



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN PEDAGOGÍA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

**CONCEPCIONES Y PRÁCTICAS SOBRE LA RETROALIMENTACIÓN DE LA
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES.**
Estudio de caso con profesores del Colegio de Bachilleres de la Ciudad de México

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:
EDUARDO JAVIER FERNÁNDEZ QUINTAL

TUTORA PRINCIPAL:
DRA. CLAUDIA PONTÓN RAMOS
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR:
MTRA. LOURDES CHEHAIBAR NÁDER
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación
DRA. GRACIELA GONZÁLEZ JUÁREZ
Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia
DR. MARIO RUEDA BELTRÁN
Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación
DRA. SARA ROSA MEDINA MARTÍNEZ
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, AGOSTO 2022



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.

Agradecimientos

A Dios, por la vida que me has regalado. Gracias por la oportunidad que me has dado de hacer lo que me gusta tanto profesional como personalmente. Tus caminos son inciertos y, a la vez, esperanzadores.

A la Universidad Nacional Autónoma de México y al Posgrado en Pedagogía, por abrirme sus puertas. Al Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado por brindarme los apoyos para presentar los avances parciales de mi tesis en congresos nacionales.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por la beca recibida como apoyo para el logro de mis estudios de posgrado. Este tipo de apoyo es invaluable dado que propicia que jóvenes investigadores podamos destinar tiempo para nuestra formación profesional.

A mi tutora de tesis la Dra. Claudia Pontón Ramos, por sus orientaciones, lecturas y retroalimentaciones en la virtualidad a lo largo de esta investigación. No tengo palabras para agradecer por haberme aceptado como su tutorado y por el respeto en todo momento a las decisiones conceptuales y metodológicas de este trabajo.

Al comité tutor de esta tesis. A la Mtra. Lourdes Chehaibar Náder, la Dra. Graciela González Juárez, la Dra. Sara Rosa Medina Martínez y el Dr. Mario Rueda Beltrán, por la oportunidad de haber cursado con la mayoría de ustedes algún Seminario en el Posgrado, y compartir caminos en estos terrenos de la escritura de la tesis, la investigación, la pedagogía y la evaluación.

A mis profesores del Posgrado en Pedagogía, por todas sus enseñanzas y todos los espacios de diálogo brindados. A la Mtra. Lourdes Chehaibar Náder, la Dra. Frida Díaz-Barriga Arceo, la Dra. Leticia Gallegos Cázares, la Dra. Guadalupe García Casanova, la Dra. Graciela González Juárez, la Dra. Judith Pérez Castro, el Dr. Juan Manuel Piña Osorio, el Dr. Sebastián Plá, la Dra. Claudia Pontón Ramos, el Dr. Mario Rueda Beltrán, la Dra. Estela Ruíz Larraguivel, y el Dr. Juan Fidel Zorrilla Alcalá, por el cobijo brindado dentro del ámbito académico de la Pedagogía, y la paciencia ante las inquietudes y deseos de comprensión y aprendizaje. Agradezco los espacios de diálogo propiciados, las revisiones de trabajo colegiados, y las retroalimentaciones a los ensayos, trabajos finales y reflexiones en el aula virtual.

A la Dra. Judith Pérez Castro y el Dr. Juan Fidel Zorrilla Alcalá, por sus cuestionamientos, recomendaciones y reflexiones durante sus Seminarios que me permitieron consolidar algunas precisiones metodológicas valiosas de esta investigación.

A mis compañeros de la Maestría con quienes compartí Seminarios y Coloquios que nos permitieron madurar nuestros conocimientos. La pandemia de COVID-19 provocó que la convivencia física fuera de apenas tres meses; no obstante, agradezco la cercanía propiciada en la virtualidad.

A las autoridades educativas del Colegio de Bachilleres de la Ciudad de México, por la gestión, información y facilidades proporcionadas para el desarrollo del trabajo de campo durante estos tiempos de pandemia de COVID-19. Agradezco al Mtro. Héctor Rasso Mora y al Mtro. Hugo Noriega Montaña.

A los profesores colegas de la academia de Tecnologías de la Información del plantel 4 Culhuacán “Lázaro Cárdenas” y al profesor Vicente Téllez Alcántar, quienes me dieron la oportunidad de acercarme a su forma de pensar y su práctica docente. La tarea docente es una tarea compleja que precisa ser más valorada, y requiere más espacios de reflexión.

A mi familia, Irán y Ana, quienes fueron parte vital e importante de este crecimiento profesional, familiar y personal en estos tiempos difíciles de encierro y pandemia. Agradezco el apoyo cercano de mi esposa en todo momento, y la presencia en brazos de mi hija incluso en los Seminarios. Ustedes fueron la motivación en esos momentos de aprendizaje, dificultad y estrés.

A mis papás, hermanos, amigos y quienes pusieron un granito de arena a lo largo de esta aventura que llega a su fin. Cada consejo, reflexión y palabra de aliento cayó en tierra fértil. Terminó esta tesis con la esperanza de compartir los conocimientos adquiridos hacia nuevos horizontes profesionales y académicos.

Contenido

Introducción	1
Capítulo 1 Consideraciones teóricas sobre las concepciones y prácticas de los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes	10
1.1 Docencia y retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes	10
1.1.1 Docencia y evaluación de los aprendizajes	11
1.1.2 Aspectos involucrados en la evaluación de los aprendizajes	13
1.1.3 Hacia una definición integradora de la retroalimentación de la evaluación	24
1.1.4 Los propósitos de la retroalimentación de la evaluación	30
1.2 Concepciones y prácticas sobre la retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes de los docentes	35
1.2.1 Concepciones de los docentes: conocimientos profesionales y creencias	35
1.2.2 Concepciones de los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación	39
1.2.3 Prácticas de los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación	41
1.3 Una revisión de literatura en español sobre las concepciones de la retroalimentación de la evaluación de los profesores de educación media superior	43
1.3.1 La retroalimentación y la mejora del aprendizaje	45
1.3.2 La retroalimentación correctiva	47
1.3.3 Más allá de la retroalimentación correctiva	48
1.3.4 La relación entre las concepciones y las prácticas sobre la retroalimentación del profesor	50
Capítulo 2. Criterios metodológicos de la investigación	53
2.1 Método y alcances de la investigación	53
2.2 Diseño de la investigación	56
2.3 Criterios de selección de los sujetos del estudio	58
2.4 Diseño de los instrumentos de recolección de datos	58
2.4.1 Diseño inicial (Piloteo I y II)	63
2.4.2 Ajuste final (Piloteo III)	65
2.5 Trabajo de campo	66
2.6 Transcripción y codificación de las entrevistas	69
2.7 Criterios de confiabilidad	72
2.8 Análisis de los datos	73
Capítulo 3. Informe del estudio de caso	75
3.1 Contexto del estudio de caso	75

3.1.1 Contexto histórico, social, educativo e institucional	75
3.1.2 Indicadores educativos	78
3.2 Características de los profesores	80
3.2.1 El perfil de los profesores	80
3.2.2 Experiencia profesional docente y formación disciplinar	83
3.2.3 Práctica docente reflexiva	91
3.3 Retroalimentación de la evaluación y pandemia	93
3.3.1 Insuficientes herramientas tecnológicas de los estudiantes	93
3.3.2 Consideraciones en la planeación de la asignatura	96
3.3.3 Resolución de dudas sobre los objetivos de aprendizaje	102
3.3.4 Evaluación de los aprendizajes	108
3.3.5 Dificultades en la evaluación de los aprendizajes	111
3.3.6 Retroalimentación de la evaluación dentro y fuera del aula virtual	114
3.3.7 Retos de la docencia durante la pandemia	121
3.4 Retroalimentación de la evaluación y aprendizaje	123
3.4.2 Deficiencias de aprendizaje de los estudiantes	127
3.4.3 La retroalimentación favorece el aprendizaje	130
3.4.4 La corrección de los errores	137
3.4.5 La retroalimentación orientada a la acreditación	142
3.5 Retroalimentación de la evaluación y motivación	145
3.5.1 Despertar el interés de los estudiantes por aprender	145
3.5.2 La retroalimentación orientada al esfuerzo realizado por el estudiante	150
4.5.3 La retroalimentación propicia un clima de confianza y acompañamiento	156
Conclusiones	161
Referencias	171
Siglarío	190
Anexos	191
Anexo 2.1. Encuesta en línea	191
Anexo 2.2. Guion de la entrevista semiestructurada	195
Anexo 2.3. Guion de observación de clase no participante aplicado (Piloteo II)	197
Anexo 2.4. Formato para la recolección de las retroalimentaciones escritas del docente aplicado (Piloteo II)	199
Anexo 2.5. Revisión documental de los semestres 2017-B al 2021-B	201

Anexo 2.6. Publicaciones en las páginas de Facebook del COLBACH y del plantel 4	202
Anexo 2.7. Tema emergente “Formación docente”	203
Anexo 2.8. Tema emergente “Retroalimentación de la evaluación y pandemia”	204
Anexo 2.9. Tema emergente “Retroalimentación de la evaluación y aprendizaje”	206
Anexo 2.10. Tema emergente “Retroalimentación y motivación”	208
Anexo 3.1 Tabla de contenidos de la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación I	209

Lista de figuras y tablas

Figura 2.1 Aspectos de la evaluación formativa	28
Tabla 2.1 Entrevistas del trabajo de campo	68
Tabla 3.1. Comparación de tres indicadores educativos de los últimos cinco ciclos escolares del COLBACH	79
Tabla 3.2. Comparación de tres indicadores educativos de los últimos cinco ciclos escolares del plantel 4 Culhuacán “Lázaro Cárdenas”	79
Tabla 3.3 Características de los docentes encuestados de TIC I del plantel 4 Culhuacán	82
Tabla 3.4 Características y situación laboral de los docentes de TIC I entrevistados	83

Introducción

Esta tesis es un estudio de caso de cómo un grupo de docentes de tecnologías de la información del Colegio de Bachilleres de la Ciudad de México (COLBACH) conceptualiza la retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes, y la manera en que retroalimentan a sus estudiantes en tiempos de enseñanza mixta en el semestre 2021-B durante la pandemia de COVID-19. La investigación explora y describe cómo este grupo de profesores, a partir de sus discursos, considera que sus concepciones y prácticas de retroalimentación influyen no sólo en los aprendizajes sino también en la acreditación y la motivación de sus estudiantes.

