis de conglomerados para las experiencias de los docentes con más antigüedad se identifican tres conglomerados, el más grande comienza con vivencias como docente y visión de la docencia en línea coocurren por orden de aglomeración, motivaciones para ser docente, disposición para la mejora, formación para la docencia en línea y ejercicio de la profesión. En otro conglomerado coocurren limitaciones en la enseñanza en línea y vivencia de estudiante. Y de manera aparte, como se muestra en color verde en la figura 21, ocurre práctica como docente en línea.

Figura 21

Dendrograma de las experiencias de docentes con más antigüedad



Las experiencias del docente con más antigüedad representadas en el dendrograma se parecen a las experiencias representadas en el dendrograma de los docentes con más tiempo dedicado a la docencia en línea en términos de ubicarse de manera aislada la práctica como docente y vivencia de estudiante. Vivencia como docente es la experiencia con la que inicia la coocurrencia de las experiencias del docente con más antigüedad.

Discusión

El objetivo del presente estudio fue analizar desde el modelo TPACK, los conocimientos y las experiencias de vida del docente de educación en línea que se manifiestan en las actividades en la plataforma educativa. Es un estudio que busca mostrar la reconstrucción de la vida del aula por medio de la visión de los docentes, no se enfocó en qué enseñanza es más efectiva, sino qué significado se le da a la enseñanza en línea y cuáles son los fundamentos de esas construcciones (Shulman, 1989).

Al analizar los conocimientos TPACK percibidos y los que sustentan las actividades y las acciones en el aula virtual, damos cuenta de la relación entre el conocimiento y la práctica de la docencia en línea. En este estudio se encontró, al igual que en los estudios de Archambault y Barnett (2010), Benson y Ward (2013) y Anderson et al. (2013), que los conocimientos percibidos o manifestados, pueden categorizarse con base en los diferentes componentes del modelo TPACK.

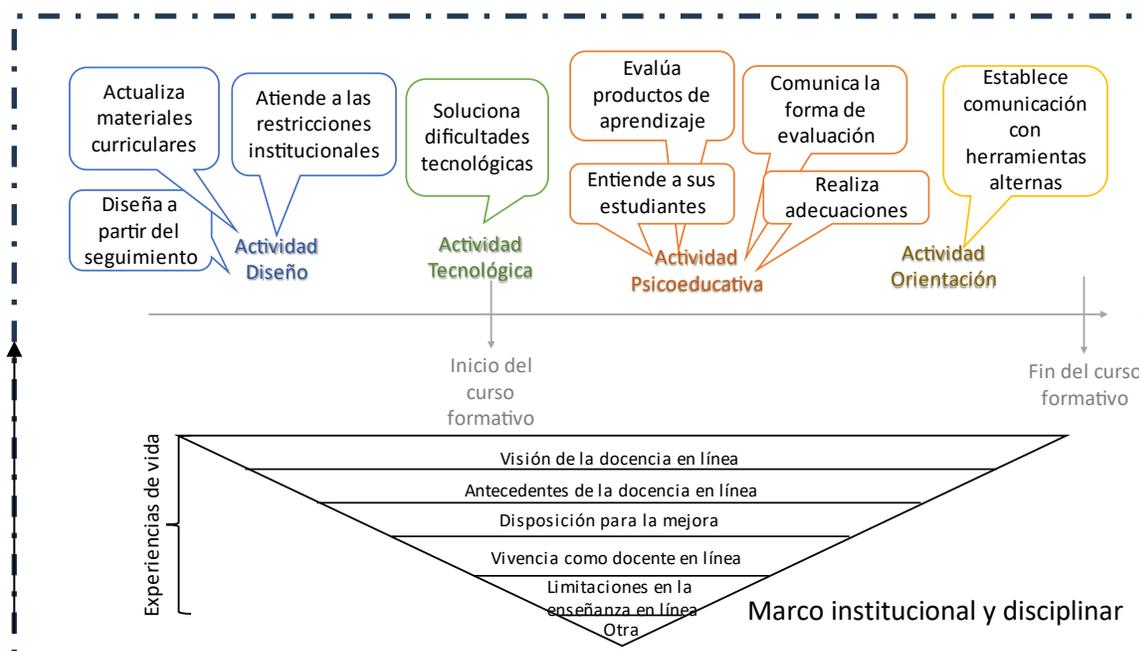
Nuestro estudio mostró que las actividades y los conocimientos del docente de educación en línea van más allá de la descripción a partir de roles (Baran et al., 2011; Baker, 2002; Berge, 1995; Cabero, 2004; Chang et al., 2014; García-Aretio, 2001; Goodyear et al., 2001; Goold et al., 2010; Guasch et al., 2010; Llorente, 2006; McPherson y Nunes, 2004; McPherson y Nunes, 2008; Poulová y Klímová, 2011) que se limitan a describir una serie de actividades definidas por las posibilidades de la herramienta tecnológica sin analizar el acto educativo de forma integral. En este trabajo se plantea como alternativa a la identificación de roles, la caracterización integral de actividades, acciones y conocimientos que las sustentan. Asimismo, se mostró la relevancia de integrar las experiencias de vida del docente.

La noción de las actividades que son parte de los conocimientos para la enseñanza (Shulman, 1989) resultó útil, porque se explica por medio de acciones que se implementan en el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea al momento de diseñar e implementar el curso.

Nuestro estudio de corte transversal y comparativo permitió analizar las actividades, acciones y conocimientos identificados desde el modelo TPACK, que están acompañados por las experiencias de vida, que influyen en la forma en que conciben la docencia y que afectan las actividades y acciones. En ese sentido, se buscó represar esquemáticamente la presencia tanto de actividades, acciones y experiencias de vida en la práctica del docente de educación en línea, como una forma compleja del pensamiento del docente, en un contexto institucional y disciplinar (ver figura 22).

Figura 22

Actividades, acciones y experiencias de vida del docente de educación en línea.



Las actividades que hace el docente en el aula virtual son tipificadas en función de su propósito educativo, el conocimiento que pone en juego al realizarlas y las herramientas digitales que son parte del contexto en el que las realiza. Las acciones son todos aquellos actos que constituyen la práctica de la enseñanza.

Las actividades del docente están supeditadas al momento del curso, de hecho, las acciones de la actividad de diseño son exclusivas antes del inicio del curso. La acción solucionar dificultades tecnológicas es implementada antes y durante el curso. Por su parte, las actividades y acciones psicoeducativa y de orientación son implementadas durante el curso. Pero, los conocimientos base pueden presentarse a lo largo del curso de manera individual o en interacción. De manera específica, el estudio mostró que el conocimiento tecnológico pedagógico es el que fundamenta todas las acciones del docente de educación en línea, es decir, el uso educativo que le da a la tecnología para comunicar y enseñar la materia, así como también, para favorecer los aprendizajes.

Un reto que supone el presente estudio es analizar teóricamente la integración de los conocimientos, actividades, acciones y experiencias de vida del docente en línea. Clandini (1985) propone el término conocimiento práctico personal, desde esta mirada los cuatro elementos —recursos del docente— están unidos y en interacción. Dicho conocimiento es experiencial, cargado de valores, con un propósito y orientado a la práctica. Se considera tentativo, sujeto a cambio y transitorio.

Los conocimientos identificados y las relaciones entre ellos, no se encuentran en las listas de contenidos de los libros de texto, los esquemas, teorías, habilidades o roles como en la literatura del docente en línea revisada anteriormente, sino que son enriquecidos por la

experiencia personal y práctica. Podrían considerarse como una matriz personal y existencial que constituye lo que un profesor sabe sobre la enseñanza (Clandini, 1985).

El conocimiento es personal, puede descubrirse tanto en las acciones como en determinadas circunstancias del docente en línea, mediante el discurso o la conversación. Así identificamos que acciones pertenecientes al mismo tipo de actividad implicaban formas distintas de conocimiento. Consideramos que esta organización se deriva a partir de la historia vivencial, profesional y personal del docente, como Clandini (1985) señala del conocimiento práctico personal.

Ahora bien, de manera particular, las experiencias identificadas también implican ir más allá del modelo TPACK que no las contempla explícitamente. Las entendemos como experiencias de vida, son lo que le pasa al docente y le mueve a pensar el sentido de lo educativo, tienen un fuerte componente afectivo, evaluativo y afectan o transforman la práctica educativa de manera subjetiva (Contreras, 2010). Identificamos así: la visión, los antecedentes de la docencia en línea, la disposición para la mejora, la vivencia como docente y las limitaciones en la enseñanza.

Siguiendo a Contreras (2013), consideramos que las experiencias de vida expresan cierta disposición para preguntarse sobre lo vivido. Dan como resultado una actitud y orientación ante las actividades y las acciones, que pueden manifestarse como una forma de reflexionar de nuevo las cosas.

Las experiencias de vida tienen como resultado la expansión de las destrezas y habilidades, el sentido de sí mismo o la perspectiva de vida y pueden precipitar una transformación que implica a toda la persona (Altan et al., 2018). Altan y colaboradores, siguiendo la teoría de la experiencia descrita por Dewey, señalan que las personas desarrollan formas habituales

de pensar para interactuar con las experiencias, se desarrollan hábitos mentales y se convierten en una disposición. Los hábitos mentales pueden utilizarse para abordar situaciones nuevas y diferentes, como las que afrontan los profesores en la práctica docente.

Por otra parte, al examinar los conocimientos de los docentes con el modelo TPACK con el instrumento y después al analizar el relato sobre estos conocimientos, fue posible comparar las interpretaciones de la práctica en línea. Lo que los docentes expresan sobre la enseñanza, es distinto según su experiencia, entendida como antigüedad y tiempo dedicado. En los docentes que tienen menos experiencia, las acciones en el aula virtual comienzan y se concentran en la actividad de diseño de las actividades de aprendizaje.

Es posible que los docentes con menos experiencia busquen conformar ambientes centrados en el conocimiento (Bransford et al., 2000), sin dejar de entender las características del estudiante como base o elemento inicial de la actividad de diseño, pero solo desde un enfoque centrado en el docente. Esto no implica necesariamente que el enfoque docente (Rienties et al., 2013) se centre en la transmisión de la información, hay una preocupación por presentar los contenidos de forma que sean entendibles.

Por su parte, en los docentes con más experiencia porque tienen más antigüedad, las acciones parecen aproximarse a ambientes centrados en el aprendiz (Bransford et al., 2000), estos se refieren a poner atención en el conocimiento, habilidades, actitudes y creencias de los aprendices al traerlo al entorno educativo. Incluye prácticas de enseñanza que tengan sentido en la profesión y no solo en la materia.

Con esta distinción no se quiere mostrar que un ambiente de aprendizaje sea mejor que otro, o que indique que el docente tenga mejores conocimientos sobre la docencia en línea, o que la vinculación de ambos ambientes como formas de conocimiento del docente sea un

estadio final o esperable, simplemente acotar que la experiencia es un elemento que permite el desarrollo de ciertos conocimientos, que son tentativos, sujetos a cambio y transitorios, enriquecidos por la experiencia personal y práctica.

El estudio mostró que las experiencias de vida de los docentes también se ven matizadas por su experiencia en la docencia en línea. Quienes tienen menos antigüedad y le dedican menos tiempo a la docencia en línea, tienen una visión de la docencia que confluye con los antecedentes: formación para ser docente en línea, ejercicio de la profesión y práctica como docente en línea en otra institución. Los docentes con más experiencia, la visión que tienen de la docencia en línea confluye con las vivencias como docente, la motivación para ser docente en línea y la disposición para la mejora.

Puede ser que los docentes con más experiencia tienen ciertas disposiciones, porque también realizan actividades y acciones distintas a los docentes con menos experiencia por su antigüedad y tiempo dedicado a la docencia en línea. Es posible que han tenido más oportunidades de reflexionar para aprender los docentes con más experiencia, por eso las experiencias de vida giran en torno a su trayectoria como docente y no en sus antecedentes. Según Sancho Gil et al. (2020), la reflexión sobre la práctica educativa tiene un papel importante en el devenir docente. Muchos de los aprendizajes de los docentes pueden tener lugar inconscientemente (como las disposiciones que Altan y colaboradores señalan) y la reflexión en profundidad es un instrumento crucial para establecer conexiones fructíferas entre la práctica, la teoría y la persona.

Coincidimos con Sancho Gil et al. (2020) que al entender cómo se configura el aprendizaje docente debe tener en cuenta cuatro subsistemas: el docente, la institución, la actividad de aprendizaje en la práctica educativa y las experiencias fuera de la actividad docente. Es

relevante indagar en las experiencias de vida como formas de reflexión y aprendizaje de los docentes, como se hizo en el presente estudio. Específicamente, si se contemplan las experiencias de vida de los docentes en línea como disposiciones constructivas para apoyar el aprendizaje de los estudiantes y la gestión del aula (Altan et al., 2018), estas disposiciones están vinculadas con las prácticas de enseñanza, las creencias y los conocimientos.

Hasta aquí, se ha buscado interpretar la relación entre conocimientos TPACK, actividades, acciones y experiencias de vida. Enseguida se analizan las actividades del docente de educación en línea, ya que cada una da cuenta de acciones específicas que son reportadas en otros estudios.

Diseño

De forma general, la actividad de diseño en un ambiente virtual está soportada por los conocimientos pedagógicos de contenido, es decir, en transformar los conocimientos para que sean aprendidos por los estudiantes y se expresan en la secuenciación de actividades junto con los materiales y herramientas.

Es un proceso reflexivo, que puede ocurrir durante otras actividades distintas a la enseñanza y en ocasiones es un plan mental más que escrito (Livingston y Borko, 1989), es un momento en el que se transforman los contenidos para enseñarlos. Incluye las acciones de diseñar a partir del seguimiento, actualizar materiales curriculares y atender a restricciones institucionales.

Diseñar a partir del seguimiento los docentes manifiestan los conocimientos pedagógicos, pedagógicos del contenido y los conocimientos tecnológicos pedagógicos, pero, si bien

buscan transmitir de forma adecuada la información, por lo que encontramos en el presente estudio, no logran conceptualizar cómo los alumnos aprenden la materia con mediación tecnológica (conocimientos tecnológicos pedagógicos de contenido). Privilegiar un diseño centrado en el contenido coincide con Rienties y colaboradores (2013) quienes encontraron que, después del programa de formación docente en incorporación de TIC, los docentes pueden cambiar la forma de enseñanza centrada en la transmisión de la información, pero que al desarrollar un diseño educativo se mantiene un enfoque centrado en el docente, y no en el aprendiz. Rienties et al. concluyen que es difícil transitar a la docencia centrada en el aprendiz porque demanda más esfuerzo y tiempo.

Es posible que los docentes de educación en línea requieran diferentes apoyos para diseñar la materia con base en la integración de los conocimientos tecnológicos pedagógicos de contenido. Tal vez, los conocimientos tecnológicos pedagógicos sean la clave para transitar a una integración más compleja que involucre a los contenidos de la materia.

Respecto de actualizar materiales curriculares, es una acción central de los docentes, como se encontró en otros estudios (Fernández-Jiménez et al., 2017; McPherson y Baptista, 2004; Morris et al., 2005). Se lleva a cabo antes del inicio del curso, favoreciendo que esté lista la materia en el aula virtual para los próximos estudiantes de la materia.

Actualizar materiales curriculares tiene tres vías posibles: incorporar nuevos materiales, mantener vigentes las ligas o enlaces y actualizar instrucciones. La vigencia de enlaces tiene cabida en recuperar el diseño del aula del curso anterior que se respalda en la plataforma Moodle y se carga en la nueva aula virtual, principalmente los conocimientos tecnológicos sustentan la acción. Coincide con lo reportado por Morris et al. (2005), señalan que los docentes de educación en línea adecúan o configuran el curso como parte

de las actividades previas al inicio del curso formativo, esto permite reutilizar los recursos en plataforma, verificar y actualizar enlaces, agregar o eliminar contenido, revisar preguntas de discusión en foros e instrucciones.

Cabe señalar, que Morris y colaboradores aluden a los roles pedagógicos y de gestión en esta acción que denominamos actualizar materiales curriculares, pero en este estudio valoramos la necesidad de visualizar la acción en conjunto con los conocimientos y el propósito de la actividad. Cuando se diseña, es artificial separar lo pedagógico de la gestión, aun cuando solo se utiliza el respaldo que puede demandar conocimientos principalmente tecnológicos, pero incorporar nuevos materiales para aprender la materia o corregir instrucciones implican conocimientos integrados: pedagógicos de contenido y tecnológicos pedagógicos.

La acción atender a restricciones institucionales alude a los conocimientos pedagógicos sobre la estructura curricular, el programa formativo y el calendario institucional. Emplean los conocimientos para crear materiales curriculares, no es por iniciativa propia, a diferencia de otros estudios, en donde los docentes generan materiales como parte de las estrategias de enseñanza (Baran et al., 2013; Goodyear et al., 2001; Llorente 2006).

La actividad de diseño da cierta libertad a los docentes de nuestro estudio, pues si bien, por restricciones institucionales no se pueden cambiar las lecturas básicas del programa de la materia de manera individual, sino colegiadamente en un proceso regulado por la institución, sí se pueden agregar recursos complementarios (lecturas, videos, etc.) elaborados individualmente, que también es identificado como parte de atender a las restricciones institucionales.

En futuros trabajos habría que indagar sobre la relevancia de la actividad de diseño para el docente de educación en línea y las posibilidades institucionales de transformar el contenido para los estudiantes al elaborar materiales curriculares. Puede ser que los docentes de nuestro estudio requieran acompañamiento o capacitación para el desarrollo de materiales, considerando aspectos prácticos (tiempo y recursos, por ejemplo) y ambientes de aprendizaje para el desarrollo de conocimientos integrados centrados en el diseño.

Otro elemento que nos hace pensar en una formación específica en la actividad de diseño es que teóricamente, al definir dicha actividad, se esperaba la manifestación de los conocimientos integrados de todos los componentes del modelo TPACK. No se encontró la presencia de los conocimientos tecnológicos pedagógicos de contenido ni de los conocimientos tecnológicos de contenido en el discurso docente para realizar la actividad de diseño. Es relevante dado que fueron dos de los conocimientos TPACK en los que se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los docentes que le dedican menos y más tiempo a la docencia.

Puede ser que, para efectuar el diseño educativo no hay diferencias entre los conocimientos de los docentes de educación en línea según su experiencia, habría que indagar de manera específica, y también puede ser, que una formación específica en el desarrollo de conocimientos integrados en la actividad de diseño pueda favorecer a ambos grupos de docentes. Como señala recientemente García-Aretio (2020) y se comparte la afirmación: “en ningún modo podemos imaginar aprendizajes de calidad si no van precedidos por diseños y estrategias didácticas adecuadas y protagonizadas por profesionales bien capacitados.” (p.17).

Una posibilidad de vislumbrar la formación para el diseño es lo que señalan Cabero y colaboradores (2019) sobre la necesidad de dirigir la formación docente para el desarrollo de conocimientos desde el modelo TPACK y adoptar el enfoque de enseñanza centrado en el alumno, con impacto en las creencias docentes. Se coincide siempre y cuando se consideren a los conocimientos de manera integrada a las actividades y acciones en el aula, los conocimientos disciplinares y el contexto de la formación universitaria en cuestión.