La educación media superior (EMS) en México es el nivel educativo más heterogéneo del Sistema Educativo Nacional (SEN), compuesto por cinco niveles educativos –preescolar, primaria, secundaria, medio superior y superior–, todos ellos de carácter obligatorio. La EMS, orientada a la formación para la vida, la formación propedeútica y la formación para el trabajo (Diario Oficial de la Federación, 2008a; SEP, 2017), posee una enorme diversidad de instituciones educativas y planes de estudio, lo cual representa grandes retos en materia de calidad, pertinencia y equidad.

La Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), atiende la EMS, la cual está representada por una población estimada de 8.8 millones de jóvenes de 15 a 18 años, de la que sólo 68% es atendida en planteles públicos y privados; con financiamiento estatal, federal o autónomo; en las modalidades educativas escolarizada, no escolarizada o mixta; en el bachillerato general, bachillerato tecnológico o profesional técnico (SEMS, 2021).

A pesar de que la cobertura de la EMS se ha multiplicado cerca de 80 veces en el período de 1950 a 2000, la eficiencia terminal ha permanecido baja, cercana a 60% a nivel nacional (Zorrilla, 2008).

El problema de la eficiencia terminal es alarmante en la Ciudad de México (CDMX), dado que sólo uno de cada dos estudiantes que ingresaron por primera vez al ciclo escolar 2017-2018 logró concluir en dos o tres ciclos escolares su bachillerato (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2020). Una razón documentada asociada a la baja eficiencia terminal en la CDMX es el ingreso de los aspirantes a una institución pública de bachillerato en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) mediado por una única

evaluación emitida por la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS). La COMIPEMS, integrada por las instituciones públicas de EMS realiza cada año, desde 1996, este concurso de asignación a la EMS con la finalidad de atender en forma conjunta y transparente la demanda en este nivel educativo (COMIPEMS, 2022).

Los resultados de la evaluación de la COMIPEMS ocasiona insatisfacción entre algunos jóvenes al no ingresar al plantel solicitado debido al bajo puntaje obtenido, lo que ocasiona que deserten o intenten reingresar al sistema posteriormente (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2020). Este sentimiento de insatisfacción de los jóvenes está presente en la mayoría de las instituciones educativas en la CDMX, como es el caso del COLBACH (Cárdenas, 2018), dado que los jóvenes optan como primera opción de ingreso de bachillerato el Instituto Politécnico Nacional (IPN) o la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) (Instituto Kepler, 2020).

El COLBACH es una de las instituciones de nivel medio superior más importantes de nuestro país con una matrícula de 92 mil 84 estudiantes en la modalidad escolarizada, y una planta docente de poco más de 3 mil 900 profesores (Colegio de Bachilleres, 2020e). Es un organismo federal, público y descentralizado que ofrece bachillerato general con formación para el trabajo en dos modalidades educativas, la escolarizada y no escolarizada, en veinte planteles ubicados en la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) (Colegio de Bachilleres, 2011).

Actualmente, su oferta educativa incluye la modalidad no escolarizada ofrecida a través del Sistema de Enseñanza Abierta (SEA), y el proceso de certificación de bachillerato por evaluaciones parciales en línea (EXACER) dirigido a jóvenes mayores de 18 años con certificado de secundaria (Colegio de Bachilleres, 2011, 2018b, 2020e).

En 2019, únicamente 37% de los aspirantes del examen de la COMIPEMS obtuvo una calificación aprobatoria y el COLBACH fue la segunda institución educativa con mayor número de alumnos asignados mediante dicha evaluación. Además, la media de aciertos de los estudiantes admitidos en esta institución educativa fue 73.1 de 128 aciertos. Si bien la media es superior al promedio general, ésta se encuentra muy por debajo de los aspirantes de otras instituciones como el IPN (que requirió 95.1 aciertos para ingresar) y la UNAM (que requirió 104.1 aciertos) (Instituto Kepler, 2020).

En el contexto institucional, el rendimiento académico es bajo. Una encuesta de opinión realizada a 21 mil 927 estudiantes de sexto semestre del período 2019-A por el COLBACH para conocer el impacto de la formación recibida por los estudiantes en su trayecto académico evidenció que 51% tiene un promedio general de seis o siete (Colegio de Bachilleres, 2019), promedio poco favorable para continuar sus estudios en educación superior (Cárdenas, 2018).

Ante estos retos en materia educativa asociados con el rendimiento académico, diversas políticas y acciones educativas federales e institucionales han sido promulgadas. Esta investigación está centrada en el terreno de la evaluación de los aprendizajes como el proceso que impulsa la transformación de la práctica pedagógica, el seguimiento de los aprendizajes y la comprensión de los errores como parte del proceso de construcción de conocimiento (SEP, 2017). De este modo, es asumido que los mecanismos de la evaluación permitirán que el joven mejore el rendimiento académico.

En este contexto de evaluación, instituciones como el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) y la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) surgieron con la tarea de proporcionar pautas para la evaluación y la calidad, y la elaboración de indicadores educativos para la mejora continua. No obstante, las experiencias de las políticas de evaluación educativa mexicanas proporcionan lecciones y nuevas orientaciones (Rueda, 2021).

El papel de docente como un actor fundamental para el logro de los aprendizajes de niñas, niños y adolescentes ha sido reivindicado en diversas ocasiones por la SEP (2017, 2019a). Por ello, la investigación está centrada en el análisis del papel del profesor en el aula.

Las políticas educativas institucionales asociadas con la evaluación de los aprendizajes recomiendan que los docentes implementen en el aula las modalidades de evaluación diagnóstica, formativa y sumativa; incluyan mecanismos de heteroevaluación, coevaluación, autoevaluación; y proporcionen retroalimentación de los trabajos de sus estudiantes (Colegio de Bachilleres, 2018c). Todas estas acciones del docente tienen el objetivo de detectar los avances graduales de los estudiantes en el logro de los aprendizajes esperados y competencias, y permitir que el rendimiento académico mejore a lo largo de los seis semestres, duración del bachillerato dentro de la institución educativa.

El bajo desempeño académico de los estudiantes contrasta con la alta percepción de autoeficacia de los profesores del COLBACH. Un estudio realizado por Solís, Leal, Blanco y Urbina (2016) con una muestra estratificada de 700 profesores pertenecientes a los veinte planteles del COLBACH revela que 8 de cada 10 docentes poseen una alta percepción de autoeficacia docente, dado que consideran que emplean recursos variados de evaluación, brindan explicaciones a los estudiantes cuando se presentan confusiones, alientan un mejor rendimiento escolar y promueven una mayor apreciación por el aprendizaje.

La problemática encontrada fue la expectativa de un alto desempeño académico de los estudiantes del COLBACH a partir de la alta percepción de autoeficacia de sus docentes. Sin embargo, los indicadores educativos evidencian lo contrario y plantean diversos cuestionamientos que pueden ser analizados desde la perspectiva del docente o del estudiante.

Esta tesis delimita las interrogantes de la problemática a la perspectiva del profesor en relación con la evaluación de los aprendizajes ¿de qué manera las acciones del docente favorecen o no el desempeño académico de los estudiantes? ¿existe alguna discrepancia entre lo que el docente piensa y lo que el docente efectivamente realiza en el aula? ¿el docente atribuye el bajo desempeño del aprendizaje de sus estudiantes a factores externos a él mientras que piensa que su práctica docente es adecuada?

Por lo anterior, esta tesis pretende explorar y describir las concepciones y prácticas de retroalimentación de evaluación de los docentes, como elemento central del proceso de evaluación formativa de los aprendizajes.

Si bien existen otros acercamientos al problema de la eficiencia terminal en el bachillerato como el análisis del trabajo colegiado de los profesores (Zorrilla, 2010) o la relación docente-alumno (Zorrilla, 1989), esta investigación está centrada en la retroalimentación de la evaluación, es decir, los comentarios orales y escritos proporcionados por el profesor a los estudiantes, como parte del proceso de evaluación realizado en el aula.

Preguntas de investigación

Las preguntas de investigación orientadoras del trabajo de esta tesis son:

1. ¿Cuáles son las concepciones de los docentes del COLBACH sobre la retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes?

2. ¿Cómo son las retroalimentaciones escritas y orales que los docentes del COLBACH ofrecen a sus estudiantes?

Las preguntas de investigación fueron modificadas a partir del anteproyecto presentado, las restricciones de tiempo y recursos propios de un posgrado, y las condiciones de contingencia y acceso al referente empírico durante la pandemia de COVID-19.¹

Supuestos

Algunos supuestos planteados para la investigación son:

1. La concepción predominante entre los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación es la motivación de sus estudiantes.
2. Las prácticas de retroalimentación de los docentes están limitadas por su escasa formación pedagógica, a pesar de una formación disciplinar especializada.
3. La retroalimentación oral o escrita proporcionada al estudiante está centrada más en aspectos técnicos y orientados a la acreditación, que a la evaluación formativa y a la mejora del aprendizaje.

Objetivos generales y particulares

El objetivo general de esta investigación es: “Analizar las concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes de un grupo de docentes de tecnologías de información del COLBACH”.

Los objetivos particulares planteados para el logro del objetivo general son:

1. Caracterizar las concepciones sobre retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes de un grupo de docentes de un plantel del COLBACH.
2. Describir las prácticas de retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes de un grupo de docentes de un plantel del COLBACH.

¹ La pregunta de investigación inicial fue ¿cuáles son las conceptualizaciones sobre la retroalimentación de los profesores de bachillerato de nivel medio superior y la relación con sus prácticas docentes de retroalimentación? Una decisión metodológica fue posponer el análisis de la relación entre las concepciones y las prácticas de retroalimentación para una investigación posterior a esta tesis.

Justificación de la investigación

Diversas razones justifican el desarrollo de esta investigación en el ámbito personal, de generación del conocimiento, y de la práctica docente. En el ámbito personal, la temática es relevante como parte de un ejercicio de reflexión sistemática de mi trayectoria docente. Esta reflexión surge de la necesidad y el deseo de aplicar los procesos de evaluación para propiciar un mayor aprendizaje en los estudiantes de bachillerato y, por sobre todo, dimensionar los usos y los efectos de la retroalimentación en la evaluación formativa en el nivel medio superior dadas las limitaciones y los retos que han representado en mi práctica docente.

En el ámbito de la generación del conocimiento, esta investigación pretende aportar elementos de reflexión al campo de la evaluación de los aprendizajes en México (Sánchez y Martínez, 2020) dado que, a pesar de que existe mucha investigación sobre evaluación de los aprendizajes, apenas 13% de estos estudios está orientado a la EMS (Luna, 2013).

Además, diversos estudios teóricos evidencian que la retroalimentación del profesor realizada bajo ciertas condiciones impacta de manera positiva en los aprendizajes de los alumnos (Evans, 2013; Hattie y Timperley, 2007; Sadler, 1989). La temática ha sido principalmente discutida en el nivel superior, incluso en el contexto mexicano (Moreno, 2021), lo cual amerita ser discutida en otros niveles como el medio superior. Es necesario cuestionar los efectos de la retroalimentación y de otros procesos de enseñanza-aprendizaje que favorecen un mejor rendimiento académico del estudiante.

Las investigaciones en español de los últimos diez años sobre las concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación del docente en el nivel medio superior en México evidencian la presencia de prácticas de evaluación formativa que incorporan la retroalimentación para la mejora del aprendizaje (Colegio de Evaluación Educativa de la UNAM, 2019). Sin embargo, algunos autores refieren que si el profesor no tiene una idea clara sobre las características de una retroalimentación de calidad, su práctica docente no favorecerá dicho aprendizaje (Gómez, 2019).

Otros aspectos encontrados en la literatura señalan que en ocasiones los profesores poseen una actitud favorable hacia la retroalimentación pero desconocen si realmente incide en un cambio en los estudiantes (Monroy, 2015). Además, es importante resaltar el manejo de las emociones de los estudiantes lo cual implica que el profesor proporcione una

retroalimentación de calidad en la que el error no los desmoralice, sino que los aliente a reflexionar y cuestionarse (Vizcarra y Gómez, 2016).

Por otro lado, una revisión de literatura con trabajos anglosajones en el nivel superior refleja que la tendencia del profesor hacia una retroalimentación del aprendizaje con enfoque formativo no se refleja completamente ni en sus concepciones ni en su práctica docente en el aula (Contreras-Pérez y Zúñiga-González, 2017, 2019).

Dada la ausencia de documentación sobre las concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación en el COLBACH (Cárdenas, 2018; Colegio de Bachilleres, 2019; Solís *et al.*, 2016), es necesario realizar una investigación empírica de carácter exploratorio con un grupo de docentes de un plantel de esta institución educativa para la comprensión y análisis de lo que sucede a nivel del aula.

Por último, en el ámbito de la práctica docente esta investigación permite incursionar en esa “caja negra”, terreno en el que las políticas educativas necesitan tener acceso para que todas las propuestas que buscan la mejora de la educación logren aterrizar y no quedarse en la burocracia de las instituciones.

Este estudio ofrece elementos a los docentes de educación media superior para la reflexión de sus concepciones y práctica docente, con un énfasis en el proceso de retroalimentación con el fin último de lograr la mejora de los aprendizajes de sus estudiantes. Una reflexión sobre el papel del docente, del estudiante y del contexto educativo permitirá resituar la labor compleja del docente a la que se enfrenta hoy día.

Descripción general de los capítulos

A través de los diferentes capítulos, el lector podrá construir una mirada del estudio de caso acerca de cómo las concepciones y prácticas sobre la retroalimentación de la evaluación de los profesores de la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación I (TIC I) del plantel 4 Culhuacán “Lázaro Cárdenas” influyen en los aprendizajes de los estudiantes.

El capítulo uno delimita el marco de referencia que guía la interpretación y análisis de los resultados obtenidos a partir del referente empírico; es decir, permite clarificar las categorías conceptuales empleadas en esta tesis. Está estructurado en tres secciones. La primera sección delimita el constructo “retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes” en relación con el contexto de la docencia en el nivel medio superior en

México; la segunda sección aborda el campo de las concepciones y prácticas de los docentes; y la tercera sección presenta una revisión de literatura en español sobre las concepciones de los docentes del nivel medio superior sobre la retroalimentación de la evaluación.

El capítulo dos presenta las precisiones metodológicas seguidas en la tesis. El capítulo está articulado en ocho apartados, los cuales describen el método de investigación, el diseño de la investigación como estudio de caso, los criterios de selección de los sujetos del estudio, el diseño de los instrumentos de recolección de datos, el trabajo de campo, la transcripción y codificación de las entrevistas, así como los criterios de confiabilidad y algunos elementos considerados para el análisis de los datos.

El capítulo tres presenta los principales resultados encontrados sobre las concepciones y prácticas de retroalimentación de los profesores de la asignatura TIC I a la luz del marco de referencia presentado en el capítulo uno. El capítulo está organizado en cinco secciones. La primera sección describe el contexto histórico, social, educativo e institucional del plantel 4 Culhuacán. La segunda sección analiza las características de este grupo de profesores para resaltar su alta experiencia docente, su formación disciplinar especializada y la presencia de una práctica docente reflexiva. La tercera sección sitúa la retroalimentación de la evaluación en el contexto de la pandemia de COVID-19 durante el semestre 2021-B pues analiza las insuficientes herramientas tecnológicas de los estudiantes para el trabajo virtual, las adecuaciones de los docentes en la planeación de la asignatura para subsanarlas, la retroalimentación de la instrucción, las concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación de los docentes dentro y fuera del aula virtual, y los retos de la docencia en la pandemia.

La cuarta sección de este capítulo analiza la retroalimentación de la evaluación en relación con el aprendizaje de los estudiantes de primer semestre a partir de aspectos socioeconómicos, sociales, familiares y de aprendizaje, la corrección de los errores y la acreditación. Por último, la quinta sección analiza la relación de la retroalimentación de la evaluación con la motivación con una discusión sobre las estrategias del docente para despertar el interés del estudiante, la creación de un clima de confianza y acompañamiento encaminado al diálogo, y los efectos positivos de la retroalimentación orientada al esfuerzo realizado.

Durante la revisión de estos capítulos pretendo que los lectores construyan una visión propia a partir del marco de referencia y material empírico presentado. Espero que esta investigación permita dar cuenta de los alcances de las prácticas de retroalimentación de la evaluación de los docentes en el aula en relación con los aprendizajes de los estudiantes, y otros efectos pedagógicos y sociales. Al mismo tiempo, evidencie las concepciones de los docentes que guían su trabajo en el aula.

Capítulo 1 Consideraciones teóricas sobre las concepciones y prácticas de los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes

El análisis de la brecha entre la alta percepción de autoeficacia de los docentes del COLBACH y el bajo rendimiento académico de los estudiantes precisa la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje del aula, considerando todos los elementos involucrados, es decir, el profesor, los alumnos y el contexto. Esta investigación analiza la problemática planteada a partir de los estudios sobre las concepciones y prácticas docentes de los profesores.