Por otro lado, un hallazgo importante es que la actividad de diseño, en general, es implementada de manera individual, habría que seguir investigando sobre las razones por las cuales se realiza de esa forma. Swinglehurst et al. (2008) encontraron que los docentes señalaban con entusiasmo la posibilidad de colaborar y aprender de otros, destacando la importancia de las relaciones interprofesionales de apoyo y una cultura organizacional que fomente el discurso académico sobre la enseñanza y el aprendizaje. Tal vez, a partir de los hallazgos del presente estudio, una forma de indagar y fomentar aprendizaje colaborativo para la actividad de diseño pueda ser abordada desde una visión de reflexión y aprendizaje docente en comunidad (Shulman y Shulman, 2004) o la propuesta de los autores del modelo TPACK: aproximación de aprendizaje de tecnología por diseño de manera colaborativa (Mishra y Koehler, 2006).

Considerar la actividad de diseño de manera colegiada lleva de nuevo a concluir la necesaria formación del docente de educación en línea, coincidiendo con García y Edel (2018) en profundizar y precisar estrategias que favorezcan la formación docente, que responda a los requerimientos educativos que emergen de las transformaciones de las sociedades actuales, centrando en procesos metacognitivos de aprender a aprender de los

docentes en un marco institucional, se seguirá teniendo en cuenta tal afirmación al continuar con la discusión de las actividades del docente en línea.

Psicoeducativa

Para la consecución del objetivo de la actividad psicoeducativa, se reconocen cuatro acciones en el aula que demandan diferentes tipos de conocimientos. El enfoque integral trasciende a enlistar deberes y responsabilidades agrupadas en el rol pedagógico (Berge, 1995; García-Aretio, 2001; McPherson y Baptista, 2004).

Durante y como una consecuencia de esta actividad, se posiciona de manera central la acción entender y narrar las características de los estudiantes, y para los docentes que tienen menos experiencia, es el inicio para implementar la enseñanza en línea.

Los docentes identifican las características de los estudiantes, dispersos geográficamente de la institución formadora, con diferentes posibilidades de involucramiento con su aprendizaje, por las condiciones de vida y múltiples compromisos, características que coinciden con las que Rudestam y Schoenholtz-Read (2002) describen de los estudiantes adultos que acceden a la educación a distancia.

Así también, el reconocimiento de las características de los estudiantes es acorde con el estudio de Morris y colaboradores (2005), lo refieren como: conocimiento de los estudiantes, proceso que lleva más tiempo que en la educación presencial, porque el seguimiento al desempeño individual y la comunicación constante es indispensable, pero es un proceso que requiere de la disposición del estudiante. Los docentes en este estudio hablan de la dificultad para conocerlos o darles algún apoyo específico, sobre todo los

estudiantes que van ingresando, porque los alumnos no mantienen o establecen comunicación.

Además, los docentes señalan que los estudiantes en general tienden a presentar dificultades lectoras sobre los materiales y las instrucciones, entregar en tiempos posteriores a los esperados en la planeación las evidencias de aprendizaje o tener ausencias en el aula hasta la fecha cercana a la evaluación del periodo lectivo. Este reconocimiento que hace el docente de educación en línea sobre las capacidades de los estudiantes tiene implicaciones en su actuar, por ejemplo, al realizar adecuaciones.

Las adecuaciones durante el curso se sustentan en diferentes tipos de conocimientos, como los tecnológicos pedagógicos para permitir entregas en plataforma según la actividad y el tiempo requerido o conocimientos pedagógicos de contenido al incluir actividades o recursos para completar o complementar los aprendizajes.

En esta acción tienen mayor relevancia los conocimientos pedagógicos de contenidos, porque es una transformación del conocimiento de la materia, al adaptar o modificar lo planeado, atendiendo a los propósitos de la materia, metas y valores educativos, al conocimiento de los estudiantes y al proceso de aprendizaje (Koehler et al., 2009).

La acción realizar adecuaciones se encuentra relacionada con las acciones evaluar productos de aprendizaje y comunicar la evaluación porque hay un proceso de valoración del docente. Respecto a evaluar productos de aprendizaje, los docentes señalan las actividades en las cuales pueden emitir un juicio sobre el desempeño de los estudiantes, las explicaciones varían de tal forma, que pueden identificarse diferentes tipos de conocimientos. Se identifican, por ejemplo, los conocimientos pedagógicos al solicitar un

glosario o un resumen para que el estudiante se apropie de la información en materias teóricas al inicio de la formación.

Para esta misma acción, cuando se emplean los conocimientos tecnológicos pedagógicos de contenido, el docente evalúa la solución de un caso o toma de decisiones para la elección de una prueba en una materia teórico-práctica en un foro de la plataforma, buscando la socialización y discusión entre pares.

También, evaluar productos de aprendizaje, puede ir acompañada de una valoración de la propia acción, señalando que es una actividad compleja. Se infiere que la carga de trabajo se acentúa o se relaciona con una evaluación a cada alumno y dar seguimiento individual de manera escrita, lo que requiere más tiempo que una retroalimentación al grupo.

Coincide con lo reportado en el estudio de Morris et al. (2005) los docentes daban una retroalimentación individual a modo de una conversación privada, reconociendo que la clase en su conjunto no se benefició de esta retroalimentación, también señalan que las habilidades de evaluación al otorgar una calificación son más fácilmente transferibles al entorno en línea que las habilidades para seguir una discusión en un foro, para el presente estudio, puede ser la apreciación de los docentes de dedicar más tiempo y esfuerzo.

Respecto de comunicar la evaluación, son los conocimientos tecnológicos pedagógicos los que más frecuentemente se identifican. Se precisa la herramienta con la que se emite un mensaje explicando qué y cómo se evaluará al inicio o al final del curso formativo, o bien, qué se espera de una actividad en específico. Las explicaciones de los docentes pueden ser cualitativamente diferentes. En una, se usa un medio de comunicación ágil, eficiente, unidireccional para informar de manera individual (v.g. entrega de tarea de Moodle para informar) o grupal (v.g. mensajero en plataforma o foro). En la otra explicación, el docente

expone cómo requiere implicarse o desempeñarse el estudiante para aprender entre pares en una herramienta en particular (v.g. foro).

Esta acción en su doble acepción se puede interpretar a la luz de los resultados del estudio de Colorado y Morales (2019) quienes encontraron que la percepción sobre el uso de las herramientas en futuros docentes era de tipo instrumental para facilitar la enseñanza, porque resaltan el recurso y no su potencial para favorecer aprendizajes. Puede ser que los conocimientos tecnológicos pedagógicos en la docencia en línea incluyen las dos variantes, un uso instrumental de las herramientas y otro para favorecer ciertos aprendizajes en un aula virtual.

Es importante aclarar que, no se busca señalar que un empleo es mejor que otro, es posible que, para las características de la materia y el objetivo del docente, informar cómo evaluando un uso instrumental a las herramientas de la plataforma es suficiente. Pero en el otro caso, se prefigura un conocimiento docente que genera un ambiente de aprendizaje involucrando el actuar del estudiante, no solo eligiendo una herramienta para emitir un mensaje que informe. Se considera un ejemplo similar al que los autores del modelo TPACK recurren, cuando señalan el manejo del pizarrón para explicar un contenido o como espacio para registrar una lluvia de ideas y situación que detona la negociación de estas (Koehler y Mishra, 2009).

Tal vez, habría que reflexionar sobre la definición de los conocimientos tecnológicos pedagógicos que alude a “una comprensión de la tecnología que puede limitar y favorecer prácticas pedagógicas específicas” (Koehler et al., 2014, p.102) y “refiere al conocimiento de cómo varias tecnologías pueden usarse en la enseñanza, y comprender que su uso puede

cambiar las formas de enseñar” (Schmidt et al., 2009, p. 125). Ambas definiciones brindan una gama de usos educativos diferenciados de las herramientas en la docencia en línea.

Tal vez, y con base en los resultados del presente estudio, la definición de los CTP pueda precisarse de la siguiente manera: comprensión de la tecnología y usos educativos diferenciados, para aplicarla según las posibilidades técnicas y las ventajas en la enseñanza o para generar ambientes de aprendizaje centrado en el estudiante.

Esta disyuntiva permite identificar al menos dos empleos educativos de la tecnología al comunicar la evaluación, resaltando cogniciones docentes distintas. Uno, configurar la herramienta para informar de manera eficiente y eficaz al estudiante la evaluación. Dos, conformar un ambiente de aprendizaje con una herramienta particular e informar al estudiante el desempeño esperado. Nótese, que configurar para informar versus conformar o crear un ambiente de aprendizaje empleando cierta herramienta, pueden ser procesos cognitivos distintos, bajo la definición del conocimiento tecnológico pedagógico. Habría que examinar de manera específica, profunda si corresponde y es viable a una categorización de conocimientos según verbos que describan procesos cognitivos para fines particulares de enseñanza-aprendizaje.

Otra posibilidad de explicar las diferencias en los conocimientos tecnológicos pedagógicos al comunicar la evaluación en la docencia en línea es considerar dificultades de los docentes en la integración de conocimientos. Brinkley-Etzkorn (2018) identificó que los profesores tienen dificultad para integrar el conocimiento tecnológico con el pedagógico, sugiere que una fuente de dificultad es el acelerado desarrollo tecnológico. Las dificultades en la integración del conocimiento también son reportadas por Berry (2019) quien describe a docentes que señalan tener experiencia o formación sobre tecnología (CT) y participar en

comunidades de práctica para desarrollar conocimientos de contenido, pero manifiestan tener dificultades para saber cómo enseñar en ambientes virtuales, aunque se perciban eficaces y confiados con el uso del LMS.

La consideración de examinar cómo se desarrolla el conocimiento integrado sería útil en la programación de la formación continua del docente de educación en línea. De acuerdo con nuestro análisis de las actividades, los docentes de educación en línea manifiestan integrar diferentes formas de conocimiento, sin embargo, queda por conocer cómo se puede favorecer el desarrollo de dicha integración.

Otra opción es seguir estudiando la evolución del pensamiento del docente de educación en línea en relación con la naturaleza del conocimiento (Gil et al., 2001) y su implicación con los conocimientos docentes en ambientes virtuales. O bien, desde una perspectiva epistemológica de un profesionalista competente ante la docencia en línea (Flores et al., 2010). Pueden ser estudios subsiguientes que permitan examinar cómo se integran los conocimientos en las actividades y acciones en el aula virtual.

Orientación

En la actividad de orientación, se asesora al estudiante en su proceso de formación, los docentes de educación en línea se apoyan de diferentes tecnologías digitales para brindar apoyo específico a los alumnos en las tareas de aprendizaje, por medio de la acción establecer comunicación con herramientas alternas. Es importante señalar que teóricamente pueden ser más acciones para dicha actividad, no solo la identificada, por ejemplo: supervisar y guiar la incorporación del estudiante al sistema de educación a distancia mediada por tecnología, o canalizar a instancias que brinden apoyo a los

estudiantes de manera específica, como a un sistema de tutorías institucional o apoyo psicoemocional.

Es una acción que en principio tiene como elemento central los conocimientos tecnológicos, porque elige cierta tecnología para dialogar y apoyar a los estudiantes, considerando las ventajas que esta aporta. Apoyo en el uso de herramientas específicas y en la comprensión de instrucciones o temas. Este resultado es concordante con el encontrado por Baran y colaboradores (2013), donde los docentes de educación en línea brindaron atención individual a los estudiantes a través de conversaciones telefónicas y por correo electrónico, señalando que al final tenían que repetir la misma respuesta o tema cada vez que respondían a un estudiante. En el presente estudio ningún docente señaló repetir el apoyo que brindaron de manera individual de forma recurrente, pero sí fue una atención individual de manera generalizada.

Tecnológica

En la actividad tecnológica, se encontró solo una acción: solucionar dificultades tecnológicas. Aunque teóricamente pueden ser más acciones, por ejemplo, una sería integrar herramientas digitales desarrolladas en la disciplina para el aprendizaje de contenidos de la formación, apoyando al estudiante en su manejo para el aprendizaje.

Encontramos que las dificultades tecnológicas se acotan a herramientas de la plataforma, y que no han podido solucionar, como el uso de juegos, lecciones, chat y dejan de incluirlos en las aulas. O bien, dificultades que solucionaron fácilmente, con apoyos que buscaron en internet. En algunos casos también se menciona no tener dificultades. Es un resultado relevante en la fase 1 del estudio, donde hubo diferencias estadísticamente significativas entre los docentes.

Los docentes que reconocen que no tienen dificultades tecnológicas o que las resolvieron de manera sencilla, tienen experiencia previa en educación en línea o en la utilización de tecnologías específicas para la capacitación en las empresas, es posible que esta experiencia favorezca su labor. La educación en línea señala Smith (2002) tiene dos vertientes importantes, una se ha implementado en instituciones de educación superior, la otra en la formación corporativa.

Sin embargo, favorecer solo los conocimientos tecnológicos puede ser una dificultad para el desarrollo de conocimientos integrados, Kushner y Ward (2013), señalan que fomentar habilidades tecnológicas de manera aislada (que puede ser el ejercicio como capacitadores o instructores con tecnología como mediadora) puede tener un impacto negativo en la habilidad del docente para ver de manera compleja la aplicación educativa de las tecnologías. Es algo que habría que indagar en futuros estudios.

Respecto de los docentes que tienen dificultades con alguna herramienta de la plataforma, indicando que la solución ha sido dejar de usarla y utilizar otra para lograr el objetivo educativo. Valverde et al. (2010) analizan teóricamente que el desarrollo del conocimiento tecnológico pedagógico de los docentes requiere de flexibilidad creativa al emplear las herramientas disponibles, para reformular los propósitos técnicos y atender finalidades educativas específicas. Teniendo en cuenta que la mayor parte de los programas informáticos no son diseñados para contextos educativos, es la expresión compatible con los conocimientos tecnológicos pedagógicos, emplear las tecnologías de manera flexible, adaptativa al contexto, siendo consciente de las características y las limitaciones.

Los conocimientos TPACK y actividades ausentes

Se enfatiza que, si bien se mostró la capacidad explicativa del modelo TPACK y su utilidad para identificar los conocimientos manifestados en las actividades y acciones del docente, no se identificaron algunos conocimientos, por ejemplo, los conocimientos de contenido en la actividad psicoeducativa, aunque sí están presentes en la actividad de diseño. Es posible que cierto conocimiento se expresa según la actividad, la acción y el momento del curso formativo. Habría que indagar más al respecto, si son las actividades y las acciones, las que favorecen o demandan el desarrollo de cada tipo de conocimiento en la docencia en línea o son conocimientos que pueden requerirse independientemente de la actividad y acción.

Otra posibilidad para la falta de emergencia de los conocimientos del contenido en la actividad psicoeducativa puede ser que la propia forma de entrevistar y el tipo de docente entrevistado dio lugar a este hecho, como ocurre en el estudio de Anderson et al. (2013), su entrevista se dirigió en indagar cómo desarrollan la enseñanza, cómo enseñan los contenidos de la materia, o en cómo le dan un uso educativo a la tecnología. En futuros estudios quizá sea más accesible reconocer el conocimiento de contenido preguntando sobre el tema de forma directa durante la actividad psicoeducativa o indagar de manera específica y profunda en la actividad de diseño en la que sí se señala.

En el caso de los conocimientos tecnológicos del contenido, en la fase 1 se perciben de forma positiva, pero en la fase 2, no se identificaron en ninguna acción. Es posible que en la institución hay poco desarrollo de tecnologías digitales para enseñar contenidos específicos de la psicología y que no han sido parte de la formación para los docentes de la población participante.

Existe la posibilidad de importar tecnologías digitales para la enseñanza de la psicología de otra institución (Ríos, 2022) pero habría que considerar que el diseño educativo puede no

ser adecuado para los contenidos que se pretenden apoyar. También puede ser que utilicen herramientas digitales genéricas como la red social, aplicaciones para realidad aumentada o motores de búsqueda (González y Meza, 2022; Hernández, 2022; Moreno y Navarrete, 2022) pero, para darles usos educativos en la formación en psicología deben contar con una propuesta educativa clara para su adaptación. En todo caso, es evidente la necesidad de que estos desarrollos se incorporen de manera explícita a la formación del docente y se reflexione en la forma de emplearlos.

Koehler et al. (2014), autores del modelo TPACK, señalan que el conocimiento disciplinar es definido y delimitado por las tecnologías y sus capacidades representativas y funcionales, aluden a ejemplos como simuladores en medicina o en ciencias. Al respecto, Sánchez-Sordo y Teodoro-Vite (2022) señalan que las instituciones que enseñan psicología tanto en el modelo presencial como del modelo a distancia, deben buscar procesos para modernizar las prácticas educativas, al generar aplicaciones y entornos de realidad aumentada para favorecer el aprendizaje interactivo. Un ejemplo para la psicología sería emular prácticas experimentales sobre temas que se ven en laboratorios presenciales (por ejemplo, los programas de reforzamiento en condicionamiento operante).

Por otra parte, teóricamente se esperaban dos actividades más, la socioafectiva y la administrativa (ver página 46). La actividad socioafectiva tiene el propósito de utilizar herramientas tecnológicas para fomentar los procesos sociales y afectivos relacionados con el aprendizaje en línea y minimizar situaciones que implican deserción, abandono o aislamiento en las actividades del módulo. Los conocimientos que se ponen en juego son sobre las estrategias para promover el trabajo colaborativo, la enseñanza recíproca y sobre

variables motivacionales que influyen en el aprendizaje. Existen varias posibles explicaciones al respecto.

Puede ser que se encuentre de manera transversal en otras actividades, y no sea una actividad del docente en línea en sí misma, por ejemplo, en la actividad de diseño, encontramos que la acción actualizar materiales curriculares puede referirse al uso que le dan a la plataforma Moodle que alberga las lecturas en formato de archivo para descargar o con vínculos a materiales accesibles para el estudiante. A esta forma de usar la plataforma, señalan Cabero et al.(2019), es más técnica que didáctica, por lo cual, puede ser que el diseño tecnopedagógico no contempla aspectos socioafectivos.

También, puede ser que no se identificó la actividad socioafectiva porque la entrevista no se centró en ese aspecto, aunque se contempló el aspecto social en el empleo de las herramientas. Un trabajo posterior sería indagar en los conocimientos en la actividad de diseño sobre la enseñanza-aprendizaje conformado o apoyado por medio de técnicas colaborativas (Hmelo-Silver et al., 2013), existe conocimiento al respecto con sugerencias y ejemplos para aplicar en entornos en línea, implicación importante para la formación docente.

Continuando con la idea de visualizar la actividad socioafectiva de manera conjunta con otra actividad, otra opción es la actividad psicoeducativa en la acción entender las características del estudiante y en la actividad de orientación. Los conocimientos de los docentes constantemente señalan aspectos sociales y afectivos de la formación en educación a distancia y en particular con la tecnología como herramienta mediadora. Es posible que definir teóricamente la actividad socioafectiva del docente en línea sea

continuar con la lógica de los estudios sobre los roles, donde no se ve de manera integrada los conocimientos en la práctica del docente.

En esas posibilidades, de conjuntar actividades, en la actividad de diseño puede observarse de manera vinculada con la administrativa, cuando los docentes con más experiencia y con percepción más positiva de sus conocimientos TPACK, vinculan las acciones: actualizar materiales curriculares y solucionar dificultades tecnológicas. El propósito de la actividad administrativa es elaborar el diseño instruccional del curso y formas de solucionar problemas de funcionamiento en la plataforma. De nuevo, esta lógica de los roles resulta artificial para caracterizar la práctica del docente en línea, ya que la gestión o administración de la plataforma no se puede separar de las actividades centrales del docente en línea: de diseño, psicoeducativa, tecnológica y de orientación.

A continuación, se seguirá la discusión acotada a las experiencias de vida del docente en línea.

Las experiencias de vida del docente en línea

La noción de experiencias ha sido abordada por múltiples estudios centrados en la formación docente y en el estudio del desarrollo de la sabiduría (Altan et al., 2018; Glück et al., 2018; Gudmundsdottir, 1998; Domínguez, 2010; Hardy et al., 2018; Sancho Gil 2014, Contreras, 2010, 2013) denominándolas experiencias de vida, experiencias vitales, saberes de la experiencia, historias de vida o historias personales.

Las experiencias de vida del docente en línea son construcciones personales y sociales de su práctica docente, se derivan de las situaciones vividas, tienen un componente afectivo y evaluativo y se retoman para la toma de decisiones en la práctica.

No todas las situaciones vividas son experiencias de vida, sino aquellas que, señalan Altan et al. (2018), son significativas para el docente y favorecen que inicie situaciones o actividades como atributo personal, como en el caso de los antecedentes: formación para la docencia, práctica como docente, ejercicio de la profesión, motivaciones para ser docente y vivencias de estudiante.

Los docentes hacen una valoración de esa situación vivida y señalan lo que realizan en el aula o con el ejercicio de la práctica. Se mencionarán tres ejemplos. La formación para la docencia ha sido una búsqueda personal de recursos específicos para dificultades o expectativas concretas, ya que valoran que el inicio de la docencia en línea fue difícil. Incluso los docentes que tuvieron inducción, han sido sus conocimientos y estar en la práctica lo que los llevó a buscar o profundizar en la docencia en línea.

Otro ejemplo son las vivencias de estudiante, cierta situación como estudiante, es la razón para efectuar determinada acción en el aula. Pueden ser retomadas como la valoración del deber ser del docente en la formación profesional o como experiencias de estudiante en un sistema de formación a distancia mediada por tecnología.

En las vivencias de estudiantes en la modalidad en línea, se valoran las ventajas de regular los tiempos de estudio, el seguimiento del docente y el conocimiento de la plataforma y las emociones que emergen de no saber usarla. La posibilidad de vivir como estudiantes en línea es valorada positivamente por los docentes para su práctica y coincide con lo reportado en otros estudios sobre esta misma experiencia (Gregory y Guasch et al., 2010; Salmon, 2013; Shattuck y Anderson, 2013).

Otro ejemplo son las motivaciones para ser docente en línea, se señalan razones para ejercer la docencia, porque dominan los contenidos, les permite compartir con otras personas los

aprendizajes disciplinares que les son personalmente relevantes, le tienen afecto a la actividad de diseño de una materia o, porque es una forma de acceder a la formación universitaria que se ajusta a otros perfiles, como el suyo.

Se quiere resaltar que en las experiencias: vivencias como estudiante y motivaciones para ser docente en línea, se encuentran situaciones significativas que derivan en la toma de decisiones para la práctica, y además convergen con una de las principales funciones de la educación a distancia: proveer de formación a personas que están dispersas geográficamente de la institución formadora, considerando la participación de adultos que tienen diferentes posibilidades de involucramiento con su aprendizaje por condiciones de vida particulares y múltiples compromisos, especialmente laborales (Rudestam y Schoenholtz-Read, 2002).

Se resalta porque son docentes con experiencias de vida que les permiten comprender de manera particular la docencia en línea, aunque un estudio centrado en conocimientos docentes en educación a distancia y experiencias de vida pueda brindar explicaciones más profundas o con mayor detalle y con implicaciones en procesos de formación docente.

Con estos tres ejemplos, se han analizado los antecedentes como experiencias de vida que sostienen el hacer educativo, nacen de lo vivido y pensado como propio, se interpretan y examinan para la toma de ciertas decisiones educativas, tal como señala Contreras (2010) sobre las experiencias docentes, pero también es un saber en movimiento que se deja afectar.

Es relevante apuntar a que el docente reconozca que es un saber en movimiento y que se puede afectar, ya que encontramos que los docentes en línea manifiestan tener una disposición para la mejora, para transformar su práctica de manera positiva, considerando diversas experiencias.

La disposición para la mejora es un recurso personal en forma de hábito mental, consciente y reflexivo, que busca nuevas experiencias que pueden resignificar los conocimientos y experiencias personales, es estar abierto al aprendizaje.

La disposición para la mejora posiciona a un docente como un actor que distingue o examina lo que sabe y hace, explora ayudas o recursos fuera del aula para afectar lo que vive en su aula. Coincide con el rol de investigador mencionado en otros estudios (Goodyear et al., 2001; McPherson y Nunes, 2008) o como un docente con experticia en la enseñanza en línea (McGee et al., 2017).

Puede interpretarse como una disposición a permanecer abierto al aprendizaje, que Altan et al. (2018) señalan como un grupo de hábitos mentales conscientes y reflexivos, que pueden evolucionar a través de experiencias constructivas.

También puede interpretarse la disposición para la mejora como un recurso personal denominado apertura en el modelo MORE experiencias de vida (*Mastery, Openness, Reflectivity, and Emotion Regulation including Empathy, MORE*) propuesto por Glück y colaboradores (2018). En sus estudios, identifican cinco recursos personales que emergen de las experiencias de vida. Señalan que las personas que manifiestan apertura están interesadas en ver las situaciones desde múltiples perspectivas, buscan nuevas experiencias, y es precursor de la sabiduría porque permite aprender de las experiencias y perspectivas de los demás, resignificando los conocimientos y experiencias personales.

En estudios posteriores puede seguirse analizando la disposición para la mejora desde el modelo MORE para identificar el desarrollo de sabiduría en la docencia en educación en línea, así como los diferentes recursos personales y experiencias de vida que lo favorecen.

Por otra parte, la visión de la docencia en línea se alimenta de experiencias de vida personal y profesional educativa, que construye imágenes o representaciones mentales de lo que es la docencia e impacta en la práctica. En dicha experiencia de vida, sí se pueden identificar conocimientos del modelo TPACK cuando refieren lo que debe o requiere saber un docente en línea: saber usar la computadora, conocer la disciplina y los contenidos de la materia, conocimientos pedagógicos.

Pero la visión de la docencia da diferentes tipos de imágenes: del estudiante, del ambiente de aprendizaje que buscan conformar, de la gestión del tiempo, de la presencia en el aula, de la forma de comunicarse, entre otras.

Es una imagen construida por el docente en línea de sus experiencias de vida con impacto en lo que hace actualmente y seguirá haciendo, hasta que sea reconstruida. El término imagen es retomado de Clandini (1985) quien señala que las experiencias de vida en forma de imagen, tiene un carácter histórico por las situaciones vividas que son reconstruidas, y también con carácter futuro, al responder a una situación concreta. El término imagen, como símbolo cognitivo, hipotético de tipo experiencial y que se expresa tanto en las actividades como en las acciones en el aula.

La imagen de la práctica del docente en línea ocurre en un espacio digital delimitado por no coincidir en el espacio y tiempo con los alumnos, conformada por la constante comparación de lo que hace un docente en ambientes presenciales. Que sí enseña, pero no en la manera tradicional de exponer los temas, que lo puede hacer en videollamadas, pero la educación en línea está centrada en la comunicación asincrónica.

La imagen de la función del docente abarca diferentes actividades y acciones durante el ciclo formativo, desde la planeación, implementación hasta la evaluación de la materia.

Diseña el curso y al planear las actividades graduales y coordinadas, incorpora los materiales de aprendizaje ideales, lo que requiere una revisión cuidadosa y previa al curso formativo. Acompaña los aprendizajes o transmite los saberes disciplinares, al generar espacios o ambientes de aprendizaje. Realiza un seguimiento al retroalimentar y evaluar las actividades de aprendizaje, solucionar dudas, proporcionar información extra a los temarios por si los estudiantes lo solicitan.

La imagen sobre la interactividad es entre el estudiante, con los contenidos y los recursos tecnológicos, pero no mencionan fomentar la interactividad entre personas o mantener comunicación para dialogar sobre los contenidos. La comunicación es la respuesta del docente al estudiante, que se valora importante y buscan que sea constante, oportuna, inmediata, clara, concreta, puntual, pero sobre todo amable, con palabras elegidas, para mostrar a un docente cercano, presente, dispuesto, pendiente, que apoya y resuelve.

Contreras (2010) señala que ser docente se relaciona con la forma de elaborar una presencia, que piensa en los modos en que se establece la relación con los estudiantes, como un modo propio de vivir las situaciones educativas. Buscar lo que se tiene que hacer consciente, visible, de los modos de ser y estar para revisar si eso es lo que requiere la acción educativa.

Otro elemento es la imagen que tienen del estudiante y del ambiente de aprendizaje que buscan conformar, que le permitirá aprender, autorregularse, equivocarse para aprender, reflexionar y ejercer su responsabilidad. Es una imagen de un estudiante que tiene dificultades para el aprendizaje independiente y para regular sus tiempos, requieren diferentes apoyos educativos, que no necesariamente son parte de las funciones del docente.

La imagen de gestión del tiempo se vuelve crucial, señalan que leer o retroalimentar las evidencias de cada alumno es un trabajo que requiere mucho tiempo comparado con lo que se hace en ambientes presenciales, porque lo que desarrollan estrategias para hacerlo eficiente. Esto es consistente con el estudio de Morris (2005) sobre percepción de carga de trabajo y con el de conformación de la identidad del docente de educación en línea de Richardson y Alsup (2015).

La visión de la docencia da, de manera particular, voz a los docentes de educación en línea al mostrar diferentes imágenes que conforman su práctica. Baran y colaboradores (2013) señalan que es importante escuchar las voces de docentes con el fin de profundizar en la comprensión de cómo las diferentes culturas disciplinarias influyen en las experiencias e identificar temas que favorezcan la enseñanza en línea exitosa. Esta es una reflexión relevante para el presente estudio, reconocer las semejanzas y diferencias emergentes en las diferentes imágenes que conforman la visión de la docencia en línea puede tener impacto en el desarrollo profesional docente en psicología a distancia mediada por tecnología en particular, pero también de la educación a distancia en otro contexto.

Respecto de la vivencia como docente, un elemento central es la identificación que hace el profesor de las emociones y los afectos de sí mismo y del estudiante, ante una situación particular, expresa aprendizajes y lo que hará después, también señala valores de la docencia en términos de lo que debe hacer, como poner límites. Según Clandini (1985) en la expresión verbal de la imagen se encuentran las dimensiones moral y emocional, no es una imagen neutra: un aula debe ser como, debe tener ciertas características, no debería. Gudmundsdottir (1998) menciona que esta dimensión moral puede ser diferenciador de docentes que inician

y docentes con experiencia. Señala que estos últimos, han integrado sus valores con la materia, los objetivos, los puntos de vista sobre los estudiantes y la enseñanza.

La vivencia como docente comparte con la disposición para la mejora, manifestarse como un hábito mental, consciente y reflexivo para permanecer abierto al aprendizaje y que mueve los entendimientos, pero en la vivencia como docente se expresa de manera concreta que hay un cambio o un aprendizaje, porque señalan hacer o no hacer algo en concreto en futuras ocasiones. Es importante esta diferencia, las reflexiones de los profesores sobre su práctica implican la explicación meditada de los hechos pasados, que no tienen por sí mismos una conexión cognoscitiva sistemática (Gudmundsdottir, 1998) y que son vehículo de aprendizaje (Hardy et al., 2018).

En las limitaciones de la enseñanza en línea, se señalan elementos que afectan negativamente la enseñanza, por ejemplo, no ver a sus estudiantes y las expresiones faciales. Se encuentra que la educación mediada por tecnología no te permite ver las reacciones de tus estudiantes al emitir un mensaje, Conrad (2004) la llamó dependencia en las pistas visuales, encuentra que es un tema recurrente en los docentes de educación en línea de su estudio.

Las limitaciones de la enseñanza en línea también refieren a restricciones de la modalidad educativa para llevar a cabo las actividades de aprendizaje en diversos escenarios o interactuar con los alumnos. Una de las limitaciones señaladas corresponde a la carencia de espacios para la formación en la práctica, se expresa como queja sobre el sistema o del ambiente de aprendizaje. Generar esos espacios puede ser una disposición de la institución para tener éxito en la educación en línea en educación superior, pero en general, los apoyos que percibe requerir el docente de la institución y la percepción de sus conocimientos

tienen un papel importante para sentirse más eficaz (Howard et al., 2020). Un apoyo puede ser lo que señalan Palloff y Pratt (2002) procesos de transición o de adopción de prácticas de enseñanza para facilitar el aprendizaje, prácticas en las que tanto el docente como el estudiante están implicados para alcanzar ese éxito en la educación en línea.

Tanto en las limitaciones en la enseñanza en línea y las vivencias como docente de educación en línea se muestra un proceso de reflexión sobre las prácticas educativas.

Procesos de reflexión consciente, como una motivación personal de pensar sobre cuestiones complejas (Glück et al., 2018) y pueden ser vehículo de aprendizaje (Hardy et al., 2018).

Shulman (1987) al respecto señala que la reflexión es una de las etapas del proceso de razonamiento y acción para la enseñanza. Es un pensamiento complejo, que expresa el docente a partir de actos, razonamientos, argumentos, opiniones sobre lo que es enseñar, aprender en y de su materia, como fue en el caso de las limitaciones y las vivencias.

En este estudio no sabemos cómo es que llegaron a esas reflexiones, habría que indagar más sobre la naturaleza del proceso de reflexión del docente en las experiencias de vida: limitaciones en la enseñanza en línea y las vivencias como docente.

Así también, puede seguirse indagando sobre el proceso de reflexión docente en educación en línea como vehículo de aprendizaje y no solo como motivo personal de pensar en cuestiones complejas sobre cómo se enseña y aprende de la materia. La reflexión no es un pensamiento automático o natural, se comparte la afirmación de Shulman (2016) sobre la necesidad de tener artefactos para apoyar el aprendizaje de la experiencia y fomentar que la amnesia, fantasía, inercia y nostalgia no sean impedimentos para ese aprendizaje. Una alternativa es por medio del diálogo narrativo, entre reflexión e interpretación, la experiencia se transforma en saber pedagógico sobre los contenidos (Gudmundsdottir,

1998) o saberes de la experiencia (Contreras, 2013) que puede elaborar el docente como proceso y preparación (Contreras, 2016).

Por último, las experiencias de vida se identifican en este estudio como un tipo de conocimiento derivado de situaciones vividas por el docente y que tienen impacto en sus entendimientos sobre la educación en línea. Pueden seguirse analizando de manera integral y enfocada, con una visión de creencias. Tal vez, siguiendo a Pajares (1992) sería necesario acotar al término de creencias educativas del docente en educación en línea.

Puede ser una línea de estudio las creencias educativas del docente en línea, con base en nuestros resultados, se encuentra que las experiencias del docente, como las creencias que identifica Pajares (1992), obtienen su fuerza de episodios o acontecimientos previos que influyen en la comprensión de acontecimientos posteriores, tienen una potente naturaleza afectiva y evaluativa, constituyéndose un filtro a través del cual, se interpretan los nuevos fenómenos en el aula virtual.

Se considera necesario continuar con el análisis particular de las experiencias de vida del docente de educación en línea desde el marco de creencias, conclusión compartida con el estudio de Colorado y Morales (2019) quienes también señalan profundizar en las creencias de los docentes en formación en educación básica, conclusión de las autoras en el contexto de los resultados de su investigación sobre conocimientos analizados desde el modelo TPACK y se apegan al constructo de creencias entendidas como sistemas cognitivos de interpretación de la realidad educativa y permiten la toma de decisiones en el campo escolar.

Otro tema

Es un elemento que refiere a aspectos sobre la vida laboral y las relaciones que tienen con figuras administrativas y compañeros docentes en el espacio de trabajo, así como también las consecuencias de la docencia en línea en la salud; pueden tener un significado acotado al contexto institucional e historias personales, pero no se indagó en esos aspectos, ni en su significado.

Otro tema es parte del pensamiento del profesor, una mezcla de significados pasados, presentes y futuros que se negocian y renegocian continuamente a través de la interacción social. Puede ser llamada experiencias o historias de vida institucionales-laborales de los docentes, que reflejan los mundos sociales y culturales, en los cuales, adquieren significado existencial (McGarr et al., 2020). Pero en este estudio no se ahondó y se tendría que regresar a los participantes para que ese otro tema sea llamado experiencias de vida institucional-laboral.

Conclusiones

La propuesta de análisis presentada da una visión integrada de cómo el docente en línea implementa la enseñanza universitaria en la educación a distancia virtual. Los elementos que conforman su enseñanza son: actividades, acciones, conocimientos y experiencias de vida, que se vinculan entre sí en el aula virtual.

Consideramos que el análisis es adecuado a diferentes poblaciones y muestra capacidad de generalización, dado que es sensible a las idiosincrasias y similitudes de los docentes, y puede ser útil para analizar la actuación de docentes con diferentes perfiles, por ejemplo, los que realizan el diseño tecnopedagógico de la materia como para los que no tienen esta tarea.

Más allá de que el docente deba apegarse a los lineamientos institucionales, el estudio mostró que es importante partir de la perspectiva del docente sobre lo que para él significa todo lo que está ocurriendo en su aula. Considerar dicha perspectiva permitió analizar el pensamiento del docente en línea en términos de sus conocimientos, percibidos y manifestados, que ellos consideran relevantes para llevar a cabo la enseñanza. Así, por ejemplo, se identificó que no siempre las mismas acciones, llevadas a cabo por diferentes docentes, tienen el mismo sustento de conocimiento. Asimismo, se identificó la relevancia que tienen sus experiencias de vida en el momento de llevar a cabo las distintas actividades y sus consecuentes acciones. Se concluye que aproximarse al estudio del pensamiento docente desde su perspectiva permite acceder a la complejidad de las actividades del docente, situada en un contexto particular. Claramente, esto va más allá de solo describir lo que debe hacer o conocer desde la perspectiva de la institución en la que labora.

Otro aporte que consideramos relevante es conceptualizar la experiencia del docente como la antigüedad y el tiempo dedicado a la enseñanza en línea, definida así, ofrece un diferenciador claro de la práctica educativa de distintos docentes. Así mostramos que los docentes con más experiencia llevan a cabo acciones para conformar ambientes de aprendizaje centrados en el aprendiz: realizan adecuaciones, evalúan productos de aprendizaje, establecen comunicación con herramientas alternas, entendiendo las características del estudiante y comunican la evaluación. Por su parte, los docentes con menos experiencia dan más importancia a las acciones de diseño (diseñar y dar seguimiento, atender restricciones institucionales, actualizar materiales curriculares, solucionar dificultades tecnológicas y realizar adecuaciones), conformando un ambiente centrado en los temas y materiales.

Además de la antigüedad y el tiempo dedicado como referentes para comprender la experiencia, el estudio mostró el matiz que las experiencias de vida aportan para conceptualizar experiencia del docente. Los docentes con menos experiencia (v.g. con menos antigüedad y tiempo dedicado a la enseñanza), se apoyan en sus antecedentes y en la búsqueda de diferentes recursos formativos para mejorar su práctica. Los docentes que tienen más experiencia se apoyan de la reflexión de sus vivencias en la docencia en línea.

Las experiencias de vida, como ya se comentó, son recursos personales, profesionales educativos y sociales que tienen los docentes, son circunstancias que vivieron, tienen un significado y conforman una disposición personal para estar atento a lo que se vive y a hacer algo al respecto. Sin embargo, para que sea un proceso reflexivo, diríamos, siguiendo a Shulman (2016), se requiere apoyar al docente para documentar y analizar sus experiencias de manera crítica, reflexiva y colaborativamente.