El objetivo de este capítulo es delimitar el marco de referencia que guía la interpretación y análisis de los resultados obtenidos a partir del referente empírico; es decir, clarificar las categorías conceptuales empleadas en esta tesis. El capítulo está estructurado en tres secciones. La primera sección delimita el constructo “retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes” en relación con el contexto de la docencia en el nivel medio superior en México; la segunda sección aborda el campo de las concepciones y prácticas de los docentes; y la tercera sección presenta una revisión de literatura en español sobre las concepciones de los docentes del nivel medio superior sobre la retroalimentación de la evaluación.

1.1 Docencia y retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes

Esta investigación está ubicada en un contexto escolarizado específico: la educación media superior en México. Tres elementos conforman el triángulo didáctico en este contexto para la enseñanza de una asignatura disciplinar (Chevallard, 1998): el docente, un grupo de estudiantes con edades de 15 a 18 años en promedio, y un contenido disciplinar comprendido en un plan de estudios institucional.

La sección está estructurada en cuatro apartados. El primero analiza la relación entre la docencia y la evaluación de los aprendizajes; la segunda discute aspectos específicos involucrados en la evaluación de los aprendizajes; la tercera propone una definición integradora del constructo “retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes”; y la cuarta discute los propósitos de la retroalimentación de la evaluación.

1.1.1 Docencia y evaluación de los aprendizajes

El proceso de retroalimentación analizado en este trabajo está situado en un contexto en el que el docente tiene un papel primordial. Es por ello por lo que existe la necesidad de precisar cuál es el concepto de docente al que nos referiremos.

El significado de docencia remite al entendimiento del funcionamiento del triángulo interactivo en un entorno escolar, es decir, la comprensión de la dinámica de las interacciones entre el profesor, los estudiantes y el contenido (Chevallard, 1998; García, Loredó, Luna, Pérez, Reyes, Rigo y Rueda, 2011). Dado que esta investigación está acotada por los tiempos y recursos de una tesis de Maestría, la primera decisión conceptual fue delimitar el abordaje de este triángulo interactivo desde la perspectiva del profesor.

El primer componente del triángulo interactivo es el docente. García *et al.* (2011) señalan que existe una ausencia en la definición de las funciones del docente universitario, dado que muchas veces los docentes asumen las funciones de “maestro”, “animador”, “guía”, “supervisor” o “recurso”. Por ejemplo, Pozo (2008) precisa desde la psicología cognitiva cinco funciones del maestro dependiendo del grado de dirección de la enseñanza hacia sus aprendices: (a) el maestro “proveedor”, que proporciona todas las instrucciones y tiene todas las respuestas que el alumno necesita; (b) el maestro “modelo”, que sirve de espejo que miran los aprendices para saber qué tienen que hacer; (c) el maestro “entrenador”, que fija con detalle lo que el aprendiz debe hacer y éste se limita a cumplirlo; (d) el maestro “tutor”, que participa en la definición de las metas de aprendizaje y deja que el aprendiz asuma parte de la responsabilidad de su aprendizaje; y (e) el maestro “asesor”, que permite que los aprendices fijen sus propios objetivos de aprendizaje a partir de un marco general previamente establecido.

Estas funciones del docente son complementarias dado que el docente puede ser “proveedor” o “modelo” dependiendo de cada estudiante de un grupo escolar; sin embargo, las últimas funciones requieren una consolidación de las funciones previas alcanzadas con los estudiantes. Este cambio de rol en un contexto de bachillerato mexicano es importante si el docente tiene la concepción del desarrollo de habilidades de autorregulación.

Independientemente de cómo la función sea nombrada, el quehacer del docente es una tarea compleja; una tarea que abarca no solamente la práctica educativa en el aula sino que incluye el pensamiento docente, la planificación de la enseñanza, y la evaluación de los

resultados de los aprendizajes de los alumnos (García *et al.*, 2011). De este modo, la tarea del profesor ocurre en diferentes momentos: antes, durante y después del trabajo en el aula.

La tarea docente amerita la reflexión continua sobre la práctica educativa con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es ahí donde la reflexión pedagógica ofrece alternativas conceptuales para la mejor comprensión de las problemáticas educativas.

Los procesos de retroalimentación de la evaluación están inscritos dentro de la dinámica de las relaciones en el aula. Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez (2008) sintetizan tres grupos de modelos para la comprensión de esta dinámica con el objetivo de mejorar el rendimiento académico del alumno: (a) el modelo proceso-producto, en el que el rendimiento académico del alumno es atribuido únicamente al comportamiento observable del profesor cuando enseña; (b) los modelos mediacionales, en los que tanto el alumno como el profesor son los principales responsables de los efectos reales de la vida en el aula; y (c) los modelos ecológicos, en los que el aula es concebido en términos de los intercambios socioculturales recíprocos y los significados creados entre el profesor y el alumno, y el alumno es procesador activo de la información. Estos últimos proponen un análisis desde una perspectiva sistémica que detecta no solo los procesos cognitivos de los estudiantes sino las relaciones entre el comportamiento individual, el comportamiento colectivo y el medio ambiente.

Esta tesis está sustentada en el *modelo mediacional centrado en el profesor*, el cual está caracterizado por reconocer que tanto el profesor como el alumno son los principales responsables del rendimiento académico del estudiante, y por establecer que el pensamiento pedagógico del docente, sea explícito o no, influye decisivamente en su práctica docente en todas las fases de la enseñanza (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008). El uso de este modelo permitirá comprender cómo las concepciones del docente, es decir, las creencias y los conocimientos profesionales, son responsables de propiciar un clima adecuado para el logro de los aprendizajes en el aula.

No obstante, cabe aclarar que los resultados reales del aprendizaje en el estudiante no pueden considerarse como resultados directos de las actuaciones del profesor, dado que el alumno es libre de anular, deformar o potenciar el efecto de la actuación del docente (Pérez, 1987) y, además, tanto el docente como el alumno están inscritos en un contexto histórico, político, social, cultural y educativo que ejerce influencia sobre ellos.

El segundo componente del triángulo interactivo es el estudiante. El estudiante es el sujeto que aprende, destinatario de la educación y, en esta tesis, pieza clave de la retroalimentación de la evaluación. Por ello, algunas consideraciones relacionadas con los estudiantes del nivel medio superior serán analizadas pues contextualizan la investigación en el uso de los estudiantes de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) durante el tiempo de pandemia de COVID-19.

Existe una discusión sobre denominar a los jóvenes como “nativos digitales”, y el impacto de esta denominación en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Dussel, 2015; Fernández-Enguita, 2018; Prensky, 2001).

Prensky (2001) acuña el término para distinguir la brecha entre los estudiantes (“nativos digitales”) y sus profesores (“inmigrantes digitales”). Esta distinción le permitió destacar que los jóvenes actuales, al haber nacido en un ambiente digitalizado, tienen procesos mentales, formas de aprender e intereses completamente diferentes a sus profesores, y que estos últimos debieran adecuarse a los primeros si se quisiera el logro de aprendizajes realmente significativos. El autor concluye que el uso de videojuegos para la enseñanza de cualquier disciplina e incluso la modificación de los programas de estudio con contenidos acordes con los intereses de los estudiantes y la era de tecnología serían la solución a la problemática.

No obstante, otros autores afirman que los estudiantes poseen conocimientos rudimentarios e intuitivos de la tecnología, de modo que no les sacan el jugo a las herramientas (Dussel, 2015). Es ahí donde el papel de la escuela consiste en guiar al estudiante en el aprendizaje de las herramientas que el entorno digital demande (Fernández-Enguita, 2018).

La delimitación del constructo “retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes” necesita la precisión de las nociones “evaluación de los aprendizajes” y “retroalimentación”. El siguiente apartado precisa la noción “evaluación de los aprendizajes” y sus aspectos involucrados.

1.1.2 Aspectos involucrados en la evaluación de los aprendizajes

El término *evaluación* puede ser traducido a partir de dos términos anglosajones con significados diferentes, *evaluation* y *assessment*. En el contexto educativo, *evaluation* refiere

la acción de otorgar valor o mérito a los resultados de un procedimiento de recolección de información; en cambio, *assessment* refiere un proceso planeado, más comprensivo e inclusivo, de recolección y síntesis de información relevante para documentar las fortalezas y debilidades de los estudiantes; planear y mejorar la instrucción más apropiada a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes; o proporcionar recomendaciones relacionadas a las metas educativas del estudiante (Cizek, 1997, 2010).

La evolución histórica del concepto *evaluación* puede sintetizarse en cuatro fases principales: (a) la evaluación como el “juicio de valor” sobre la calidad de un objeto o proceso educativo; (b) la evaluación como la “medición”, es decir, la asignación de un numeral que expresa en términos cuantitativos el grado en que un alumno posee ciertas características; (c) la evaluación como el “logro de objetivos” determinados y presentados a los alumnos con anticipación y, (d) la evaluación como el “proceso para la toma de decisiones”, un proceso de identificación, recolección y análisis de información para justificar una decisión determinada (Ahumada, 2005).

La evolución histórica del término evaluación no siempre es reflejada por el profesor en su práctica docente. Basta observar cómo algunos docentes refieren en su discurso la evaluación como un proceso de recolección de evidencias para la “toma de decisiones”, su práctica está reducida a la asignación de una calificación, lo cual corresponde a la fase de “medición”.