Ahora bien, el estudio si bien permitió identificar los conocimientos TPACK en diferentes acciones, no fue posible comprender y explicar cómo se articulan los distintos tipos de conocimiento. Se sugiere indagar de manera específica sobre esta articulación en el contexto en el que implementa sus actividades y acciones en el aula virtual.

Por nuestros hallazgos, los posibles estudios subsiguientes requieren dirigir la mirada a examinar la naturaleza e integración de los diferentes tipos de conocimientos en la práctica de enseñanza. Así también, a analizar cómo diferentes ambientes de aprendizaje de los docentes universitarios en línea, pueden ser espacio y oportunidad para reflexionar, y posiblemente identificar los recursos personales e interpersonales que favorecen la reflexión como modo de pensamiento. Además, atender la necesidad de generar procesos de profesionalización y formación continua con base en los diferentes recursos con los que cuenta y desea desarrollar el docente.

Respecto de las limitantes, reconocemos tres. Una, si bien se devolvieron informes de resultados y se realizó la validación de iguales, no se comprendieron los resultados a través de la validación de las respuestas de los docentes, como lo proponen otros tipos de estudios (Kvale, 2011). Ciertamente, es parte de un enfoque en la investigación cualitativa distinto al que implementamos, pero puede ser una forma de confirmar las actividades y acciones del docente en línea en otros contextos institucionales.

Por último, otra limitación del presente estudio fue tener una mirada en un momento específico sobre la práctica y los conocimientos del docente para implementarla, no fue posible acceder a cómo ha evolucionado. Posiblemente en los estudios en los que se hace un seguimiento de estos cambios darían esta perspectiva. Las teorías sobre la evolución del pensamiento adulto (Perry, 1981/2013; Flores et al., 2010; Gil et al., 2001) que contemplan

cómo cambia el conocimiento de un profesional que aprende en la práctica y a su vez enseña su profesión en educación a distancia en línea, posibilite seguir indagando en cómo se aprende y bajo qué situaciones se manifiestan los conocimientos integrados.

Referencias

- Åkerlind, G. (2007). Constraints on academics' potential for developing as a teacher. *Studies in Higher Education*, 32:1, 21 – 37. DOI: 10.1080/03075070601099416
- Åkerlind, G. (2012) Variation and commonality in phenomenographic research methods. *Higher Education Research & Development*, 31:1, 115-127, DOI: 10.1080/07294360.2011.642845
- Altan. S., y Farber Lane, J., (2018). Teachers' narratives: A source for exploring the influences of teachers' significant life experiences on their dispositions and teaching practices. *Teaching and Teacher Education*, 74, 238-248. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.05.012>
- Anderson, A., Barham, N. y Northcote, M (2013). Using the TPACK framework to unite disciplines in online learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 29 (4), 549-565. http://research.avondale.edu.au/edu_conferences/3/
- Archambault, L. y Barnett, J, (2010). Revisiting technological pedagogical content knowledge: Exploring the TPACK framework. *Computers & Education*, 55, 1656–1662.
- Atkinson, P., y Delamont, S. (2015). Perspectivas analíticas. En N. Denzin e Y. Lincoln (Coords.) *Manual de investigación cualitativa Vol IV. Métodos de recolección y análisis de datos* (pp. 369-408). Barcelona, España: Gedisa.
- Baran, E., Correia, A.P y Thompson, A. (2011). Transforming online teaching practice: critical analysis of the literature on the roles and competencies of online teachers. *Distance Education*, 32 (3), 421–439. <http://dx.doi.org/10.1080/01587919.2011.610293>

- Barker, P., (2002). On Being an Online Tutor. *Innovations in Education and Teaching International*, 39:1, 3-13.
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13558000110097082#.V176c6JyzKE>
- Benson, R. y Brack, C. (2009). Developing the scholarship of teaching: what is the role of e-teaching and learning?. *Teaching in Higher Education*, 14 (1), 71-80, DOI: 10.1080/13562510802602590
- Berge, Z.L. (1995). Facilitating Computer Conferencing: Recommendations from the Field. *Educational Technology*. 35(1).
http://emoderators.com/wpcontent/uploads/teach_online.html
- Berry, S., (2019). Professional development for online faculty: instructors' perspectives on cultivating technical, pedagogical and content knowledge in a distance program. *Journal of Computing in Higher Education*, 31. 121–136. <https://doi.org/10.1007/s12528-018-9194-0>
- Bransford, J., Brown, A., y Cocking, R. (2000). How People Learn. Brain, Mind, Experience, and School. National Academy Press. <http://www.nap.edu>
- Braun, V. Clarke, V., Hayfield, N., y Terry, G., (2019). Thematic Analysis. En: P. Liamputtong (eds) *Handbook of Research Methods in Health Social Sciences* (pp. 843-860). Springer, Singapore. <https://doi-org.pbidi.unam.mx:2443/10.1007/978-981-10-5251-4>
- Braun, V., y Clarke, V., (2006). Using thematic analysis in psychology, *Qualitative Research in Psychology*, 3:2, 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Braun, V., y Clarke, V., (2019): To saturate or not to saturate? Questioning data saturation as a useful concept for thematic analysis and sample-size rationales. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, DOI: 10.1080/2159676X.2019.1704846

- Brinkley-Etzkorn, K., (2018). Learning to teach online: Measuring the influence of faculty development training on teaching effectiveness through a TPACK lens. *The Internet and Higher Education*. 38, 28–35. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2018.04.004>
- Cabero, J. (2004) La función tutorial en la teleformación, en: F. Martínez y M.P Prendes, (coords): Nuevas tecnologías y Educación, (pp.129-143). Madrid, Pearson.
- Cabero, J. (Dir.). (2014). La formación del profesorado en TIC: Modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido). España: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla. https://www.researchgate.net/publication/266733957_La_formacion_del_profesorado_en_TIC_modelo_TPACK
- Cabero, J. y Barroso, J. (2012). El tutor virtual: características y funciones. En Padilla, G.E., Leal, F., Hernández, M. y Cabero, J.(2012). Un reto para el profesor del futuro: la docencia virtual. http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/fleal2012_o.pdf
- Cabero, J., Arancibia, M. L., y Del Prete, A., (2019). Dominio técnico y didáctico del LMS Moodle en Educación Superior. Más allá de su uso funcional. *Journal Of New Approaches In Educational Research*, 8 (1), 27–35. DOI: 10.7821/naer.2019.1.327
- Camacho, P., Zapata, A., Menéndez, V. y Canto, P. (2018). Análisis del desempeño del profesorado universitario en el uso de MOODLE a través de técnicas de minería de datos: propuestas de necesidades formativas. *Revista de Educación a Distancia*, 58 , 2-41. <http://dx.doi.org/10.6018/red/58/10>
- Chang, C., Shen, H. Y. y Liu, E. Z. (2014). University Faculty’s Perspectives on the Roles of E-Instructors and Their Online Instruction Practice. *The international review of*

research in open and distance learning, 15 (3).

<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1654/2974>

Chuang, H. (2013). A case study of e-tutors' teaching practice: Does technology drive pedagogy? *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 1(2), 75- 82. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.2.273271>

Clandinin, J. (1985). Personal Practical Knowledge: A Study of Teachers' Classroom Images. *Curriculum Inquiry*, 15(4), 361-385. <http://www.jstor.org/stable/1179683>

Cole, M., Shelley, D. J. y Swartz, L. (2014). Online Instruction, E-Learning, and Student Satisfaction: A Three Year Study. *The international review of research in open and distance learning*, 15 (6). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1654/2974>

Colorado, B. y Morales, B. (2019). Análisis de datos cualitativos sobre la formación inicial docente y la enseñanza de la ciencia. En B. Morales y B. Colorado, (eds.) *La formación inicial docente y la enseñanza de las ciencias: Una investigación evaluativa desde el modelo TPACK* (pp. 125-154). Pearson Educación de México y Secretaría de Educación de Veracruz.

Conrad, D. (2004). University instructors' reflections on their first online teaching experiences. *JALN*, 8(2). DOI: <http://dx.doi.org/10.24059/olj.v8i2.1826> e

Coolican, H. (2005). *Métodos de investigación y estadística en Psicología* (G. Padilla, S. Olivares, y J. Nuñez, Trads.). Manual Moderno (publicado originalmente en 2004)

Coordinación Psicología en Línea, SUAyED (2017). Lineamientos de trabajo (2017-1) Documento de circulación interna.

Coordinación Psicología en Línea, SUAyED (2017). Lineamientos de trabajo (2017-2) Documento de circulación interna.

Coordinación Psicología en Línea, SUAyED (2017). Organización mínima de aulas (2017-1) Documento de circulación interna.

Coordinación Psicología en Línea, SUAyED (2017). Organización mínima de aulas (2017-2). Documento de circulación interna.

Coordinación Psicología en Línea, SUAyED (2017). Organización mínima de aulas (2017-1) Documento de circulación interna.

Contreras, D. J. (2010). Ser y saber en la formación didáctica del profesorado: una visión personal. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(2), 61-81

Contreras, D. J. (2013). El saber de la experiencia en la formación inicial del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(3), 125-136.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27430309008>

Contreras, D. J. (2016). Tener historias que contar: profundizar narrativamente la educación. *Roteiro Joaçaba*, 41(1), 15-40. <http://dx.doi.org/10.18593/r.v41i1.9259>

Cowan, P., Neil, P. S. y Winter, E. (2013). A Connectivist Perspective of the Transition from Face-to-Face to Online Teaching in Higher Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 8 (1), 11-19.
<http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v8i1.2346>

Creswell, J. (2014). *Research Design. Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Estados Unidos: SAGE

Ehuleteche, A.M. y De Stefano, A. (octubre 2008). Las competencias del tutor virtual: hacia una definición de capacidades y prácticas. *I Congreso virtual Iberoamericano de calidad educativa a distancia*.
http://eduqa2008.eduqa.net/eduqa2008/images/ponencias/eje_tematico_4/4_45_LAS_COMPETENCIAS_DEL_TUTOR_VIRTUAL__Ehuleteche__De_Stefano.pdf

- Fernández-Jiménez, M.A., Mena-Rodríguez, E. y Tójar-Hurtado, J.C. (2017). Funciones de la tutoría en e-learning: Estudio mixto de los roles del tutor online. *Revista de Investigación Educativa*, 35(2), 409-426
- Fernández, M. A., Tojar, J. C. y Mena, E. (2013). Evaluación de buenas prácticas de tutorización e-learning. Funciones del teletutor y su papel en la formación. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 43. 2171-7966.
<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2013.i43.08>
- Flick, U. (2012). Introducción a la investigación cualitativa (3a. ed.). Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Flick, U. (2015). El diseño de Investigación Cualitativa. Trad. Tomás del Amo y Carmen Blanco. Madrid: Morata
- Flores, R. D. C., Otero, A., y Lavalleé, M. (2010). La evolución de la perspectiva epistemológica en estudiantes de posgrado: El caso de los psicólogos escolares. *Perfiles educativos*, 32(130), 8-24. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982010000400002&script=sci_arttext
- Fontana, A., y Frey, J. (2015). La entrevista. En N. Denzin e Y. Lincoln (Coords.) *Manual de investigación cualitativa Vol IV. Métodos de recolección y análisis de datos* (pp. 140-202). Barcelona, España: Gedisa.
- García, B., Márquez, L. y Ávila, J.L., (2009). Planeación y desarrollo del proyecto de investigación. En B. García (coord.), *Manual de métodos de investigación para las ciencias sociales. Un enfoque de enseñanza basado en proyectos* (pp.1-46). México, México Distrito Federal: Manual Moderno.

- García-Aretio, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. España: Ariel Educación
- García-Aretio, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...?. *RIED Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), pp. 09-28. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- García, R., y Edel, R. (2019). Innovación en y para la formación inicial docente. En B. Morales y B. Colorado, (Eds.) *La formación inicial docente y la enseñanza de las ciencias: Una investigación evaluativa desde el modelo TPACK* (pp. 171-184). Pearson Educación de México y Secretaría de Educación de Veracruz.
- Gil, J. (1994). *Análisis de datos cualitativos: aplicaciones a la investigación educativa*. Barcelona, España: Promociones y Publicaciones Universitarias
- Gil, J., García, E., Romero, S. y Álvarez, V., (2001). La orientación en la universidad en el contexto de una docencia de calidad. *Fundamentos en humanidades*, 1(3), 7-57. <http://fundamentos.unsl.edu.ar/pdf/revista-3.pdf>
- Glück, J., Bluck, S., y Weststrate, N., (2019). More on the MORE Life Experience Model: What We Have Learned (So Far). *The Journal of Value Inquiry*, 53, 349–370. <https://doi.org/10.1007/s10790-018-9661-x>
- Goetz, J.P. y LeComte, M.D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid, España: Morata
- González-Ugalde, (2014). Investigación fenomenográfica. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 7(14), 141-158. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281032883011>

- González, E., & Meza, J. M. (2022). Implementación de una red social disciplinar como estrategia didáctica en la enseñanza de ética en Psicología. *Revista Relep -Educación y Pedagogía en Latinoamérica*, 4(1), 61–72. <https://doi.org/10.46990/relep.2022.4.1.553>
- Goodyear, P., G. Salmon, J.M. Spector, C. Steeples, and S. Tickner, (2001). Competencies for online teaching: A special report. *Educational Technology, Research and Development* 49, (1), 65-72.
- Goold, A., Coldwell, J., & Craig, A. (2010). An examination of the role of the e-tutor. *Australasian journal of educational technology*, 26(5), 704-716.
- Gorsky, P. y Blau, I., (2009). Online Teaching Effectiveness: A Tale of Two Instructors. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10 (3). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/index>
- Green., J. (2002). Mixing Social Inquiry Methodologies. En V. Richardson (Ed). *Handbook of research on teaching* (pp. 251-258). Estados Unidos de América: American Educational Research Association.
- Gregory, J. y Salmon, G., (2013). Professional development for online university teaching, *Distance Education*, 34(3), 256-270. doi: 10.1080/01587919.2013.835771
- Gros, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>
- Grossman, L., Willson, M., y Shulman, L. (2005). Profesores de sustancia: el conocimiento de la materia para la enseñanza. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 9(2), 1-25. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/42833/24723>

- Guasch, T., Álvarez, Espasa, A. (2010). University teacher competencies in a virtual teaching/learning environment: Analysis of a teacher training experience. *Teaching and Teacher Education* 26, 199–206. doi:10.1016/j.tate.2009.02.018
- Gudmundsdottir, S. (1998). La naturaleza narrativa del saber pedagógico sobre los contenidos. En H. McEwan y E. Kieran (Comps). *La narrativa en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación* (pp. 52-71). Amorrortu Editores. Teachers College Press, Columbia University (Trad. Ofelia Castillo)
- Guzmán-Cedillo, Y., Tirado-Segura, F. y Edel, R. (noviembre 2013). Desarrollo de la competencia argumentativa en la formación profesional: la contribución de los foros de discusión en línea. *Trabajo presentado en el II Congreso Nacional de Investigación Educativa*. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v12/doc/0752.pdf>
- Hardy, I., Rönnerman, K., y Edwards-Groves, C., (2018). Transforming professional learning: Educational action research in practice. *European Educational Research Journal*, 17(3) 421–441. DOI: 10.1177/14
- Harper, D. (2015). ¿Cuáles son las novedades visuales?. En N. Denzin e Y. Lincoln (Coords.) *Manual de investigación cualitativa Vol IV. Métodos de recolección y análisis de datos* (pp. 235-261). Barcelona, España: Gedisa.
- Harrison, S. (2013). The problem a of sampling in qualitative research. *Asian Journal of management sciences and education*, 2(2), 202-210.
- Hayes, A., y, Krippendorff, K., (2007). Answering the Call for a Standard Reliability Measure for Coding Data. *Communication Methods and Measures*, 1(1), 77-89. DOI: 10.1080/19312450709336664

- Hernández, M. R. (2022). Empleo de motores de búsqueda para realizar investigación Cuantitativa en Psicología. *Revista SUAyED Psicología*, 2(6), 8-14. <https://suayed.iztacala.unam.mx/revista/>
- Hmelo-Silver, C. E. , Chin, Chan, C. & O'Donnell, A., (2013). *The International Handbook of Collaborative Learning*. Routledge Handbooks
- Howard, S., Tondeur, J., Siddiq, F., y Scherer, R., (2020). Ready, set, go! Profiling teachers' readiness for online teaching in secondary education. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 141-158. DOI: 10.1080/1475939X.2020.1839543
- Hughes, J. (2021). Krippendorff's Alpha: An R Package for Measuring Agreement Using Krippendorff's Alpha Coefficient. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2103.12170>
- Ivankova, N., Creswell, J., y Stick, S., (2006). Using Mixed-Methods Sequential Explanatory Design: From Theory to Practice. *Field Methods*, 18 (1), 3–20. DOI: 10.1177/1525822X05282260
- Koehler, M. J., y Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70. <https://www.learntechlib.org/primary/p/29544/>.
- Koehler, M. J., y Mishra, P., (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of educational computing research*, 32(2), 131-152. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2190/OEW7-01WB-BKHL-QDYV>
- Koehler, M. J., Mishra, P., Hershey, K., y Peruski, L., (2004). With a little help from your students: a new model for Faculty Development and Online course design. *J Technol Teach Educ.*, 12(1), 25-55. <https://www.learntechlib.org/primary/p/14636/>.

- Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Seob Shin, T., y Graham, C., (2014). The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework. En J.M. Spector et al., (eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 101-111). DOI 10.1007/978-1-4614-3185-5_9, Springer Science+Business Media New York
- Kopp, B., Matteucci, M.C. y Tomasetto, C., (2012). E-tutor support for collaborative online learning: An explorative study on experienced and inexperienced e-tutors. *Computers & Education*, 58, 12–20. Doi: 10.1016/j.compedu.2011.08.019
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y Práctica*. España: Hurope.
- Kushner, S. & Ward, C. L. (2013). Teaching with technology: Using TPACK to understand teaching expertise in online higher education. *Journal of Educational Computing Research*, 48(2), 153-172. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2190/EC.48.2.c>
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en Investigación Cualitativa* (Trad. T. del Amo y C. Blanco). México: Morata.
- Levitt, H. M., Bamberg, M., Creswell, J. W., Frost, D. M., Josselson, R., & Suárez-Orozco, C. (2018). Journal article reporting standards for qualitative primary, qualitative meta-analytic, and mixed methods research in psychology: The APA Publications and Communications Board task force report. *American Psychologist*, 73(1), 26-46. <http://dx.doi.org/10.1037/amp0000151>
- Liamputtong, P. (2019). Qualitative Inquiry. En P. Liamputtong, (ed.). *Handbook of Research Methods in Health Social Sciences*, (pp.9-26). https://doi.org/10.1007/978-981-10-5251-4_53

- Livingston, C. y Borko, H. (1989). Expert-Novice Differences in Teaching: A Cognitive Analysis and Implications for Teacher Education. *Journal of teacher education*, 40(4) 36-42
- Llorente, M. C. (2006). El tutor en E-learning: aspectos a tener en cuenta. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 20(6). <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/16386>
- Macdonald, J. y Poniatowska, B. (2011). Designing the professional development of staff for teaching online: an OU (UK) case study, *Distance Education*, 32:1, 119-134, DOI: 10.1080/01587919.2011.565481
- Maldonado, G. A., Pérez, E., y Ramírez, A. (2015). La tutoría en línea en las Instituciones de Educación Superior. En A. Ramírez-Martinell y M. A. Casillas (Coords.). *Internet en Educación Superior* (pp. 79-108). Editorial Brujas y SOCIALTIC.
- Martínez, M. T., y Briones, S. M. (2007). Contigo en la distancia: la práctica tutorial en entornos formativos virtuales. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (29), 81-86. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/152297>
- Martínez-Salgado, C. (2012). El muestreo en investigación cualitativa. Principios básicos y algunas controversias. *Ciênc. saúde coletiva*, 17(3), 613-619. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
- Matteucci, M.C., Tomasetto, C., Mazzonia, E., Gaffuria, P., Selleria, P. y Carugati, F. (2010). Supporting online collaboration: Drawing guidelines from an empirical study on E-Tutors. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 3270–3273.
- McGarr, O., Gavaldon, G., y Saez de Adana, F., (2020). Using autobiographical comics to explore life stories and school experiences of pre-service early childhood educators. *British Educational Research Journal*, 46(5), 1152–1170. DOI: 10.1002/berj.3621

- McGee, P., y Windes, M. T., (2017). Experienced online instructors: beliefs and preferred supports regarding online teaching. *J Comput High Educ*, 29:331–352. DOI 10.1007/s12528-017-9140-6
- McPherson, M. A., & Nunes, J. M. B. (2004). The role of tutors as an integral part of online learning support. *European Journal of Open and Distance Learning*. <http://eprints.whiterose.ac.uk/999/>
- McPherson, M. y Nunes, J.M., (2008). Critical issues for e-learning delivery: what may seem obvious is not always put into practice. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 433–445
- Menéndez, C. (2012). Mediadores y mediadoras del aprendizaje. Competencias docentes en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60. <https://rieoei.org/historico/documentos/rie60a02.pdf>
- Mishra, P., y Koehler, M., (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Moreno, G., y Navarrete, J., (2022). Importancia del uso de aplicaciones y la realidad aumentada para el desarrollo de aprendizajes en estudiantes universitarios. *Revista SUAyED Psicología*, 2(6), 29-33. <https://suayed.iztacala.unam.mx/revista/>
- Morris, L., Xu, H., y Finnegan, C., (2005). Roles of faculty in teaching. Asynchronous undergraduate courses. *JALN*, 9 (1), 65-82. DOI: <http://dx.doi.org/10.24059/olj.v9i1.1803>
- Nilli, A., Tate, M., y Barros, A., (2017). A Critical Analysis of Inter-Coder Reliability Methods in Information Systems Research. En Riemer, K, Indulska, M, & Tuunainen,

- V (Eds.) Proceedings of the 28th Australasian Conference on Information Systems. University of Tasmania, Australia, 1-11. <https://aisel.aisnet.org/acis2017/>
- Padilla, G. E., Leal, F., Hernández, M. y Cabero, J. (2012). *Un reto para el profesor del futuro: la tutoría virtual*. Publidisa https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/40462/Un_reto_para_el_profesor_del_futuro_la_tutoria_virtual2.pdf?sequence=1
- Pajares, M. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of educational research*, 62(3), 307-332. <https://www.proquest.com/openview/83fe73004bb542a2c46099cfcf48856a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=42090>
- Palloff, R. y Pratt, K. (2002). Beyond the looking glass: What faculty and students need to be successful online. En K. J. Rudestam y J. Schoenholtz-Read Eds. *Handbook of Online Learning. Innovations in Higher education and corporate training* (pp. 171-184). Sage Publications
- Peñalosa, E. y Castañeda, S. (2010). Análisis cuantitativo de los efectos de las modalidades interactivas en el aprendizaje en línea. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15 (47). <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v15n47/v15n47a11.pdf>
- Peräkylä, A. (2015). Análisis de la conversación y el texto. En N. Denzin e Y. Lincoln (Coords.) *Manual de investigación cualitativa Vol IV. Métodos de recolección y análisis de datos* (pp. 462-493). Barcelona, España: Gedisa.
- Perry, W. G. (1981/2013). Cognitive and ethical growth: The making of meaning. In A. Arnold and I. Carreiro (Eds.), *College Student Development and Academic Life. Psychological, Intellectual, Social and Moral Issues* (pp. 48-87). Routledge

- Philipsen, B., Tondeur, J., y Zhu, C. (2015), Using TPACK to Examine Teacher Professional Development for Online and Blended Learning. En A. Jefferies, & M. Cubric (Ed.), *Proceedings of the 14th European Conference on e-Learning* (pp. 802-805). University of Hertfordshire, Hatfield: Academic Conferences and Publishing International Limited.
- Poulová, P. y Frydrychová, B., (septiembre 2011). University Teacher as an On-line Tutor. *14th International Conference on Interactive Collaborative Learning*.
http://www.iclconference.org/dl/proceedings/2011/program/contribution179_a.pdf
- Provalis Research (2009). QDA Miner v3.2. Software para Análisis Cualitativo de Datos (Guía del usuario). (Trad. C. Cisneros).
<https://provalisresearch.com/es/resources/manuales/>
- Ramírez, I., Barrera, C., y Correa, J., (2013). Efecto del tamaño de muestra y el número de réplicas bootstrap. *Ingeniería y Competitividad*, 15, (1), 93 – 101.
<http://www.scielo.org.co/pdf/inco/v15n1/v15n1a09.pdf>
- Ramos, M. M., y Perosanz, J. J. (2014). Análisis de las interacciones entre personajes inmigrantes/extranjeros y nacionales/autóctonos en la ficción televisiva española. *Disertaciones: Anuario electrónico de estudios en Comunicación Social*, 7(2), 136-159. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/disertaciones/article/view/3737>
- Reidl, L., Guillén, R., Sierra, G. y Joya, L. (2002). *Celos y Envidia: Medición Alternativa*. Facultad de Psicología, UNAM: México
- Richardson, J. y Alsup, J. (2015). From the Classroom to the Keyboard: How Seven Teachers Created Their Online Teacher Identities. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 16(1). DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v16i1.1814>
- Rienties, B., Brouwer, N., y Lygo-Baker, S., (2013). The effects of online professional development on higher education teachers' beliefs and intentions towards learning

- facilitation and technology. *Teaching and Teacher Education*, 29, 122-131.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2012.09.002>
- Ríos, J. (2022). Uso de psytoolkit ® para la recolección de datos en línea: oportunidades, alternativas y aspectos éticos. *Revista SUAyED Psicología*, 2(6), 20-24.
<https://suayed.iztacala.unam.mx/revista/>
- Rodríguez-Hoyos, C. y Calvo, A. (2011). La figura del tutor de e-learning. Aportaciones de una investigación con estudios de caso. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8 (1), 66-79. http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-rodriguez_calvo/v8n1rodriguez_calvo
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, España: Aljibe.
- Rosas, L. V. (2017 diciembre). El rol del docente de educación en línea. *Memorias del Encuentro Internacional de Educación a Distancia* 5(5). Universidad de Guadalajara, Sistema de Universidad Virtual México.
<https://www.udgvirtual.udg.mx/remeied/index.php/memorias/article/view/241/0>
- Rudestam, K. J. y Schoenholtz-Read, J., (2002). The Flourishing of Adult Online Education An Overview. En K. J. Rudestam y J. Schoenholtz-Read Eds. *Handbook of Online Learning. Innovations in Higher education and corporate training* (pp. 1-28). Sage Publications
- Sancho-Gil, J. M., Correa Gorospe, J. M., Ochoa-Aizpurua Aguirre, B. y Domingo Coscollola, M. (2020). Cómo aprendemos los docentes de universidad. Implicaciones para la formación docente. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 24(2), 144-166: 10.30827/profesorado.v24i2.9050

- Sancho Gil, J. M. (2014). Historias de vida: el relato biográfico entre el autoconocimiento y dar cuenta de la vida social. *Praxis educativa*, 18(2), 24-33. <http://www.fchst.unlpam.edu.ar/ojs/index.php/praxis/>
- Sánchez-Sordo, J. M. y Teodoro-Vite, S. (2022). Desarrollo de un entorno de realidad aumentada para la enseñanza del condicionamiento operante en Psicología. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 23, 115-136. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.862>
- Sekret, I., Durmus, S., Gurer, M.D., Curaoglu, O. (2019). From Face-to-Face Teaching to Online Tutoring: Challenges, Solutions and Perspectives. In: Smyrnova-Trybulska, E., Kommers, P., Morze, N., Malach, J. (Eds) *Universities in the Networked Society. Critical Studies of Education*, 10. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-05026-9_10
- Schmidt, D., Baran, E., Thompson, A., Mishra, P., Koehler, M. & Shin, T. (2009). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preservice Teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 42, 123–149. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15391523.2009.10782544>
- Shattuck, J. y Anderson, T., (2013). Using a Design-Based Research Study to Identify Principles for Training Instructors to Teach Online. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14(5). <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1626/2710>
- Shulman, L., (2016) Educational Innovation with Open Eyes and No Excuses: The Challenges and Opportunities of Learning from Experience. *Revista Gestión de la Innovación en Educación Superior*, 1(01), 13-26

- Shulman, L. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform Harvard *Educational Review*, 57 (1),1987, pp. 1-22
- Shulman, L. (1989/1986). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea. En M. Wittrock, La investigación de la enseñanza I. Enfoques, teorías y métodos (pp.). 1ª Ed. Traducción Castillo Ofelia. Paidós. Barcelona-Buenos Aires-México
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15 (2), 4-14.
- Shulman, L. y Shulman, J. (2004). How and what teachers learn: a shifting perspective. *Curriculum Studies*, 36(2), 257-271.
- Silva, A. (2005). Plan de Estudios vigente de la Licenciatura en Psicología del Sistema Escolarizado Para Impartirse en Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia en La Fes-Iztacala. Documento de circulación interna.
- Silva, J. (2004). El rol del tutor en un ambiente virtual de aprendizaje para la formación continua de docentes. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 5. <http://gedos.usal.es/jspui/handle/10366/56474>
- Smith, D. (2002). Real-World Learning in the Virtual Classroom. En K. J. Rudestam y J. Schoenholtz-Read Eds. *Handbook of Online Learning. Innovations in Higher education and corporate training* (pp. 297-316). Sage Publications
- Stake, R. E. (2010). *Investigación con estudios de casos*. Madrid, España: Morata
- Swinglehurst, D., Russell, J. y Greenhalgh, T., (2008). Peer observation of teaching in the online environment: an action research approach. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 383–393. doi: 10.1111/j.1365-2729.2007.00274.x

- Thompson, A., & Mishra, P. (2007). Breaking news: CTPC becomes TPACK! *Journal of Computing in Teacher Education*, 24(2), 38–64.
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10402454.2007.10784583?journalCode=ujdl19>
- Valverde, J. Garrido, M.C., y Fernández, R. (2010). Enseñar y aprender con tecnologías: un modelo teórico para las buenas prácticas con TIC. *Teoría de la Educación, Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(3), 203-229.
<https://www.redined.mepsyd.es/xmlui/handle/11162/77462>
- Vega, L., García, B., Valencia, A. y Hoover, M. (2009). Análisis estadístico de los datos. En B. García (coord.), *Manual de métodos de investigación para las ciencias sociales. Un enfoque de enseñanza basado en proyectos* (pp.49-120). México: Manual Moderno.
- Vidal, A. y Camarena, B.O. (2014). Retos y posibilidades de los cursos en línea a partir de una experiencia concreta. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44. 19-34.
<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.02>
- Voogt, J., Fisser, P., Pareja Roblin, N., Tondeur, J. y van Braak, J. (2013). Technological pedagogical content knowledge – a review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(2), 109-121.DOI: 10.1111/j.1365-2729.2012.00487.x
- Willermark, S. (2018). Technological Pedagogical and Content Knowledge: A Review of Empirical Studies Published From 2011 to 2016. *Journal of Educational Computing Research*, 56(3), 315–343. <https://doi.org/10.1177/0735633117713114>

Apéndices

Apéndice A. Cuestionario TPACK para docentes de educación en línea

*Obligatorio

Datos sociodemográficos

Sección 1

¿Cuál es su sexo? *

Marca solo un óvalo.

- Femenino
- Masculino

¿Qué edad tiene? *

Marca solo un óvalo.

- menos de 25
- entre 26 y 30
- entre 31 y 35
- entre 36 y 40
- entre 40 y 50
- más de 50

Además de su actividad docente en SUAyED Psicología Iztacala, ¿tiene alguna actividad laboral remunerada? *

Marca solo un óvalo.

- Tiempo completo (más de 40 horas a la semana)
- Medio tiempo (20 horas a la semana)
- Menos de medio tiempo (entre 1 y 19 horas a la semana)
- No Después de la última pregunta de esta sección, pasa a la pregunta 6.

Sí tiene actualmente una actividad laboral remunerada aparte del SUAyED ¿de qué tipo es? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Campo profesional
- Docencia
- Investigación
- Estudio (beca)
- Negocio propio
- Otra

Actualmente, si tiene actividad laboral en docencia sin contar SUAyED Psicología, ¿en qué modalidad y nivel educativo es? *.

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Educación media superior modalidad en línea, institución pública
- Educación media superior modalidad en línea, institución privada
- Educación media superior modalidad presencial, institución pública
- Educación media superior modalidad presencial, institución privada
- Licenciatura en línea, institución pública
- Licenciatura en línea, institución privada
- Licenciatura presencial, institución pública
- Licenciatura presencial, institución privada
- Estudios de posgrado en línea, institución privada
- Estudios de posgrado presencial, institución privada
- Estudios de posgrado presencial, institución pública

Datos sociodemográficos

Sección 2: formación profesional

¿En qué área es su formación profesional? *

Marca solo un óvalo.

- Clínica
- Educativa y del desarrollo humano
- Necesidades educativas especiales
- Organizacional
- Social
- De la Salud
- Experimental
- Neuropsicología

¿Escuela en la que realizó sus estudios de licenciatura en Psicología? *

Marca solo un óvalo.

- UNAM-FES Iztacala
- UNAM-FES Zaragoza
- UNAM-Facultad de Psicología
- Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)
- Otra institución pública
- Institución privada ¿cuál?

Si sus estudios de licenciatura fueron en institución privada escriba el nombre

Si en su caso no aplica no escriba nada

¿Año en el que concluyó su licenciatura? *

¿Año en que obtuvo su grado de licenciatura? *

Datos sociodemográficos

Sección 3: Formación continua brindada por una institución

¿Tiene formación en posgrado, especialidad o diplomado? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No Después de la última pregunta de esta sección, pasa a la pregunta 20.

¿Qué características tiene su formación en posgrado, especialidad o diplomado? *

Marca solo un óvalo por fila.

No aplica	En formación menos del 50 % de los créditos	En formación entre 50 y 75 % de créditos	En formación más del 75 % de los créditos	100 % concluido	Titulado u obtención de documento probatorio
-----------	---	--	---	-----------------	--

Diplomado

Especialidad

Maestría

Doctorado

¿Cuál es el nombre del programa de formación? (diplomado, especialidad, maestría o doctorado) *

¿A qué institución pertenece el programa de formación (diplomado, especialidad, maestría o doctorado)? *

¿Cuál es la modalidad del programa de formación (diplomado, especialidad, maestría o doctorado)? *

Marca solo un óvalo.

- Presencial
- En línea
- Mixta mayoritariamente presencial
- Mixta mayoritariamente en línea
- Mixta
- Otra

Datos sociodemográficos

Sección 3: Formación continua en educación

¿Tiene algún tipo de formación sobre educación en línea? ¿Cuál? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Cursos (dentro de la UNAM)
- Cursos (fuera de la UNAM)
- Formación en diplomado, especialidad, maestría o doctorado que anteriormente se señaló

- Ninguna

¿Cuál ha sido la modalidad de la formación que ha tenido sobre educación en línea?
*

Marca solo un óvalo.

- Presencial
- En línea
- Mixta mayoritariamente presencial
- Mixta mayoritariamente en línea
- Mixta
- Otra
- No aplica

¿Tiene formación en educación (diferente a la formación sobre educación en línea)?
*

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Cursos (dentro de la UNAM)
- Cursos (fuera de la UNAM)
- Licenciatura (distinta a la licenciatura en Psicología)
- Formación en diplomado, especialidad, maestría o doctorado que anteriormente se señaló
- Ninguna

¿Cuál ha sido la modalidad de la formación en educación? (no incluye a la formación sobre educación en línea) *

Marca solo un óvalo.

- Presencial
- En línea
- Mixta mayoritariamente presencial
- Mixta mayoritariamente en línea
- Mixta
- Otra
- No aplica

Datos sociodemográficos

Sección 4: antecedentes en docencia

Antes de ingresar como docente en SUAyED Psicología Iztacala, ¿tuvo actividad docente?, ¿cuánto tiempo le dedicó? *

Marca solo un óvalo por fila.

	No aplica	Menos de 6 meses	Entre 6 y 12 meses	Entre 1 y 2 años	Entre 3 y 5 años	Más de 5 años
En educación						

básica
 En
 educación
 media
 superior
 modalidad
 presencial
 En
 educación
 superior
 modalidad
 presencial
 En
 educación
 superior en
 modalidad
 en línea

Datos sociodemográficos

Sección 5: actividad como docente en SUAyED Psicología Iztacala
 ¿Cuántos años tiene como docente en SUAyED Psicología Iztacala? *
 Marca solo un óvalo.

- 1 semestre (el actual 2017-2)
- El semestre anterior y el actual (ciclo 2017-1 y 2017-2)
- 1 año
- 2 años
- 3 años
- 4 años
- 5 años
- 6 años
- 7 años
- 8 años
- 9 años
- 10 años
- más de 10 años

Actualmente, ¿cuántos módulos tiene? (No considere los módulos en las que está cubriendo a otro docente) *

Marca solo un óvalo.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

- 7
- 8
- 9
- 10

Actualmente, ¿cuántas horas tiene en total? (No considere las horas en las que está cubriendo a otro docente) *

Actualmente, en qué área se encuentran sus módulos *

Marca solo un óvalo.

- Plataforma Única de conocimientos Básicos
- Campo de profundización
- Ambos

Actualmente, en ¿dónde tiene más módulos? *

Marca únicamente un óvalo.

- Plataforma Única de conocimientos Básicos
- Campo de profundización
- Igual carga

Actualmente, ¿qué tipo de módulos tiene?, puede elegir todas las opciones si es su caso *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Teóricos
- Prácticos
- Metodológicos

cuestionario TPACK

Ten en cuenta tu siguiente respuesta para contestar lo que resta del cuestionario
De los módulos que imparte, elija el que sea de su preferencia y anote su nombre y clave *

En las siguientes preguntas, elija la opción de respuesta que más se acerque a su respuesta. Recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas. *

Marca solo un óvalo por fila.

Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Ni en desacuerdo ni en acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
----------------------	------------	---	------------	-------------------

Sé resolver mis
problemas
técnicos en la
plataforma
Moodle del
SUAYED

Asimilo
 conocimientos
 tecnológicos
 fácilmente
 Me mantengo
 al día de las
 nuevas
 tecnologías
 importantes
 A menudo
 juego y hago
 pruebas con las
 herramientas
 tecnológicas de
 la plataforma
 Moodle del
 SUAyED
 Conozco
 muchas
 tecnologías
 diferentes
 (herramientas,
 aplicaciones,
 plataformas,
 programas
 informáticos)
 Tengo los
 conocimientos
 técnicos que
 necesito para
 usar la
 plataforma
 Moodle del
 SUAyED
 He tenido
 oportunidades
 suficientes de
 trabajar con
 diferentes
 tecnologías

En el módulo que elegí: *

Marca solo un óvalo por fila.