Dichas estas aclaraciones, esta tesis plantea la posibilidad de encontrar en los profesores del COLBACH una concepción y práctica de la evaluación como “proceso de delinear, obtener, procesar y proveer información válida, confiable y oportuna que nos permita juzgar el mérito o valía de programas, procedimientos y productos con el fin de tomar decisiones” (Ahumada, 2001: 18). Esta toma de decisiones será el objetivo final de la evaluación y, como parte del logro de este objetivo, la retroalimentación será una pieza importante.

En este momento es necesario aclarar algunos aspectos principales sobre el proceso de evaluación de los aprendizajes buscado en esta investigación: (a) los propósitos, (b) la naturaleza del objeto de estudio sometido a evaluación, (c) el agente que realiza la evaluación, y (d) las fuentes de información (Canales, Luna, Díaz-Barriga, Monroy, Díaz y García, 2001). Un quinto aspecto ha sido incorporado: (e) los momentos de la evaluación.

Los propósitos

Hablar de los propósitos de la evaluación es referirse a las finalidades perseguidas, sus formas y consecuencias (Canales *et al.*, 2001). En el caso de la educación media superior mexicana, la discusión central de los propósitos ha estado centrada en las finalidades diagnóstica, formativa y sumativa de la evaluación (Colegio de Bachilleres, 2011; SEP, 2017).

Las nociones “evaluación sumativa” y “evaluación formativa” fueron introducidas en la educación por Scriven (1966) en el contexto de la evaluación de programas educativos. De acuerdo con Scriven (1966), la evaluación sumativa es la valoración del resultado final de un proceso mientras que la evaluación formativa es la valoración de lo que aún está en proceso y que puede ser mejorado dado que no se ha finalizado, en todo caso refiriéndose al desarrollo de programas educativos.

Más tarde, en el contexto de la evaluación de los aprendizajes, Sadler (1989) señala que la evaluación sumativa tiene propósitos de certificación, pues permite resumir el estatus de logro de un estudiante ya que incluye información dirigida al reporte final de un curso de estudio. En cambio, la evaluación formativa está preocupada en cómo los juicios sobre la calidad del desempeño y trabajos de los estudiantes pueden ser usados para la mejora de la competencia del estudiante y disminuir la ineficiencia del aprendizaje producida por ensayo y error.

En los últimos años algunos autores utilizan las expresiones “evaluación del aprendizaje” y “evaluación para el aprendizaje” para referirse a la “evaluación sumativa” y “evaluación formativa” respectivamente (Moreno, 2016; Ravela, Picaroni y Loureiro 2017; Sánchez y Martínez, 2020). La intención de incorporar nuevos términos parece ser recuperar la función formativa de la evaluación; sin embargo, considero que más que incorporar nuevos términos al *argot* educativo lo importante sería una reflexión crítica sobre los términos ya existentes. Por ello, esta tesis emplea los términos “evaluación sumativa” y “evaluación formativa”.

Sin embargo, esta distinción orientada principalmente al logro del aprendizaje y al rendimiento académico del estudiante, no repara en otros aspectos como la evaluación para la justicia social. Por esta razón, esta tesis considera que el proceso de evaluación posee una naturaleza psicológica, pedagógica y social (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008), y

separa los propósitos de la evaluación en dos grupos principales: los propósitos sociales y los propósitos pedagógicos.

Los propósitos sociales de la evaluación considerados son la acreditación, la certificación y la justicia social (Bonal y Tarabini, 2016; Dubet, 2006; Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008; Hidalgo y Murillo, 2006; Terigi, 2009). La acreditación o función sumativa de la evaluación refiere el uso de calificaciones escolares para mantener la constancia y la coherencia académica. Esta función ha sido asociada con procesos de clasificación de los estudiantes y la tradición psicométrica de la medición (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008). La certificación implica el papel de la escolaridad como puerta de entrada al mundo laboral (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008). Esta ha sido una de las funciones históricas de la escuela: la movilidad social.

La acreditación y la certificación implican la construcción de categorías como el rendimiento académico, el éxito y fracaso escolar del alumno, los buenos y malos estudiantes, el buen o mal profesor (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008). Estos constructos son usados como criterios del evaluador acerca de lo “normal” y “adecuado”, son impuestos en el aula y pueden controlar la conducta del alumno.

De acuerdo con Escudero (2016), el fracaso escolar, en tanto categoría y realidad construida, incluye realidades muy heterogéneas como el bajo rendimiento académico, el ausentismo escolar, el desenganche afectivo en la escuela y el abandono prematuro de la educación obligatoria. Dentro de esta categoría es posible considerar los aprendizajes de baja relevancia que permiten a los estudiantes la acreditación de un nivel educativo, mas no el aprendizaje de los contenidos curriculares regulares correspondientes (Terigi, 2009).

El tercer propósito social considerado es la evaluación para la justicia social que consiste en la función de las instituciones educativas de proporcionar las condiciones adecuadas para que la evaluación sea justa para todos los estudiantes (Hidalgo y Murillo, 2006). El agente escolar por *Excelencia* que apoya en el logro de esta función es el docente.

Según Bonal y Tarabini (2016), una escuela comprometida con la evaluación para la justicia social propicia un escenario de *educabilidad por inversión*, en la que el profesor ofrece recursos pedagógicos que aumentan las probabilidades de éxito educativo si y solo si el estudiante posee una actitud positiva frente a la escuela y las demás adversidades presentadas en el contexto educativo, familiar y de ocio. En la misma sintonía, Dubet (2006)

analiza las condiciones de las instituciones educativas que propician *igualdad de oportunidades* a sus estudiantes para el aprendizaje a partir del reconocimiento de sus diferentes puntos de partida a partir de condiciones socioeconómicas heterogéneas. Este autor señala que muchas instituciones educativas propician una *igualdad de oportunidades meritocrática* que facilita a todos los estudiantes el acceso a la institución pero que atribuyen el fracaso escolar al estudiante. En otras palabras, la igualdad está manifiesta únicamente en el acceso a la institución pero el éxito escolar depende del mérito del estudiante.

Las condiciones propuestas por la evaluación para la justicia social como los escenarios de educabilidad por inversión y la igualdad de oportunidades son la antesala para la evaluación de los aprendizajes. Por ello, es importante reconocer que esta función de la evaluación sienta las bases para una práctica justa de evaluación pero que no es suficiente para el logro de los aprendizajes de los estudiantes (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008).

La acreditación, la certificación y la justicia social son tres funciones sociales de la evaluación presentes en el discurso de los docentes, implícita o explícitamente, dado que la evaluación en sí misma es un posicionamiento político del profesor (Santos-Guerra, 2003). Por ello, es importante considerarlas en el análisis de la evaluación de los aprendizajes porque, aunque no estén relacionadas directamente con los aprendizajes, ejercen una gran influencia en éste.

Los propósitos pedagógicos considerados en esta tesis sobre la evaluación son el diagnóstico y el formativo (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008). La función diagnóstica está centrada en el reconocimiento del punto de partida y el contexto sociocultural del alumno (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008). Realizada al principio del ciclo de aprendizaje, la evaluación diagnóstica permite que el estudiante tome conciencia de su proceso de aprendizaje, y que el profesor diagnostique las cualidades de los alumnos y determine el estado final del estudiante.

Realizada a lo largo de todo el ciclo de aprendizaje, la función formativa permite que el docente adapte el ritmo de avance de cada estudiante, quien afianza su aprendizaje y construye estrategias y hábitos más o menos continuos independientes de una calificación (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008). Estas características permiten que la evaluación formativa esté más asociada con el trabajo de los estudiantes en el aula, desempeño

constituido por pequeñas tareas que evidencian sus avances pero que no reciben una calificación.

La revisión de literatura realizada sobre la evaluación formativa revela la influencia en el contexto mexicano de las tradiciones teóricas anglosajona y francesa (Martínez-Rizo, 2012), así como la implementación de políticas públicas educativas orientadas específicamente a la evaluación formativa en países como Chile y Nueva Zelanda (Brown, Harris y Harnett, 2012; Contreras-Pérez y Zúñiga-González, 2019).

La evaluación formativa es útil no sólo para el docente sino también para el estudiante. Brookhart (2009) enfatiza que se trata de “Un proceso mediante el cual se recaba información sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, que los maestros pueden usar para tomar decisiones instruccionales y los alumnos para mejorar su propio desempeño” (p.1).

La implementación de la evaluación formativa en el aula en México no es tarea fácil dado que precisa la consideración de factores como las características de los maestros, los conocimientos, concepciones y percepciones de los maestros, las variables de los alumnos, y las variables de la escuela y el aula (Martínez-Rizo, 2013). Por ello, su implementación a nivel del aula implica diversos retos (Cizek, 2010; Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008; Ravela, Picaroni y Loureiro, 2017). Por ejemplo, la pérdida de su propósito, cuando su eficacia está comprometida al convertirse en simples *quizzes* o asignaciones; la inversión sustancial del tiempo del docente para el desarrollo, administración y retroalimentación de las evaluaciones; y la falta de preparación de los docentes para distinguir entre las evaluaciones sumativas tradicionales y las evaluaciones formativas (Cizek, 2010).

Además, la naturaleza de la evaluación formativa implica el uso de términos como “progresar adecuadamente”, una expresión polisémica más subjetiva o borrosa que “aprobado” o “reprobado”; el uso de la evaluación continua, de naturaleza más informal e integrada a la enseñanza, podría traducirse erróneamente como el uso de “exámenes más frecuentes”; el conocimiento directo del estudiante en un clima de comunicación y seguimiento de tareas no asociado con exámenes y vinculado con el trabajo real del estudiante en el aula; y el uso de evaluaciones informales, cuyos resultados no necesariamente podrían expresarse mediante notas o calificaciones sino que requieren otra forma de expresión (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008).

Esta tesis recupera de la tradición francófona la investigación de Mottier-López (2010) sobre la evaluación formativa y la evaluación de los aprendizajes situados. Esta autora señala que los hechos evaluados son hechos contruidos suscitados por las situaciones de evaluación, las herramientas y las metodologías empleadas. De este manera, no es posible evaluar un aprendizaje “puro”, independiente de la situación que lo hace observable. Esta perspectiva complementa la visión anglosajona.

Como se ha mencionado, las funciones diagnóstica y formativa son dos propósitos pedagógicos de la evaluación orientadas a determinar el punto de partida, el progreso y los logros del estudiante con base en las pequeñas tareas realizadas en el aula.

La concepción del docente sobre la finalidad de la evaluación de los aprendizajes determina en mayor grado la orientación del acto evaluativo con sus estudiantes.

La naturaleza del objeto de estudio sometido a evaluación.

El objeto sometido a evaluación es el aprendizaje de los estudiantes del COLBACH en un contexto escolarizado.

El plan de estudios del COLBACH señala que los procesos de enseñanza-aprendizaje están sustentados en el aprendizaje basado en competencias y el marco de las teorías de orientación constructivista (Colegio de Bachilleres, 2011, 2018c). De modo que la noción aprendizaje precisa el análisis de tres categorías: los aprendizajes, la teoría constructivista, y el aprendizaje basado en competencias.

La categoría aprendizaje puede ser abordada desde las teorías psicológicas y las teorías pedagógicas. Las primeras estudian cómo el aprendizaje es producido; las segundas, cómo intervenir para determinar cierta forma de ser, aprender, sentir y actuar (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008). Algunas perspectivas psicológicas reducen el aprendizaje a lo observable y no consideran al alumno en su totalidad (Díaz-Barriga, 1997); las perspectivas pedagógicas están más centradas en el horizonte teleológico del estudiante que en el proceso psicológico. Sin embargo, pareciera que el discurso de los docentes está centrado más en cómo producir el aprendizaje.

Existen muchas definiciones para aprendizaje, las cuales pueden sintetizarse en dos vertientes: como producto y como proceso. El aprendizaje como producto está caracterizado por tres rasgos prototípicos: (a) manifiesta un cambio duradero; (b) es transferible a nuevas

situaciones y, (c) es consecuencia directa de la práctica realizada por el aprendiz (Pozo, 2008). Esta perspectiva compara el aprendizaje con una “fotografía”, un “corte artificial” en un momento dado del aprendiz (Díaz-Barriga, 1997); la evaluación es la manera de conocer si lo enseñado ha sido aprendido, dado que la evaluación permite la detección de estos cambios en los aprendices (Pozo, 2008; Wiliam, 2009).

En cambio, el aprendizaje como proceso sugiere que la evaluación conteste preguntas como “¿por qué este proceso se dio de determinada manera?, ¿qué aspectos del curso favorecieron o dificultaron el proceso de aprendizaje?, ¿hasta qué punto el estudiante se percibe a sí mismo en su proceso de aprender?” (Díaz-Barriga, 1997: 168). Más que hablar de distinciones, la investigación considera ambas vertientes, el aprendizaje como producto y como proceso.

La tesis emplea el término “aprendizajes” porque más que hablar de un solo tipo es posible hablar de muchos. Por ejemplo, Pozo (2008) distingue entre aprendizajes de sucesos, de conductas, sociales, verbales y conceptuales, y de procedimientos. Estos diferentes tipos son incorporados en los programas de asignatura del COLBACH mediante el uso de términos como aprendizajes clave y competencias (Colegio de Bachilleres, 2011, 2018c).

El plan de estudios de la institución educativa refiere la teoría constructivista del aprendizaje desde la psicología cognitiva y la corriente sociocultural (Colegio de Bachilleres (2011). Por ello, considera que el conocimiento del aprendiz surge a partir de su interacción con los objetos de la realidad, mediada por las explicaciones aceptadas por la sociedad en la que vive. De este modo, el conocimiento no es una copia de lo real sino una resignificación del aprendiz de la realidad, en una permanente situación dialógica. El aprendizaje del estudiante es planteado como una tarea individual y social; individual, porque es propia de cada estudiante y potenciada por el docente a través de situaciones didácticas que le provocan un conflicto cognitivo; y social, porque es nutrida de acciones colectivas y socializadas con sus compañeros en el aula. El valor del conocimiento radica en su utilidad práctica; es decir, en la capacidad de acción del estudiante en la vida real. Es por ello por lo que toda enseñanza debe buscar el establecimiento de un vínculo entre el conocimiento escolar y la vida cotidiana

La tesis está basada en el aprendizaje constructivista de la psicología cognitiva. De acuerdo con Pozo (2008), el aprendizaje constructivista requiere la recuperación de los conocimientos previos del estudiante y la reestructuración de la nueva información con la

ya adquirida. El autor señala que esta función sólo es posible mediante la conjunción entre los procesos asociativos y constructivistas del aprendizaje. La función del maestro es facilitar las condiciones de aprendizaje del estudiante, y propiciar la activación de sus procesos cognitivos más adecuados para la obtención de los resultados de aprendizaje esperados. Esta función es válida para los ambientes constructivistas socioculturales o sociohistóricos (Hernández, 2006; Vygotsky, 2008). En todo caso, quien aprende es el estudiante; el profesor y sus compañeros únicamente facilitan el aprendizaje.

El aprendizaje basado en competencias es incorporado en el bachillerato a partir de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS). En 2008, la SEP propuso la construcción de una identidad curricular común y un perfil de egreso compartido mediante la creación del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) y la promulgación de la RIEMS, estructurada en tres grandes ejes: la construcción del Marco Curricular Común (MCC); la definición y regulación de las modalidades de oferta de la EMS; y la definición de los mecanismos de gestión para el logro de los estándares mínimos de los estudiantes de los diversos subsistemas de EMS en México (Diario Oficial de la Federación, 2008a).

Una competencia es una capacidad desarrollada en el estudiante que moviliza recursos cognitivos de diversos tipos para hacer frente a un tipo de situaciones; en sí misma no es un conocimiento, una habilidad o una actitud, aunque moviliza e integra tales recursos para la resolución de una situación problemática y de la vida real (Perrenoud, 2004). El COLBACH formuló una definición propia de competencia de acuerdo con las competencias planteadas en la RIEMS (Diario Oficial de la Federación, 2008a):

Las competencias son esquemas integrados de saberes o atributos (informaciones, habilidades, formas de pensamiento, estrategias cognitivas y metacognitivas, valores y actitudes) para el logro de desempeños relevantes, para la realización exitosa de tareas o la resolución de problemas específicos en situaciones comunes de la vida diaria, de manera racional, informada y estratégica (Colegio de Bachilleres, 2011: 31).

El agente que realiza la evaluación

Cualquier sistema de evaluación ha de ser conducido por las instancias o las personas con las capacidades y los méritos para realizarlo (Canales *et al.*, 2011).

En el aula, tres agentes son capaces de realizar el proceso de evaluación: el profesor, los compañeros y el mismo estudiante. Hamodi, López y López (2015) denominan técnicas de evaluación a las estrategias usadas por el profesor para recoger información acerca de las evidencias creadas por los alumnos, ya sea que el alumnado participe –coevaluación o autoevaluación– o no participe –heteroevaluación– en el proceso de evaluación.

No obstante, la efectividad de la autoevaluación y la coevaluación ha sido cuestionada. La autoevaluación necesita el desarrollo de estrategias y habilidades en el estudiante que requieren un andamiaje apropiado del profesor, por ejemplo un balance entre la instrucción y el apoyo. Además, la percepción del estudiante sobre el valor de la autoevaluación depende de sus experiencias previas y es necesario generar su involucramiento genuino en este proceso, pues la responsabilidad de la autoevaluación yace en el estudiante (Evans, 2013).

La coevaluación requiere que los estudiantes estén comprometidos con proporcionar y recibir críticas reflexivas de las evidencias de otros estudiantes. Sin embargo, muchas veces resultan más confusiones conceptuales que aclaraciones, por lo que es necesario un período de entrenamiento; de modo que los beneficios de la coevaluación no son inmediatos (Evans, 2013).

Esta tesis está centrada en analizar las concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación de un solo agente: el profesor. En parte esta decisión se debió a las restricciones de acceso con el referente empírico durante la pandemia de COVID-19. Sin embargo, es probable que el profesor propicie situaciones de autoevaluación o coevaluación que serán documentadas si fuera el caso.

Las fuentes de información

La decisión sobre qué fuentes usar en la evaluación está dada por la naturaleza del objeto evaluado. Lo importante es que no se limite a una sola fuente de información (Canales *et al.*, 2011).