Muy en
 desacuerdo

Desacuerdo

Ni en
 desacuerdo
 ni en
 acuerdo

De acuerdo

Muy de
 acuerdo

Tengo
suficientes
conocimientos
sobre el
contenido de mi
módulo

Sé aplicar un
modo de
pensamiento
acorde con los
contenidos de
mi módulo

Tengo varios
métodos para
desarrollar mi
conocimiento
sobre los
contenidos de
mi módulo

En el módulo que elegí: *

Estrategia de enseñanza: son medios o recursos que usa el docente en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes en los alumnos.

Marca solo un óvalo por fila.

Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Ni en desacuerdo ni en acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
----------------------	------------	---	------------	-------------------

Sé cómo
evaluar el
rendimiento de
los estudiantes
en la
plataforma

Sé adaptar mi
docencia a lo
que los
estudiantes
entienden o no
entienden en
cada momento

Sé adaptar mi
estilo de
docencia a los
estudiantes con
diferentes
estilos de

aprendizaje
Sé evaluar el
aprendizaje de
los estudiantes
de diversas
maneras
Sé utilizar una
amplia variedad
de estrategias
de enseñanza
en el aula
Soy consciente
de los aciertos
y errores más
comunes de los
estudiantes en
lo referente a
comprensión de
contenidos
Sé cómo
organizar y
mantener la
dinámica en el
aula
Puedo
seleccionar
enfoques
docentes de
manera eficaz
para guiar el
pensamiento y
el aprendizaje
de los
estudiantes en
mi módulo
Conozco
tecnologías
(dentro y fuera
de la
plataforma) que
puedo usar para
comprender y
elaborar
contenidos
sobre mi
módulo

En el módulo que elegí: *
 Marca solo un óvalo por fila.

Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Ni en desacuerdo ni en acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
----------------------	------------	---	------------	-------------------

Sé seleccionar
 tecnologías
 (dentro y fuera
 de la
 plataforma) que
 las estrategias
 de enseñanza
 para un tema

Sé seleccionar
 tecnologías
 (dentro y fuera
 de la
 plataforma) que
 mejoran el
 aprendizaje de
 los estudiantes
 en un tema

Mi formación
 como docente
 me ha hecho
 reflexionar más
 detenidamente
 sobre la forma
 en que la
 tecnología
 puede influir en
 los enfoques
 docentes que
 empleo en el
 aula.

Mi formación
 como docente
 de educación en
 línea me ha
 hecho
 reflexionar más
 detenidamente
 sobre la forma
 en que la

tecnología
puede influir en
los enfoques
docentes que
empleo en el
aula.

Adopto un
pensamiento
crítico sobre la
forma de
utilizar la
tecnología
(dentro y fuera
de la
plataforma) en
el aula.

Puedo adaptar
el uso de las
tecnologías
(fuera de la
plataforma)
sobre las cuales
estoy
aprendiendo a
diferentes
actividades
docentes.

Puedo adaptar
el uso de las
tecnologías
sobre las cuales
estoy
aprendiendo
(Google Drive,
Google
Hangouts,
Skype y otras
aplicaciones
fuera de la
plataforma) a
diferentes
actividades de
enseñanza y
aprendizaje.

En el módulo que elegí: *
Marca solo un óvalo por fila.

Muy en desacuerdo	Desacuerdo	Ni en desacuerdo ni en acuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
----------------------	------------	---	------------	-------------------

Domino temas que combinan adecuadamente el contenido de mi módulo, tecnologías y enfoques docentes
Sé seleccionar tecnologías (dentro y fuera de la plataforma) para usar en el aula que mejoran los contenidos que imparto, la forma de impartirlos y lo que aprenden los estudiantes.
Sé usar estrategias de enseñanza que combinan contenidos, tecnologías y enfoques docentes sobre los cuales he aprendido
Puedo guiar y ayudar a otros docentes a coordinar el uso de contenidos, tecnologías y enfoques docentes en el mismo módulo.
Puedo

seleccionar
tecnologías
(fuera de la
plataforma) que
mejoran el
contenido de
las lecciones

Gracias por tu tiempo, tu colaboración es muy importante

Si desea recibir un informe general de resultados, escriba su correo electrónico. *

Con la tecnología de



Se habilitó la compatibilidad con el lector de pantalla.

Apéndice B. Invitación a contestar el cuestionario

Cuestionario TPACK para profesores SUAyED 🔍 Recibidos x



seguimiento profesores <seguimientoprofesores@ired.unam.mx>
para Tutores, Staff

mié, 17 may 2017, 17:49 ☆ ↶ ⋮

Estimados profesores de SUAyED:

Desde la coordinación y el Programa de Seguimiento a Profesores estamos trabajando para ofrecer alternativas de capacitación, así mismo, nos interesa generar investigación para la mejora de la docencia en línea.

Por lo tanto, los invitamos a contestar el siguiente **cuestionario** sobre la percepción acerca de sus Conocimientos Tecnológicos, Pedagógicos y de Contenido (**TPACK** por sus siglas en inglés).

<https://goo.gl/forms/7F0K1Q5eNNmZ0daj1>

Si quieren conocer más del modelo **TPACK**, a continuación se les da una breve introducción.

El propósito del **cuestionario** es conocer la percepción docente sobre sus Conocimientos Tecnológicos, Pedagógicos y de Contenido (**TPACK** por sus siglas en inglés).

El **cuestionario** se sustenta teóricamente en el modelo **TPACK** (Koehler y Mishra, 2005) y en el instrumento elaborado por Schmidt, Baran, Thompson, Mishra, Koehler y Shin (2009), así como también en la adaptación del instrumento hecha por Cabero y colaboradores en España (2014) lo que incluyó la traducción y obtención de cálculos de validez y confiabilidad. El proceso anterior integró la adaptación con una muestra de docentes de México y otros países en América Latina.

El modelo **TPACK** se ha utilizado principalmente para detectar áreas de formación docente que incorpora las tecnologías en su práctica.

Cabe señalar que el **cuestionario** incluye un apartado de datos sociodemográficos que servirán para conocer y entender de manera más sólida su percepción sobre sus conocimientos tecnológicos, pedagógicos y de contenido.

Todos los datos recabados serán tratados de forma confidencial y únicamente con fines de investigación, sin tener injerencia sobre procesos de contratación, aumento o disminución de carga horaria.

Al finalizar el **cuestionario**, tiene la posibilidad de colocar su correo electrónico para recibir un informe de resultados cuando todos los datos hayan sido analizados.

Para saber más del modelo y del instrumento **TPACK**:

Cabero, J. (Dir.) (2014). La formación del profesorado en TIC: Modelo **TPACK** (Conocimiento Tecnológico, Pedagógico y de Contenido). España: Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Sevilla. Disponible en <https://dus.us.es/xmlui/handle/11441/32292>

Schmidt, D. A., Baran, E., Thompson, A. D., Mishra, P., Koehler, M. J., & Shin, T. S. (2009). Technological pedagogical content knowledge (**TPACK**): the development and validation of an assessment instrument for preservice teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(2), 123-149. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15391523.2009.10782544>

Koehler, M. J., & Mishra, P. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of educational computing research*, 32(2), 131-152. Recuperado de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2190/0EW7-01WB-RKH1-QQVY>

Voogt, J., Fisser, P., Pareja Roblin, N., Tondeur, J. y van Braak, J. (2013). Technological pedagogical content knowledge – a review of the literatura. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(2), 105-121. DOI: 10.1111/j.1365-2729.2012.00487.x

Programa de seguimiento a profesores.
Coordinación SUAyED Psicología

Apéndice C. Infografía con los resultados del cuestionario para administrativos

https://drive.google.com/file/d/18RTLAPWfsonMO_4rzn-OqQT9dX82H8oD/view?usp=sharing



Psicología en línea



Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y del contenido **percepción** de los tutores

50*

Tutores en línea de Psicología SUAyED contestaron el cuestionario

35% de la población ♂ 26% ♀ 74%

edad → muestra la frecuencia

menos de 25 26-30 31-35 36-40 41-50 más 50

objetivo

Conocer la percepción docente sobre sus Conocimientos Tecnológicos, Pedagógicos y de Contenido (modelo TPACK por sus siglas en inglés).

modelo TPACK
(Koehler y Mishra, 2005)

7 dimensiones

El cuestionario valora cada conocimiento y las posibles formas de integración.

31 ítems
puntuación mínima 31
puntuación máxima 155

Distribución de puntuaciones en el cuestionario de los tutores de Psicología en línea

Descripción de la muestra participante

Área de formación

psiquiatría	9
neuropsicología	11
educación	26
ciencia	24
psicología	3
psicología	6
salud	4

Tiene una actividad laboral remunerada fuera de SUAyED

74%

no tiene 34 tiene 74

Formación sobre educación en línea

dentro y fuera de la unam

dentro de la unam

en línea	17
mixta	17
en línea	17

Conocimientos percibidos

Dimensión	Minimo	Maximo	No. de ítems
CC	3	15	5
CP	7	35	7
CT	9	35	7
CCP	1	5	1
CTP	6	30	6
CCTP	6	30	6
CCT	1	5	1

Se muestran las medias por dimensión

El conocimiento percibido por los tutores es alto en una de las dimensiones (están muy de acuerdo con poseer el conocimiento que describe el ítem)

Horas contratadas en Psicología en línea

Entre 30 y 40 horas	X=135.95
Entre 20 y 30 horas	X=135.22
Entre 10 y 20 horas	X=135
Menos de 10 horas	X=110.25

Los conocimientos percibidos varían en función de las horas contratadas*, la diferencias se encuentran en las dimensiones CP, CTC y CTPC** así como entre los grupos que tienen menos de 10 horas y los que tienen más de 30 horas***

*Prueba Kruskal-Wallis (p=0.04)
**Prueba Kruskal-Wallis (p=0.02, p=0.08 y p=0.04)
***Prueba U de Mann-Whitney (p=0.00)

X = media aritmética de la puntuación total en el cuestionario

Apéndice D. Informe de resultados a docentes



DIANA NATALIA LIMA VILLEDA <diana.lima@iztacala.unam.mx>

devolución de resultados cuestionario

1 mensaje

DIANA NATALIA LIMA VILLEDA <diana.lima@iztacala.unam.mx>
Para: DIANA NATALIA LIMA VILLEDA <diana.lima@iztacala.unam.mx>

22 de febrero de 2018, 19:22

Estimados tutores

Amablemente contestaron un cuestionario, y se les invitó a participar desde el programa Seguimiento a Profesores.

En el siguiente enlace encontrarán los resultados del cuestionario, que son parte de la primera fase de un proyecto de investigación.

<https://drive.google.com/file/d/1Sb8kuWoozdHOGaw6v6dTG-e5E-Yqfa/view?usp=sharing>

Agradecemos su participación y espero, les sea de ayuda para la reflexión y mejora de su práctica educativa.

Por fines de confidencialidad, no mostramos sus correos electrónicos ni datos, así también, aclaro que en la siguiente fase del estudio, no a todos se les invitó a participar.

Les envío un cordial saludo

Natalia Lima

----- Forwarded message -----

From: seguimiento profesiones <seguimientoprofesiones@red.unam.mx>

Date: Jun - 18 may 2017 a las 0:49

Subject: Cuestionario TPACK para profesores SUAyED

To: Tutores en el SUAyED <tutores@red.unam.mx>; Staff <staff@red.unam.mx>

Estimados profesores de SUAyED:

Desde la coordinación y el Programa de Seguimiento a Profesores estamos trabajando para ofrecer alternativas de capacitación, así mismo, nos interesa generar investigación para la mejora de la docencia en línea.

Por lo tanto, los invitamos a contestar el siguiente cuestionario sobre la percepción acerca de sus Conocimientos Tecnológicos, Pedagógicos y de Contenido (TPACK por sus siglas en inglés).

<https://gsa.gilforms/TPACK106a6N6mZ0da1>

Si quieren conocer más del modelo TPACK, a continuación se les da una breve introducción.

El propósito del cuestionario es conocer la percepción docente sobre sus Conocimientos Tecnológicos, Pedagógicos y de Contenido (TPACK por sus siglas en inglés).

El cuestionario se sustenta teóricamente en el modelo TPACK (Koehler y Mishra, 2005) y en el instrumento elaborado por Schmidt, Baran, Thompson, Mishra, Koehler y Shin (2015), así como también en la adaptación del instrumento hecha por Cabero y colaboradores en España (2014) lo que incluyó la traducción y obtención de cálculos de validez y confiabilidad. El proceso anterior integró la adaptación con una muestra de docentes de México y otros países en América Latina.

Apéndice E. Invitación a la entrevista

Estimado compañero

Me comunico para invitarte a participar en una investigación cualitativa interesada en comprender las experiencias del docente de educación en línea. Por lo cual, te pido entrevistarte considerando un lapso de 1 hora a 1 hora 30 minutos en un horario que te acomode, ya sea en la FES-I o en la Facultad de Psicología (CU) o mediante videoconferencia.

La entrevista gira alrededor de tus acciones, pensamientos y emociones en un módulo que estés o estuviste a cargo en el semestre anterior. Yo tendré un equipo de cómputo y acceso a Internet, así como un programa informático para videograbar la entrevista, en caso de que nos veamos en alguna de las dos facultades; si te es posible la entrevista de forma virtual es importante que tú estés conectado a la videollamada en tu computadora.

Los resultados serán tratados exclusivamente con fines de la investigación y son parte de un proyecto de investigación del doctorado en psicología con sede en la facultad de psicología.

Al final entregaré un informe de resultados a los docentes que participaron y son generales del análisis de contenido.

Espero puedas apoyarme agendándome una cita para realizar la entrevista.

Saludos

participar en investigación cualitativa

1 mensaje

DIANA NATALIA LIMA VILLEDA <diana.lima@red.unam.mx>

30 de mayo de 2018, 13:58

Para: JOSE [REDACTED]

Estimado compañero:

Me comunico para invitarte a participar en una investigación cualitativa interesada en comprender las experiencias del tutor en línea. Por lo cual, te pido entrevistarte considerando un lapso de 1 hora a 1 hora 30 minutos en un horario que te acomode ya sea en la FES-I o en la Facultad de Psicología (CU) o mediante videoconferencia.

La entrevista gira alrededor de tus acciones, pensamientos y emociones en un módulo que estés o estuviste a cargo en el semestre anterior. Yo tendré un equipo de cómputo y acceso a Internet así como un programa informático para videogravar la entrevista, en caso de que nos veamos en alguna de las dos facultades; si te es posible la entrevista de forma virtual es importante que tu estés conectado a la videollamada en tu computadora.

Los resultados serán tratados exclusivamente con fines de la investigación y son parte de un proyecto de investigación del doctorado en psicología con sede en la facultad de psicología.

Al final entregaré un informe de resultados a los tutores que participaron y son generales del análisis de contenido.

Espero puedas apoyarme agendándome una cita para realizar la entrevista.

Saludos

—

Mtra. Natalia Lima Villega



Consentimiento informado.pdf

38K

Apéndice F. Consentimiento informado

Proyecto. Conocimientos y actividades que desempeña el docente de educación en línea en una plataforma educativa: perspectiva del docente

Se está llevando a cabo una investigación que tiene como objetivo: Revisar la comprensión del docente de educación en línea sobre sus conocimientos y actividades que desempeña en el aula virtual.

La comprensión es entendida como lo que refieren los docentes de educación en línea sobre lo que experimentan, interpretan, entienden, aprehenden, perciben y conceptualizan de las actividades educativas que desarrolla en la plataforma educativa, así como de sus conocimientos.

Considerando el valor de sus experiencias como docente, se le invita a colaborar en la investigación. La información que Ud. aporte será empleada exclusivamente con fines de la investigación y serán tratados de forma confidencial. No sobra decir que su participación no tiene ningún peso en la evaluación docente, ni con su contratación laboral en el SUAyED.

Su participación consistirá en dedicar una hora treinta minutos a una entrevista que versará sobre las actividades que Ud. realiza en plataforma; la entrevista será grabada en audio y en video, lo que Ud. muestre en pantalla de su actividad en la plataforma Moodle, para lo cual se empleará el programa informático Apowersoft.

Durante la entrevista le solicitaremos que acceda al aula que Usted elija en la plataforma que aloja su actividad docente en SUAyED. En ningún momento se verá su cara ni su nombre en el video y aseguramos que no se guardarán sus datos de acceso a plataforma en la computadora empleada para ingresar a su módulo.

Las entrevistas se desarrollarán de forma presencial en un sitio que permita una conexión a internet estable, en los periodos del 12 al 23 de marzo y del 2 al 6 de abril.

Si está interesado en participar, le pedimos que firme el presente consentimiento en el que autoriza a que se empleen los resultados de la entrevista con fines de investigación.

Yo _____ he leído el documento de consentimiento informado que me ha sido entregado, he comprendido las explicaciones en él facilitadas acerca de la grabación de entrevista mientras muestro una de mis aulas y me han resuelto todas las dudas y preguntas que he planteado en relación con mi participación y la naturaleza de la investigación. También he sido informado/a de que mis datos personales serán protegidos y que la información que aporte serán utilizadas únicamente con fines de investigación y exclusivamente por el equipo de investigación. Tomando todo ello en consideración y en tales condiciones, CONSIENTO la participación en el estudio.

En, a ... de de 2018

Firmado: _____ (El/la participante)

Apéndice G. Video con la animación digital con los resultados del cuestionario (liga)

<https://drive.google.com/file/d/1Sn8khuWaadHOGaxe1u0dTG-aS6-Yzjfa/view?usp=sharing>

Apéndice H. Guía de entrevista a docentes de educación en línea

Objetivo de la entrevista: revisar la comprensión del docente de educación en línea sobre sus conocimientos y actividades

Experiencia del docente

¿Cuál es tu formación profesional?, ¿en qué área te has especializado?

¿Cuáles son los módulos a tu cargo?, ¿a qué área pertenecen esos módulos (educativa, clínica, etc.)?

Considerando tu práctica educativa, ¿cómo te llamarías?, ¿docente o docente?, ¿por qué?

¿Cuál sería tu función como docente de educación en línea?

¿Desde cuándo eres docente de educación en línea?, ¿en qué institución?

¿Cómo fue que empezaste a ser docente de educación en línea?

Afectos personales en su práctica docente

Vamos a una unidad temática que a ti te haya dejado satisfecho(a) ¿qué fue lo que te gustó?

¿Cómo piensas que se sintieron tus alumnos?

¿Has tenido alguna unidad temática que te haya dejado insatisfecho(a)?, ¿qué ocurrió?

Actividades previas, durante y al finalizar un curso

¿Qué actividades realizaste antes de que iniciara el módulo?

¿Qué actividades hiciste durante el desarrollo del módulo?

¿Qué actividades efectuaste para finalizar el módulo?

Actividades técnicas, social y de orientación

¿Cuáles herramientas ocupas?, ¿cómo y para qué?

¿Qué aspectos tomas en cuenta para elegir las herramientas en plataforma?

¿Tienes o has tenido dificultades con el uso de alguna herramienta en plataforma?, ¿cómo las superaste?

¿Cuáles son las dificultades de tus estudiantes con las herramientas de la plataforma?, ¿de qué forma te das cuenta?, ¿cómo los apoyas?

¿Qué medios empleas para comunicarte con tus estudiantes?