Existe una aparente dicotomía entre la naturaleza entre las evaluaciones cuantitativas y cualitativas dado que las primeras utilizan números para jerarquizar y señalar niveles pero no informan de su significado, y las segundas proporcionan juicios cualitativos que permiten significar el trabajo del estudiante (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008). Mas que hablar de una dicotomía, el docente puede hablar del uso complementario de ambos tipos de evaluaciones, y evitar condenar las evaluaciones cuantitativas.

Hamodi, López y López (2015) distinguen entre medios e instrumentos de evaluación. Los medios de evaluación son todas las producciones del alumno que el profesor recoge que permiten demostrar lo que el estudiante ha aprendido. Pueden ser escritas (por ejemplo, examen, cuaderno de notas, proyecto, prueba objetiva, trabajo escrito), orales (por ejemplo exposición, presentación oral) o prácticas (práctica supervisada).

Los instrumentos de evaluación son las herramientas usadas por el profesor y el alumno para sistematizar la información recabada mediante los medios señalados con anterioridad. Por ejemplo, la escala verbal o numérica, la escala descriptiva o rúbrica, la lista de control o de cotejo, y el informe de autoevaluación. Los instrumentos de evaluación como la lista de cotejo permiten al profesor, más allá de conocer el “aprendizaje”, contar con los criterios necesarios para la acreditación de la asignatura (Díaz-Barriga, 1997).

Los momentos de la evaluación

Existe una tendencia de restar importancia al conocimiento que el alumno puede obtener mientras trabaja porque la evaluación es separada de la enseñanza (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008). Por ello, la importancia de considerar que la enseñanza y la evaluación son procesos indisolubles, y reconocer la conjunción del carácter sumativo y formativo de la evaluación.

Con esta idea, esta tesis confirma que la evaluación ocurre no sólo al final de los procesos de enseñanza-aprendizaje sino en simultáneo. De esta manera, la evaluación incluye no solo los *tests* aplicados al final de una unidad de aprendizaje o un semestre, sino todas las constataciones formales o informales ocurridas a lo largo del proceso de aprendizaje.

Cuando la enseñanza en el aula es considerada como parte de la evaluación, los intercambios entre el docente y los estudiantes ocurridos en el discurso en el aula requieren ser analizados (Sinclair y Coulthard, 1975).

Con base en los cinco elementos analizados, esta tesis refiere el constructo “evaluación de los aprendizajes” como el proceso sistemático realizado por el profesor para la recolección de información formal e informal sobre los aprendizajes esperados y competencias desarrolladas por los estudiantes a partir de medios e instrumentos de evaluación y en todo momento del proceso enseñanza-aprendizaje. Éste permitirá al docente tomar decisiones respecto la acreditación, la certificación, el diagnóstico y el proceso formativo de los estudiante, y propiciará las condiciones adecuadas para una evaluación justa de todos los estudiantes.

Durante el proceso de evaluación en el aula, el docente, los compañeros de clase y el mismo estudiante pueden generar información sobre el desempeño en la tarea. Esta información, que indica qué tan bien se ha hecho o se está haciendo una actividad o un trabajo, es denominada retroalimentación (Sadler, 1989). La siguiente sección analiza el concepto “retroalimentación” para finalmente delimitar el constructo “retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes” que será usado en la tesis.

1.1.3 Hacia una definición integradora de la retroalimentación de la evaluación

El concepto retroalimentación proviene de la traducción del término anglosajón *feedback*. La genealogía de este concepto tiene sus orígenes en las investigaciones sobre el aprendizaje de conductas (Skinner, 1968), el análisis de los procesos comunicativos en el aula (Sinclair y Coulthard, 1975), y la teoría de la administración (Ramaprasad, 1983). Rastrear la genealogía de esta categoría permite la comprensión de los propósitos y sentidos atribuidos a la retroalimentación en el ámbito educativo.

Dado que el término anglosajón *feedback* refiere la información sobre eventos pasados, algunos autores han optado usar traducciones alternas como “realimentación” (Colegio de Evaluación Educativa de la UNAM, 2019; Durante y Sánchez-Mendiola, 2010; Morán, 2012; Sánchez y Martínez, 2020; Vives-Varela y Varela-Ruíz, 2013; Weiss, Block, Civera, Dávalos y Naranjo, 2019) o “devolución” (Ravela, Picaroni y Loureiro, 2017). Estos autores sostienen que el uso de estas nuevas traducciones implica un sentido formativo explícito para el término; no obstante, la incorporación de nuevos términos puede mantener viejos significados y dificultar aún más la modificación de las concepciones de los docentes. Esta tesis, en consonancia con otros autores (Anijovich, 2019) prefiere conservar la

traducción original del inglés *feedback* como retroalimentación, dada su presencia generalizada en la literatura hispánica, y enriqueciendo su significado con un potencial sentido formativo.

La retroalimentación está relacionada con el aprendizaje de conductas basado en el condicionamiento clásico; y el condicionamiento operante y la enseñanza programada de Skinner (1968). En ambos casos, la retroalimentación ejerce una función de moldeamiento y reforzamiento para la adquisición de conductas; esta función, pese a lo dicho por discursos contra el aprendizaje conductista, ha tenido un valor innegable en el desarrollo posterior de las teorías del aprendizaje (Skinner, 1968).

Los principios del condicionamiento no son suficientes para el logro del aprendizaje de estrategias, uno de los aprendizajes de mayor relevancia esperados en los estudiantes del COLBACH (Colegio de Bachilleres, 2011, 2018c; SEP, 2017). La retroalimentación del docente en el aprendizaje de estrategias no funciona como reforzador, dado que el sujeto que la recibe es libre de aceptarla, rechazarla o modificarla (Hattie y Timperley, 2007).

La retroalimentación oral en la estructura comunicativa del aula es analizada por Sinclair y Coulthard (1975) mediante la estructura IRF (*Input-Response-Feedback*, Entrada-Respuesta-Retroalimentación,). La estructura IRF está formada por tres momentos básicos: (a) una pregunta abierta realizada por el profesor, (b) la respuesta del alumno y, (c) el seguimiento o *feedback* del profesor, quien reformula y completa la respuesta. Esta estructura básica puede derivarse en seis tipos de intercambios de información entre el docente y los estudiantes de acuerdo a si existe respuesta verbal o no verbal del estudiante, o si la retroalimentación del profesor es o no obligatoria. También es considerado el caso en el que el estudiante cuestiona al profesor.

Fernández, Tuset, Paz-Ross, Leyva y Alvidrez (2010) emplean la estructura IRF para el análisis de una clase constructivista. Estos autores segmentan una clase en el aula en momentos y, posteriormente, identifican los agentes y los intercambios de información que ocurren. Fernández *et al.* (2010) concluyen que si el profesor responde a la respuesta del estudiante de un modo evaluativo, es decir, con un simple sí/no, bien/mal, o un gesto que indique confirmación, el aprendizaje constructivo del estudiante disminuye.

Otra manera más general de conceptualizar la retroalimentación es la información de retorno de receptor al emisor. “En su forma más simple y directa sería la respuesta aunque

también puede ser cualquier dato o información que le sirva al emisor para conocer el grado de comprensión y los efectos de su mensaje.” (Grzerogek, 2004: 412). Hernández-Carrera (2019) explica que el profesor emite un mensaje (los contenidos) y el alumno es el receptor de este, quien a su vez puede, o no, mandar nuevas informaciones (retroalimentación) al emisor, dependiendo de cómo haya recibido y procesado esos mensajes (segunda vía). El autor señala que la retroalimentación es una señal de un proceso de aprendizaje activo.

El término feedback ha sido empleado en las teorías de la administración, la teoría general de sistemas, la cibernética y la teoría del control. Ramaprasad (1983) intenta unificar el concepto de retroalimentación de estos variados campos como la información que muestra la “brecha” o la “diferencia” entre el nivel actual de un parámetro respecto un nivel de referencia definido. Esta información precisa ser usada para acortar la “brecha” hacia el logro del nivel deseado; solamente si la “brecha” es acortada, la información puede ser considerada retroalimentación. La característica clave propuesta de la retroalimentación es el cierre de la “brecha”, no la información en sí.

Un ejemplo proporcionado por el autor para clarificar este concepto es la información de sobregasto de un hombre de negocios que le permitirá recortar su gasto en el futuro. El parámetro del sistema es el gasto del hombre de negocios; el nivel de referencia del parámetro del sistema es el presupuesto de gastos; el nivel actual es el gasto actual; y la “brecha” entre el nivel de referencia y el nivel actual es el monto de sobregasto. La información de la “brecha” cuando es usada para alterar la “brecha” (lo más probable para disminuirla) es convertida en retroalimentación solamente si es utilizada.

Sadler (1989) construye una definición de retroalimentación en el campo educativo en el área de los sistemas instruccionales, retomando el trabajo de Ramaprasad (1983). El autor establece las tres condiciones básicas requeridas por un aprendiz para que ocurra una retroalimentación eficaz: (a) poseer un concepto del estándar requerido (conocer la meta de aprendizaje, o el nivel de referencia); (b) comparar el desempeño actual (o el nivel actual) con el estándar y, (c) realizar una acción apropiada que le permita acortar la diferencia de desempeño. Esta es la definición básica de retroalimentación que persistirá en los trabajos anglosajones posteriores.

La finalidad última del docente al proporcionar retroalimentación es que el estudiante sea capaz de generar por sí mismo la información proporcionada por la retroalimentación.