¿Qué comentan tus estudiantes y tú cuándo se comunican?

¿Qué herramientas usas para que tus estudiantes se comuniquen entre ellos?

Actividades de diseño educativo y pedagógicas

¿Qué elementos tomas en cuenta para la planeación de un módulo y unidades temáticas?

¿Tienes algún enfoque teórico sobre diseño instruccional al cual te apegues para planear tu curso?, ¿por qué?, ¿cuál?

¿Realizas cambios a la planeación durante el desarrollo del módulo?, ¿a partir de qué decides hacer cambios?

Actividades de gestión y administración

¿Cómo asignas los tiempos de las unidades temáticas y actividades??

¿Qué dificultades enfrentan los alumnos y qué tipo de ayuda les proporcionas para ajustarse a los tiempos de trabajo?

¿Qué pautas o normas has establecido para la gestión y conclusión del módulo? ¿Los estudiantes?

¿Cuáles son las solicitudes de apoyo de los estudiantes?, ¿cómo respondes a ellas?

Conocimientos y experiencias de ser docente

¿Cómo has aprendido a ser docente de educación en línea?

¿Tuviste algún tipo de inducción para desempeñarte como docente de educación en línea en esta institución?, ¿en qué consistió?, ¿para qué te sirvió?

Desde tu perspectiva, ¿qué conocimientos son necesarios para desempeñarse como docente de educación en línea?

¿Qué conocimientos y experiencias de tu formación profesional te han ayudado en tu práctica educativa como docente de educación en línea?

¿Qué experiencias dentro de tu práctica educativa en línea te han ayudado para mejorar tu actividad?

Apéndice I. Libro de códigos en la primera versión

https://drive.google.com/file/d/1VOp6bwc385ZLx5xT-jXViTn_MXvxN8sL/view?usp=sharing

Apéndice J. Formato de validación del libro de códigos.

<https://forms.gle/uB2PmGVJ9yynemZ8A>

Apéndice K. Versión del libro de códigos validado por expertos

Código	Definición	Ejemplos
Actividad Orientación ágil Manifestando Conocimiento Tecnológico Pedagógico	Refiere a usar la tecnología para brindar apoyo según las necesidades socioafectivas y cognitivas del alumno en tareas de aprendizaje.	<p>“... y <i>todo</i> porque ahora con las facilidades del teléfono pues nada más le contestas: <i>sí puedes hacerlo individual</i>, y se acabó, y al alumno le llega en el mismo sentido que como recibe el WhatsApp, o sea, están acostumbrados a ese lenguaje, yo <i>no he tenido ningún problema por la manera en que les contesto</i>, antes si les contestaba, pues venía acostumbrada del instituto nacional de las mujeres, hacer unos correos muy complejos, hablándoles usted, haciendo referencia, como muy complicada la redacción, aquí no ...”</p> <p>“...entonces voy dando seguimiento de dónde se encuentran mis alumnos entonces por ejemplo aquí vamos aquí (señala en plataforma) ... aquí identifican al psicólogo que en eso están, porque me están mandando un montón de correos, entonces yo les mando un correo, por ejemplo, para hacer la entrevista les sugiero y les mando un montón de sugerencias”</p> <p>“... les empecé a dar mi celular, entonces el alumno que tiene una duda que necesita hablar conmigo, o sea que espero que sean muy pocos, o sea no he tenido de esos, pero alguna vez los tuve, les di mi celular, y me hacen una llamada telefónica, o les hago una llamada telefónica o lo que sea, es mucho más sencillo. El nivel de conexión es mejor, o sea yo digo bueno y escucho del otro lado y tengo una mejor conexión, puedo escuchar y entender cuál es la demanda de los alumnos y atenderla a la brevedad”</p>
Actividad adecuaciones Psicoeducativas manifestando Conocimiento	Refiere a la anticipación de dificultades de los alumnos en las actividades de aprendizaje para prevenirlas	<p>“...o sea, éste (se refiere al módulo) no solo le hice muchas cosas, sino que aparte corrí durante tres semestres un curso paralelo. O sea, además de este curso les di otro curso o sea, así por PROSAP, sobre diseño de talleres, entonces les enseñé a los alumnos a que</p>

<p>Pedagógico del Contenido</p>	<p>o compensarlas y la consecuente modificación en la instrucción, pueden ser: incorporación de actividades, estrategias de enseñanza, ajustes a la programación, etc.</p>	<p>adquirieran herramientas y habilidades para que diseñaran sus propios talleres, entonces si yo les pido que hagan un taller, pues, mínimo les tengo que dar las herramientas para que puedan dar el taller, sino cómo se presentan, o sea si se presentan en un centro de salud y dicen vengo a dar una plática, así solitos y sin nada, pues no tienen habilidades, pero si llegan ya con un proyecto armado es mucho más factible que les den la posibilidad”</p> <p>“... Cuando alguna persona tiene alguna dificultad, por ejemplo el año pasado que fue lo del temblor y gente, derivado del temblor, tuvieron muchos problemas por enfermedades de familiares o cosas así, lo que hago son pequeños ajustes para que hagan la adaptación como si fueran a hacer la práctica, o sea, hicieran todos los pasos menos realizar la práctica, o sea, diseñen todo el taller, las presentaciones, todo, todo como si sí lo hubieran hecho y no hagan el taller”</p> <p>“ yo pienso que son demasiados conocimientos todos juntos y los exámenes son muy concretos, entonces yo la verdad, pues le ponía pequeños cuestionarios y actividades que reforzaran su capacidad para investigar, o sea tampoco voy pensar que se lo aprendían todo, sino que sabían dónde estaba la información, entonces cuando tenían las evaluaciones sumativas porque todos se hacen con evaluaciones estandarizadas para todos los alumnos, entonces al final de cuentas lo que sucedía era los alumnos presentaban sus evaluaciones finales y salían con notas acreditadas, pero sí más bien eran todas estas estrategias de cómo van a aprender cómo funciona el sistema nervioso central, pero también dónde lo pueden investigar y cómo investigarlo”</p>
<p>Actividad Comprensión del alumno, manifestación de</p>	<p>Refiere a narrar las características de sus estudiantes señalando logros</p>	<p>“es como una pequeña inducción, pero es muy complicado: no tienen antecedentes, nadie les ha enseñado, no saben cómo hacer las cosas y tienen que hacerlo.</p>

<p>Conocimiento Pedagógico</p>	<p>o carencias en sus recursos cognoscitivos y socio afectivos, así como señalar las posibles consecuencias en su adaptación al sistema.</p>	<p>Entonces es muy complejo” “...porque finalmente si se están dando de baja o están desapareciendo es porque no se está atendiendo a sus necesidades en tiempo o les faltan recursos ¿no?, y de todos modos lo tienen que hacer, o sea se tienen que encontrar el tiempo...” “ellos se autoexigen, es que hay docentes que sí son exigentes que dicen que la tienen que entregar en fecha y si la entregan fuera de fecha no la aceptan y no la aceptan, y no la califican y no la revisan porque esa es su forma de trabajar y pues cada quien tiene su forma de trabajar ¿no?, entonces <i>hay alumnos que sí están muy bien entrenados</i> y por ejemplo te digo este grupo que son de los 16 que sí estudian, si les interesa, si trabajan” “llevo muchos semestres dando esta materia... sí, siete semestres dando esta materia y la verdad es que siempre entregan al final un buen trabajo...<i>lo van haciendo como muy poquito a poquito, van planteando el problema y luego la metodología...</i> van incluyendo como distintas cosas y luego al final van como aterrizando todo y pues va quedando mucho mejor...” “...y ahora no, siento que <i>desde el principio lograron tener como mayor claridad en lo que estaban haciendo, yo creo que porque lo hablan o lo reflexionan en voz alta con otra persona y eso les permite pues tener mayor claridad de lo que quieren hacer...</i>” “...pues de eso hay miles de trabajos <i>pero qué les vas a aportar, entonces ellos tienen que ir pensando y pensando cual es el aporte que le van a hacer al trabajo a lo largo del semestre, como que poco a poquito</i>”</p>
<p>Actividad análisis del diseño Instruccional manifestación de</p>	<p>Refiere a una reflexión acerca del diseño educativo y la actuación del estudiante</p>	<p>“... pienso que la manera en que las instrucciones están redactadas y que la pregunta está diseñada facilitan que la actividad pueda ser llevada a cabo de mejor manera, este foro fue para que eligieran el tema y qué les hizo tomar la</p>

Conocimientos Pedagógicos		decisión, es el que van a trabajar todo el semestre, es la primera semana y solitos entraron y fueron poniendo y se fueron autorregulando...
Actividad evaluación Psicoeducativa acotada a un tema manifestación de Conocimientos Pedagógicos del Contenido	Refiere a las evidencias y productos de aprendizaje que se consideran relevantes para valorar los conocimientos y el desempeño de los estudiantes en el contexto de su materia.	<p>“... las prácticas sí, o sea mira aquí que dice aplicación de la entrevista, yo les pido que me manden, pues si no me pueden mandar el audio, porque sí se los pido, pero el 50 % no lo puede subir, porque pesa, entonces les pido que me manden cuando menos un resumen de la entrevista y uno ve en los reportes si lo hicieron o no, y entonces te mandan imágenes de la entrevista o audio, algo que evidencie que la entrevista se llevó a cabo. O sea el SUAyED les da la carta para que puedan hacer la práctica, pero ellos tienen que subir las evidencias de que sí lo llevaron a cabo, o sea un taller, yo les pido además de las cartas descriptivas y todo eso, pues la lista de asistentes, imágenes, así, si tienen que proteger los datos por las edades de los participantes o lo que sea, entregar fotos de espaldas o fotos con las caras borradas, y las listas incompletas donde no vengan los nombres pero sí vengan las edades, el grado excepto los nombres o sea depende, pero sí, tienen que subir evidencias, pues sí yo no tengo manera de comprobar”</p> <p>“... o sea, diseñen todo el taller, las presentaciones, todo, todo como si sí lo hubieran hecho y no hagan el taller, entonces eso me da una idea de si comprendieron o no, pues, esa parte y ellos puedan tomar una decisión basada en el conocimiento de qué es lo que hace el campo de la psicología de la salud”</p> <p>“me gustan mucho sabes qué, los mapas mentales y los mapas conceptuales, esas cosas sí me gustan mucho... porque me dan una visión del conocimiento que tiene el alumno, de la capacidad que tuvo sobre el texto que vio de un</p>

		<p>proceso, entonces yo le puedo decir, <i>vamos a ver, no sé, la promoción de la salud, dime los niveles de prevención y hazme un mapa mental o mapa conceptual</i>, en el mapa o en el esquema <i>yo puedo ver si le entendió o no le entendió</i>, o las áreas de intervención del psicólogo de la salud, yo puedo ver en el esquema si sí lo comprende o no lo comprende y donde hace falta <i>¿no?</i>, y <i>es muy fácil de evaluar</i>, y muestra este no me tiene que entregar hojas y hojas haciéndome un resumen para decirme que sí sabe, nada más entrega una imagen o manda una liga o lo que sea, no necesariamente sube algo”</p>
<p>Actividad evaluación Psicoeducativa vinculada a la tecnología manifestación de Conocimientos Tecnológicos Pedagógicos</p>	<p>Refiere a emplear la tecnología para comunicar a los alumnos la forma como se les evalúa y favorecer la mejora del aprendizaje.</p>	<p>“...todos tienen aquí mira [señala en plataforma] la rúbrica para evaluar la actividad, <i>todas las actividades que tengo en la plataforma tienen cuando menos, la que tienen menos, tiene criterios mínimos de evaluación</i>, o sea, si les pido que hagan un cuadro comparativo, <i>les pongo que los criterios de evaluación</i> sean que incluyan las siguientes características, estas y estas, que pongan esto y que las referencias las pongan de esta manera, y tal cosa y ya, y eso es todo, pero, pues, en algunos, no en la mayoría, pero sí <i>en algunos casos pongo rúbrica, por ejemplo en los foros pongo rúbricas</i>” “yo siempre en la retroalimentación les incluyo, pues, como, antes lo hacía más amplio ahora cada vez es más breve la retroalimentación, pero les <i>incluyo como los puntos que son susceptibles de ser mejorados</i>, algunas personas mejoran el trabajo, entonces en <i>todas mis actividades tengo la posibilidad de que suban más de un archivo</i>, porque he tenido en otros semestres, entonces lo que hacen mis alumnos es vuelven a subir el archivo como si les hubiera dicho que lo subieran, pero si tienen 90 para qué lo corrigen</p>

		<p>¿no?, o sea es mi forma de pensar, pero ellos lo corrigen y entonces me lo vuelven a enviar y entonces lo tengo que revisar, pues si me lo envían lo reviso.”</p> <p>“...por ejemplo <i>les mando un correo que terminamos la parte formativa</i>, que incluía no sé qué y no sé qué, que hemos revisado tales y tales temas y que se va a realizar la evaluación sumativa para tales fechas, consiste en tal cosa de tal manera y este ya, una vez que contestan la evaluación sumativa les mando un <i>correo al final con su evaluación</i> o sea, no sé fulanito de tal, te escribo del módulo tal, este la calificación de la evaluación sumativa fue tal, bueno ellos la pueden ver ¿no?, el promedio es tal y si tienes alguna duda comunícate conmigo”</p>
Actividad dificultades técnicas, manifestación de Conocimiento Tecnológico	Señala situaciones que aluden a problemas con la gestión de la plataforma debido a una incomprensión de las funciones de la herramienta y su consecuente operatividad.	<p>“esta vez algo pasó que una de las actividades que programé, según yo verifico muy bien y todas las pongo a las 23.55, o sea que venzan en la noche, una la puse a las cero <i>horas, yo no sé si la puse o se movió</i>, o si, dice Juan Carlos [especialista en tecnología en el SUAyED] que eso no se mueve y yo digo que quién sabe, o sea quién sabe”</p>
Actividad diseño educativo acotado al estilo de docencia manifestación de conocimiento Pedagógico	Refiere a elaborar el diseño instruccional y dar seguimiento a los estudiantes considerando el estilo personal de enseñar.	<p>“este módulo me gusta mucho, pero <i>tengo un pequeño problema que es que la mayoría de los alumnos que entran a este módulo lo terminan</i>, a diferencia del otro, entonces es un módulo muy pesado porque sí entran 20, una vez se metieron 29 alumnos, y no es lo mismo revisar 15 trabajos que revisar 30, y entonces <i>sí se me hace muy pesado, entonces...lo que decidí hacer fue hacer el trabajo en equipos...</i>”</p> <p>“... entonces lo que hice antes de empezar con toda la planeación fue <i>poner todo en blanco y dejar esta parte (señalando en plataforma el encuadre del módulo) y de</i></p>

		<p>hecho fue poner el nombre ver de las actividades, o sea poner actividad 1, actividad 2: actividad 3 y así, porque las estaba re, como reeditando, aquí está mira (muestra el archivo con la programación de actividades del módulo donde se observan en una matriz de doble entrada el tema, las actividades numeradas, la fecha de entrega, el peso en la evaluación y el recurso que es la lectura), les hice un programa corto como para que tuvieran claro cómo ir entregando, actividad 1, actividad 2, actividad 3 con fechas de entrega, esto se los subí al principio, bueno puse el largo y todo pero puse la versión muy resumida para que lo tuvieran muy en corto, y en la plataforma lo puse todo en que lo pudieran ver, pues estaba en edición, lo acabo de terminar antes de, no sé hace dos semanas o tres semanas, o sea porque tuve que ajustar todas las actividades, ya no les cambié el nombre, las dejé con el mismo nombre (actividad 1, actividad 2) pero ajusté todas las actividades para que pudieran realizarlas de manera colectiva, y la verdad es que me ha funcionado bastante bien ...</p> <p>“...un módulo tiene que ver con la forma en la que tú lo piensas, o sea este módulo yo lo pienso así y yo planeo mis objetivos y mis actividades de acuerdo a lo que yo pretendo lograr, tomando en cuenta mi manera de dar seguimiento ¿no?, o sea que diseño las actividades a la manera en que me comunico con los alumnos y la retroalimentación que les doy de acuerdo con las actividades que realizan, y bueno, los pequeños espacios de reflexión que tienen, sin embargo, para otro profesor puede tener otro método de enseñanza que sea mucho más eficiente desde su perspectiva, este método a mí me resulta muy cómo y muy fácil de llevar a</p>
--	--	--

		cabo el seguimiento”
Actividad de diseño por inclusión de materiales Curriculares, manifestación de CPC	Refiere a la actividad de diseño instruccional focalizándola en la actualización de materiales para la materia	“... cada vez que cargo los programas, los rediseño, <i>adapto actividades e incluyo referencias</i> , y este (muletilla) no sé, voy a la feria de un libro y veo un libro que me puede funcionar ya no lo puedo incluir ahorita pero si puedo incluirlo para el siguiente semestre, entonces mientras voy sacando las copias del capítulo de los libros que requiero, o textos que encuentro lo que sea y ya, cuando inicia el semestre incluyo referencias o las nuevas actividades, <i>lo que creo que se puede ir adaptando.</i> ”
Actividad diseño instruccional acotado a la Institución manifestación de CTP	Apegarse a requisitos institucionales para la inclusión de elementos en su diseño educativo	“ aquí está como <i>una breve introducción, es que ahora nos pidieron que lo hiciéramos así para las aplicaciones ¿no?</i> , entonces viene la bienvenida, la introducción y el objetivo” “ ... <i>ahora nos piden que metamos cuando menos una sesión en el aula virtual, la sugerencia no es tan buena pero, pues, a veces la pongo</i> , a veces, en algunos módulos sí la pongo en otros no”
Creencias sobre la docencia	Refiere a los entendimientos y actitudes que guían las actividades del docente de educación en línea	“ellos lo que les interesaba no era mi perfil como docente de educación en línea si no era mi perfil que yo tenía sobre la temática que se estaba impartiendo, que es distinto, porque requiere un alto grado de especialización, en ciertos temas y ciertas metodologías, y aquí no, aquí realmente lo que tiene que ver, es con el perfil del docente, el tipo de docente que eres en línea...” “porque yo considero que es diferente la docencia a distancia que la docencia presencial, o sea si en presencial te dicen me traen mañana un trabajo porque me los voy llevar porque los voy a calificar, pues si ese día no lo entregaste, pues ya no te lo califican, si les digo me entregan un trabajo y yo me tardo no sé 3 o 4 días en calificarlo y en ese periodo me dice un alumno oiga maestra se lo entregué tres horas tarde por favor revíselo aunque me

		<p>califique con menor calificación no sé qué no sé cuánto”</p> <p>“yo la verdad no me gusta ser como muy como maternal, algo así con los alumnos no me gusta, <i>establezco canales muy cercanos de comunicación, pero</i>, este (muletilla), soy como directa y cortante, o sea, no me gusta fomentar que me estén escribiendo, eso no me gusta, o sea, a mí un alumno me escribe ahorita haciéndome una pregunta y pues le contesto ahorita, o sea, cómo te diré, tengo un <i>tiempo de respuesta muy corto</i>, porque <i>siento que si un alumno te pregunta</i> maestra la actividad la tengo que hacer individual o en equipo, <i>si yo me tardo en contestarle, se va a acabar el tiempo y no hace la actividad...</i></p> <p>...en realidad <i>la relación entre la docencia o la docencia y el alumno es muy cercana, es como si estuvieras en una clase, el alumno te hace una pregunta, tú le das una respuesta y se acabó, no necesitan más, bueno eso yo pienso, es mi hipótesis, es mi teoría, pero así yo me manejo</i>”</p> <p>“yo diría que lo mismo que el docente presencial, ¿no?, es como <i>la guía que hace que se cumplan los objetivos de aprendizaje de cierto módulo</i>, de cierta materia, de lo que se esté enseñando, depende del objetivo del curso”</p>
Disposición para la mejora	Alude a considerar diferentes experiencias propias y ajenas, para transformar la práctica de manera positiva	<p>“... conocí a otro profesor que tenía una planeación esa sí de libro ¿no?, o sea muy, este con objetivos, como cada fase, o sea más allá de los objetivos estaba perfectamente diseñado, y, yo pienso que ir conociendo a estos compañeros, la manera en que planean sus módulos y eso, a mí me ha dado como herramientas para poder mejorar como la planeación de los módulos y poder guiar a los alumnos, o sea como para poder entender, no es que me digan hazlo de esta manera, sino como poder ir entendiendo hacia donde tengo que llevar a los alumnos, uy no quiero decir que sea una reflexión completa y hoy puedo hablar contigo y mañana mis alumnos</p>

		<p>pueden desertar...”</p> <p>“yo sé que no es perfecto, yo sé que <i>los programas son susceptibles de ser mejorados y yo sé que no son perfectos</i>, sin embargo, o sea hasta ahorita es lo que a mí me funciona, o sea pueden ser mejorados, o sea es obvio que se van a mejorar si sigo dando esas materias, o sea obviamente <i>se irán mejorando o se irán adaptando o yo me tendría que adaptar a las nuevas materias porque he cambiado mucho...</i>”</p>
Limitaciones para la enseñanza en línea	Refiere a las restricciones de la modalidad educativa para llevar a cabo las actividades de aprendizaje en diversos escenarios.	<p>“En realidad se hacen el objetivo 1 y el 3, aunque se les da la sensación a los alumnos de que se realizan los tres objetivos, o sea se da la sensación, lo cual no quiere decir que lo lleven a cabo, no hacen una estancia de servicio, nada más participan o hacen una vinculación con algún lugar más no como se pretendería ¿no?, porque <i>la distancia pone muchas limitaciones para el seguimiento de prácticas de este tipo de actividades</i>”</p>
Motivos personales para ser docente de educación en línea	Refiere a las razones de elegir ser docente(a) en línea o impartir una materia en particular.	<p>“cada quien tiene sus habilidades y para mi resulta muy práctico que sea a distancia, que soy sumamente dispersa y entonces puedo hacer muchas cosas al mismo tiempo”</p> <p>“... me ha costado mucho trabajo encontrar los módulos en que realmente, este (muletilla) pues sí fluyo bien”</p>
Experiencia en docencia en línea	Refiere al ejercicio laboral en la docencia en línea en otras instituciones	<p>“trabajaba en otra institución como tutor, nada más viendo las actividades que había, calificando, evaluando, dando retroalimentación, abriendo foros, y cosas así, pero no tenía ninguna capacidad de edición”</p>
Experiencia en el ejercicio de la profesión	Refiere a las actividades profesionales que realiza o realizó y tienen un valor para	<p>“te digo, trabajé 17 años en instituciones públicas y trabajé como 6 o 7 años en la fundación del centro histórico en coordinar proyecto social, tengo muchísima</p>

	su práctica en docencia en línea	experiencia práctica, entonces, ahora me gusta mucho esto de ver a los jóvenes con mucha energía y con estas ideas que quieren poner en práctica y creo que mi formación facilita que puedan pensar en una forma más aterrizada”
Experiencias de formación en docencia en línea	Refiere a la preparación institucional y a procesos no institucionalizados para el ejercicio de la docencia en línea: diseño, planeación, evaluación, empleo de recursos tecnológicos, etc.	<p>“pues yo me capacité en la universidad de Barcelona, no conseguí nada en México, es que era hace muchos años, no conseguí nada, me metí en esta universidad, estudié en línea y ahí me capacité y luego vino lo de la UNAM, pero, pues, en la UNAM o sea primero metí primero el curso de la UNAM pero nunca me lo dieron y entonces me fui a estudiar allá y ya, bueno más bien en línea”</p> <p>“me metí a estos cursos de la CUAED y esas cosas, que te ayudan más que a una cuestión de docencia, si no es más de un conocimiento más profundo de, este la educación a distancia, que tienen que ver con las habilidades de planeación, evaluación, el uso de algunos recursos, algunas estas actividades que se pueden incluir, una línea del tiempo, las infografías o sea todo ese tipo de cosas que te van enseñando a utilizar y que puedes tomar o no en cuenta para los módulos.”</p>

Apéndice L. Resultados del Primer análisis del acuerdo entre jueces por medio del cálculo del alfa de Krippendorff

CÓDIGO	ACUERDO AUSENTE	ACUERDO PRESENTE	DESACUE RDO	PORCENT AJE	ALPHA
Actualización Mat Curric	2	1	0	100.00%	1
adecuaciones	0	3	0	100.00%	
Análisis	0	3	0	100.00%	
Antecedentes de formación	0	3	0	100.00%	
Comprensión del alumno	0	3	0	100.00%	
Comunicación de la evaluación	1	1	1	66.70%	0.444
Conformar estilo de docencia	0	2	1	66.70%	0
Creencias sobre la docencia	0	3	0	100.00%	
Dificultades tecnológicas	0	2	1	66.70%	0
Disposición para la mejora	0	3	0	100.00%	
Ejercicio de la profesión	1	1	1	66.70%	0.444
Eva_productos_aprend	0	3	0	100.00%	
experiencia como estudiante	0	0	3	0.00%	-0.667
Limitaciones en la enseñanza en línea	1	2	0	100.00%	1
Motivaciones para ser docente	0	3	0	100.00%	
Orientación	0	3	0	100.00%	
otra categoría	0	1	2	33.30%	-0.25
Práctica como docente	1	1	1	66.70%	0.444
Restricciones institucionales	0	1	2	33.30%	-0.25
TOTAL	6	39	12	78.90%	0.372

Apéndice M. Resultados del segundo análisis del acuerdo entre jueces por medio del cálculo del alfa de Krippendorff

CÓDIGO	ACUERDO AUSENTE	ACUERDO PRESENTE	DESACUE RDO	PORCE NTAJE	ALPHA
Actualización de materiales curriculares	1	1	1	66.70%	0.444
Adecuaciones	0	3	0	100.00 %	
Antecedentes de formación/formación para la docencia	0	1	2	33.30%	-0.25
comunicación con herramientas alternas	0	3	0	100.00 %	
Comunicación de la evaluación	1	1	1	66.70%	0.444
Creencias sobre la docencia/visión de la docencia	0	3	0	100.00 %	
Dificultades tecnológicas	0	2	1	66.70%	0
Diseño y seguimiento	0	3	0	100.00 %	
Disposición para la mejora	0	3	0	100.00 %	
Ejercicio de la profesión	1	2	0	100.00 %	1
Entendimiento del estudiante	0	3	0	100.00 %	
Evaluación de productos de aprendizaje	0	3	0	100.00 %	
Limitaciones en la enseñanza en línea	1	1	1	66.70%	0.444
Motivaciones para ser docente	0	3	0	100.00 %	
otra/vivencias como docente	0	3	0	100.00 %	
Práctica como docente	1	1	1	66.70%	0.444
Reflexión sobre la actuación del estudiante	0	3	0	100.00 %	
Restricciones institucionales	0	3	0	100.00 %	
Vivencia de estudiante	0	3	0	100.00 %	
TOTAL	5	45	7	87.70%	0.52

Apéndice N. Resultados del tercer análisis del acuerdo entre jueces por medio del cálculo del alfa de Krippendorff

CÓDIGO	ACUERDO AUSENTE	ACUERDO PRESENTE	DESACUE RDO	PORCENT AJE	ALPHA
Actualización de materiales curriculares	0	2	1	0.667	0
Adecuaciones	0	3	0	1	
Antecedentes de formación/formación para la docencia	0	3	0	1	
comunicación con herramientas alternas	0	3	0	1	
Comunicación de la evaluación	1	2	0	1	1
Creencias sobre la docencia/visión de la docencia	0	3	0	1	
Dificultades tecnológicas	0	2	1	0.667	0
Diseño y seguimiento	0	2	1	0.667	0
Disposición para la mejora	0	3	0	1	
Ejercicio de la profesión	1	1	1	0.667	0.444
Entendimiento del estudiante	0	3	0	1	
Evaluación de productos de aprendizaje	0	3	0	1	
Limitaciones en la enseñanza en línea	1	1	1	0.667	0.444
Motivaciones para ser docente	0	3	0	1	
otra/vivencias como docente	0	3	0	1	
Práctica como docente	2	1	0	1	1
Reflexión sobre la actuación del estudiante	0	3	0	1	
Restricciones institucionales	0	3	0	1	
Vivencia de estudiante	0	3	0	1	
TOTAL	5	47	5	0.912	0.62

Apéndice Ñ. Resultados del cuarto análisis del acuerdo entre jueces por medio del cálculo del alfa de Krippendorff

CÓDIGO	ACUERDO AUSENTE	ACUERDO PRESENTE	DESACUE RDO	PORC ENTAJ E	ALPHA
Actualización de materiales curriculares	0	3	0	100.00 %	
Adecuaciones	0	3	0	100.00 %	
Antecedentes de formación/formación para la docencia	0	3	0	100.00 %	
comunicación con herramientas alternas	0	3	0	100.00 %	
Comunicación de la evaluación	1	2	0	100.00 %	1
Creencias sobre la docencia/visión de la docencia	0	3	0	100.00 %	
Dificultades tecnológicas	0	2	1	66.70 %	0
Diseño y seguimiento	0	3	0	100.00 %	
Disposición para la mejora	0	3	0	100.00 %	
Ejercicio de la profesión	1	2	0	100.00 %	1
Entendimiento del estudiante	0	3	0	100.00 %	
Evaluación de productos de aprendizaje	0	3	0	100.00 %	
Limitaciones en la enseñanza en línea	1	2	0	100.00 %	1
Motivaciones para ser docente	0	3	0	100.00 %	
otra/vivencias como docente	0	3	0	100.00 %	
Práctica como docente	2	1	0	100.00 %	1
Restricciones institucionales	0	3	0	100.00 %	
Vivencia de estudiante	0	3	0	100.00 %	
TOTAL	5	48	1	98.10 %	0.9

Apéndice O. Libro de códigos en la última versión del AT

Actividad Orientación

- Comunicación con herramientas alternas: Refiere a usar herramientas alternativas a la plataforma (mensajes, llamadas celular, uso de Skype, correos, etc.) para brindar apoyo según las necesidades socioafectivas y cognitivas del alumno en las tareas de aprendizaje.

Actividad psicoeducativa

- Adecuaciones: Refiere a modificar la instrucción en el transcurso del módulo para prevenir o compensar las dificultades de los alumnos con acciones como, por ejemplo: incorporación de actividades, estrategias de enseñanza, ajustes a la programación, apoyos específicos para los alumnos, etc.
- Entendimiento del estudiante: Refiere a narrar las características del trabajo de sus estudiantes, señalando logros o carencias en sus recursos cognoscitivos y socio afectivos O DE DISPOSICIÓN DE TIEMPO, así como señalar las posibles consecuencias en su adaptación o seguimiento al sistema de formación.
- Evaluación de productos de aprendizaje: Refiere a las evidencias de aprendizaje que se consideran relevantes para valorar los conocimientos y el desempeño de los estudiantes en el contexto de su materia.
- Comunicación de la evaluación: Refiere a informar al estudiante los criterios de evaluación señalando la HERRAMIENTA con la cual están mediando la comunicación, con la posibilidad de explicitar que la intención educativa es que el estudiante tenga mejoras en el aprendizaje o en la calificación.

Actividad Diseño

- Diseño y seguimiento: Refiere a diseñar las actividades en la plataforma reflexionando a partir del seguimiento que puede dar a los estudiantes al realizar la actividad (retroalimentación, comentarios, resolver dudas, calificar, etc.) y uno o varios procesos cognoscitivos del alumno al participar en la actividad.
- Actualización de materiales curriculares: Refiere a la actividad de diseño instruccional, previa al inicio del curso, enfocada en la elección de nuevos materiales o actividades que apoyen la enseñanza de la materia, valorando su idoneidad para el contenido y los alumnos.
- Restricciones institucionales: Apegarse a requisitos institucionales para la inclusión de elementos en su diseño educativo, estos pueden referirse a actividades, calendario de actividades, tiempo asignado a módulos, etc.

Actividad Técnica

- Dificultades tecnológicas: Señala situaciones que aluden a problemas con la gestión de la plataforma

Experiencias

- Visión de la docencia: Refiere a los entendimientos derivados de las experiencias, referentes teórico-metodológicos, actitudes y expectativas desde los cuales el docente concibe la docencia y que guían las actividades como docente de educación en línea.

- Disposición para la mejora: Alude a considerar diferentes experiencias, propias y ajenas, para transformar la práctica de manera positiva.
- Limitaciones en la enseñanza en línea: Refiere a las restricciones de la modalidad educativa para llevar a cabo las actividades de aprendizaje en diversos escenarios o interactuar con los alumnos.
- Motivaciones para ser docente: Refiere a los motivos o razones de elegir ser docente(a) en línea o impartir una materia en particular o realizar una actividad.
- Práctica como docente: Refiere al ejercicio laboral en la docencia en línea en otras instituciones o en otra actividad laboral, al dar capacitación o formación mediada por TIC, sin necesariamente ser una formación profesional.
- Ejercicio de la profesión: Refiere a las actividades profesionales en psicología que realiza o realizó y tienen un valor para su práctica en docencia en línea incluida la docencia presencial, sin contar con la práctica como docente de educación en línea.
- Formación para la docencia: Refiere a la preparación institucional (cursos, diplomados, posgrados, etc.) y a procesos no institucionalizados (lecturas, discusiones o reflexiones con otros docentes) para el ejercicio de la docencia en línea: diseño, planeación, evaluación, empleo de recursos, tecnológicos, etc.
- Vivencia de estudiante: Refiere a las situaciones vividas como estudiante que llevan a decidir o actuar de cierta manera en la docencia.
- Vivencias como docente: Alude a situaciones poco comunes derivadas en su actuación como docente o de reacciones de los estudiantes ante su forma de enseñar o evaluar.

Otro: Refiere a otro tema

Apéndice P Ejemplo de la función tabla de codificación

Tabla de Codificación - 648 renglones

	Texto	Códigos
<ul style="list-style-type: none"> Actividad Orientación <ul style="list-style-type: none"> Establecer comunicación 	Se llama propedéutica en el campo de la salud, aquí está como una breve introducción, es que ahora nos pidieron que lo hiciéramos así para las aplicaciones ¿no?, entonces viene la bienvenida, la introducción y el objetivo	Atender a restricciones institucionales
<ul style="list-style-type: none"> Actividad psicoeducativa <ul style="list-style-type: none"> Realizar adecuaciones Entender las características Evaluar productos de aprendizaje Comunicar la evaluación 	Uso subir archivos PDF, enlaces a videos [muestra en plataforma los vínculos], el chat, yo básicamente aquí lo pongo porque pues es un criterio que esté visible en mi aula, pero, no uso la herramienta de chat aquí porque me parece que es muy lenta	Atender a restricciones institucionales
<ul style="list-style-type: none"> Actividad Diseño <ul style="list-style-type: none"> Diseñar y dar seguimiento Actualizar materiales curriculares Atender a restricciones institucionales 	so va un poquito en la planeación, cuando inicia el semestre ahí antes de revisar las actividades, de calendarizarlas por así decirlo, lo que hago es contrastar con el calendario oficial, por así decirlo, el número de actividades y los contenidos, entonces voy también priorizando como esos elementos, por ejemplo en la unidad voy checando también cuántas semanas tenemos, en este semestre tenemos tantas semanas y entonces trato de distribuir las más o menos de manera equitativa en las unidades, pero yo sé que hay unidades que pueden ser como más pequeñas, por ejemplo en el caso del 0102 en la unidad 3 solamente es una actividad, entonces ya sé que a esa y es una línea del tiempo que ya tienen digamos con un poquito de pericia porque fue su primera actividad y esto es como las 6, bueno para su línea del tiempo más o menos les doy aproximadamente 2 semanas 2 semanas y media más o menos, a veces sí tengo que incluir los domingos	Atender a restricciones institucionales
<ul style="list-style-type: none"> Actividad Técnica <ul style="list-style-type: none"> Solucionar dificultades técnicas 	Buena la prima semana la dedico como nos sugieren en la coordinación, a hacer actividades que no tienen peso en la evaluación formativa, está el foro de presentaciones, está el foro de dudas generales, me dedico al foro de presentación	Atender a restricciones institucionales
<ul style="list-style-type: none"> Experiencias <ul style="list-style-type: none"> Visión de la tutoría Disposición para la mejora Limitaciones en la enseñanza Motivaciones para ser tutor Práctica como tutor Ejercicio de la profesión Formación para la tutoría Vivencia de estudiante Vivencias como tutor 	más que tener lista el aula, esperar a que nos digan que ya están listas y podemos subir las programaciones, entonces ya empiezo a actualizar el aula	Atender a restricciones institucionales
<ul style="list-style-type: none"> otras <ul style="list-style-type: none"> otro tema 	yo he visto que otros tutores integran en plataformas externas los trabajos de los alumnos, por ejemplo que les encargan blogs donde tienen que hablar de un tema, que les integran algún tipo de herramienta de comunicación para que ellos discutan algún tema, pero también he sabido que esas actividades no cuentan como tiempo en plataforma, entonces a nosotros nos están correteando mucho de que entre en plataforma, que aquí es donde tienen que darse las actividades, que aquí es donde el alumno tiene que interactuar principalmente, pues por ese tipo de cosas, aunque me gustaría experimentar con ese tipo de actividades pues no lo hago. N: pero sí te gustaría, en algún momento integrar ese tipo de actividades que sí son importantes para la formación E: sí, yo creo que sí. Si yo creo que sí, sería una herramienta más en la que los alumnos salirse del espacio que es la plataforma SUAYED.	Atender a restricciones institucionales
	está la unidad 1, de las primeras aproximaciones en psicología, la materia que yo imparto ahí es la psicología científica y sus sistemas teóricos, tengo un solo grupo, hago lo que nos solicita SUAYED, que es hacer la presentación, la evaluación diagnóstica, etc.	Atender a restricciones institucionales
	Otra de las cosas, se dan indicaciones y ya no se respeta, se nos había dicho para este semestre anterior, las unidades deben de coincidir con el plan de estudios. Entonces bueno, al final de cuentas tenemos todo, sí se ve en la mayoría lo que vienen en el plan de estudios original, con esto, entonces aquí sería unidad uno y dos (señala en plataforma) y aquí serían unidad 3, 4, 5 y 6, aquí 7 y 8, unidad 9, y a la mera hora no se respeta, y hay compañeros tutores que tienen aquí unidad 4, unidad 5, unidad 3, unidad 2, o sea, tal cual lo teníamos, todo impacta, pero al final son muchas de las cosas son consecuencia de lo que nos piden hacer, entonces también hay que checar esa parte de que también no todo es culpa meramente de la actividad docente, del tutor.	Atender a restricciones institucionales

Apéndice Q Reporte final de resultados generales tanto a la coordinación como a los docentes participantes

https://drive.google.com/file/d/1o47RwG_YTYEEQGGsBNJZuHHPRdcWf1Lx/view?usp=sharing