Para explicar este argumento, Sadler (1989) distingue entre el automonitoreo y la retroalimentación. Si el aprendiz genera la información relevante, se trata de automonitoreo; si la fuente de información es externa al aprendiz, se trata de retroalimentación. El autor considera que la meta de muchos sistemas instruccionales es facilitar la transición de la retroalimentación al automonitoreo; en palabras de Pozo (2008), el papel del docente consiste en ayudar a los aprendices a hacerse con el control gradual de su propio aprendizaje, es decir, de su proceso de autorregulación. Esta meta es lograda por el docente mediante la transferencia gradual del control de las tareas de aprendizaje del estudiante.

Hattie y Timperley (2007) recuperan el trabajo de Sadler (1989) para la definición de la “retroalimentación de la instrucción”. Para estos autores la retroalimentación es “la información proporcionada por un agente (ej. un profesor, compañero, libro, padre o uno mismo) acerca de los aspectos de entendimiento o desempeño de uno” (p. 81). Estos autores plantean un modelo a partir de tres preguntas que incorpora dos nociones para identificar nuevos sentidos de la retroalimentación –*feed up* y *feed forward*–: *feed up*, orientado al estudio de las metas de aprendizaje; *feed back*, orientado a la información sobre la tarea realizada; y *feed forward*, orientado al planteamiento del próximo aprendizaje y las futuras tareas. Este modelo de retroalimentación es aplicable al aprendizaje en cuatro niveles: orientado a la tarea, orientado al proceso de la tarea, orientado a la autorregulación del estudiante y orientado a la persona.

La distinción entre estas tres nociones –*feed up*, *feed back* y *feed forward*– enriquece el sentido conceptual del concepto retroalimentación. Este modelo apuesta por la búsqueda de las mejores condiciones para una retroalimentación adecuada para el mejor aprendizaje. Evans (2013) critica que este modelo no fue pensado para representar las complejidades inherentes a la enseñanza en el aula.

La noción *feed forward* ha sido explorada en relación con la mejora del aprendizaje. Por ejemplo, Shute (2008) plantea la definición de “retroalimentación formativa” para destacar la función de la retroalimentación como la modificación del pensamiento o comportamiento del estudiante con el propósito de mejora del aprendizaje. Así, esta definición refiere no sólo a la retroalimentación como la información del desempeño sino a su función. Sin embargo, la función de la retroalimentación es acotada a la formativa.

El trabajo de Durante y Sánchez-Mendiola (2010) plantea la acepción “realimentación” para indicar la finalidad del docente de lograr que el educando alcance su máximo potencial de aprendizaje según su etapa de formación. Esta definición limita los agentes de la retroalimentación al docente cuando existen otras fuentes de retroalimentación (Evans, 2013; Hattie y Timperley, 2007) y la función a la formativa (Shute, 2008).

La retroalimentación está asociada principalmente con el carácter formativo de la evaluación (Durante y Sánchez-Mendiola, 2010; Sadler, 1989; Shute, 2008). Por esta razón, se profundizó un poco más en los planteamientos que relacionan la evaluación formativa con la retroalimentación. La figura 2.1 presenta cinco estrategias clave para la implementación de la evaluación formativa en el aula (Wiliam, 2010).

Figura 2.1 Aspectos de la evaluación formativa

	Dónde va el aprendiz ¿hacia dónde voy?	Dónde está ahora el aprendiz ¿cómo voy?	Cómo llegar ahí ¿qué sigue?
Profesor	Clarificar y compartir las intenciones de aprendizaje y los criterios de éxito.	Gestionar discusiones, actividades y tareas en el aula efectivas que provoquen evidencias de aprendizaje.	Proveer de retroalimentación que mueva a los aprendices hacia adelante
Compañero de clase	Entender y compartir las intenciones de aprendizaje y criterios de éxito.	Activar a los estudiantes como recursos instruccionales para otros	
Aprendiz	Entender las intenciones de aprendizaje y criterios de éxito.	Activar a los estudiantes como dueños de su propio aprendizaje	

Fuente: Adaptación a partir de Wiliam (2010: 31).

Las filas de la figura reflejan el papel de los distintos actores en la evaluación: el docente como guía en el aprendizaje; el compañero de clase como acompañante; y el aprendiz como el responsable de autorregular su aprendizaje. Las columnas reflejan los tres momentos del aprendizaje correspondientes a las tres preguntas clave del modelo de retroalimentación de Hattie y Timperley (2007). Las acciones dentro de los recuadros identifican el grado de compromiso de los sujetos en el aumento del aprendizaje.

Esta tesis pretende analizar la retroalimentación desde la formulación propuesta por Evans (2013). La autora usa el término “retroalimentación de la evaluación”, el cual pretende capturar la diversidad de definiciones, tipos, significados, funciones y marcos conceptuales de la retroalimentación comentados en la literatura. Esta autora señala que la retroalimentación de la evaluación incluye “todos los intercambios de retroalimentación generados dentro del diseño de la evaluación, que ocurren dentro y más allá del contexto de aprendizaje inmediato, públicos o privados (activamente y/o pasivamente buscados y/o recibidos), e importantemente, recibidos de un rango de fuentes” (p. 71).

Evans (2013) parte de la problemática de la “brecha de la retroalimentación” en el contexto universitario, es decir, la incapacidad del estudiante para beneficiarse de la retroalimentación de la evaluación. Desde la perspectiva del estudiante, la mayoría de las quejas están enfocadas en lo técnico de la retroalimentación incluyendo el contenido, la organización de las actividades de la evaluación, la entrega poco oportuna y la falta de claridad acerca de los requerimientos; desde la perspectiva del profesor, los estudiantes no usan o no actúan a partir de la retroalimentación proporcionada.

La autora introduce el término *feedback landscape* (el paisaje de la retroalimentación) para referirse a todo el escenario en el que la retroalimentación de la evaluación toma lugar en el aula, el cual incluye las creencias de los estudiantes y los profesores acerca del aprendizaje, los roles del estudiante y el profesor dentro del proceso de retroalimentación, las redes de retroalimentación, y las oportunidades de prácticas de retroalimentación. Además, considera que todos los escenarios de aprendizaje, ya sean cognitivos o socioculturales, deben incluir los aspectos señalados con anterioridad sobre el *feedback landscape*, y precisa que la retroalimentación del docente no necesariamente será la principal fuente de información (Evans, 2013). En esta propuesta existe una apuesta por la retroalimentación electrónica, la retroalimentación de la autoevaluación y la retroalimentación de la coevaluación, no sin antes señalar que estas tres retroalimentaciones requieren ser apoyadas por el docente para su desarrollo.

La definición “retroalimentación de la evaluación” rescata la conceptualización, las funciones y los agentes de la retroalimentación en un contexto de evaluación de los aprendizajes. En consideración con lo analizado en las secciones anteriores sobre “la evaluación de los aprendizajes” y “la retroalimentación de la evaluación”, esta tesis refiere

el constructo “retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes” como todos los intercambios de información formales e informales entre el profesor y los estudiantes sobre los aprendizajes esperados y competencias desarrolladas por los estudiantes a partir de medios e instrumentos de evaluación y en todo momento del proceso enseñanza-aprendizaje.

Este proceso permitirá al docente tomar decisiones respecto la acreditación, la certificación, el diagnóstico y el proceso formativo de los estudiantes, y propiciará las condiciones adecuadas para una evaluación justa para todos los estudiantes. Estos intercambios de información permitirán que los estudiantes realmente reduzcan la “brecha” entre lo alcanzado y las metas de aprendizaje propuestas.

1.1.4 Los propósitos de la retroalimentación de la evaluación

Esta sección profundiza algunos propósitos de la retroalimentación de la evaluación encontrados en la bibliografía: la mejora de los aprendizajes, la acreditación y la motivación.

La mejora de los aprendizajes

La retroalimentación tiene profundas implicaciones en la manera en que los docentes organizan las evaluaciones, apoyan los aprendizajes y favorecen la toma de control de los estudiantes de su propio aprendizaje (Hattie y Timperley, 2007; Nicol y MacFarlane-Dick, 2006; Sadler, 1989). Además, la retroalimentación propicia un adecuado manejo del error para la construcción del conocimiento (Maturana y Pörsken, 2004), y la retroalimentación constante es una condición básica para el aprendizaje de nuevas prácticas (Rincón-Gallardo, 2019).

La retroalimentación favorece la mejora del aprendizaje del estudiante (Hattie y Timperley, 2007; Nicol y MacFarlane-Dick, 2006). Hattie y Timperley (2007) plantean con su modelo de retroalimentación cerrar la “brecha” entre el desempeño actual del estudiante y la meta deseada mediante el desarrollo de acciones realizadas por el estudiante y el docente: en el caso del estudiante con el aumento en el esfuerzo, el uso de estrategias más efectivas o el abandono y la disminución en las metas; y en el caso del docente con proporcionar metas más específicas y retadoras, y asistir a los estudiantes mediante técnicas efectivas de aprendizaje.

El incremento del aprendizaje del modelo de Hattie y Timperley (2007) es logrado mediante las tres preguntas guía— ¿hacia dónde voy? ¿cómo voy? ¿qué sigue? —aplicadas a

la instrucción en cuatro niveles de acción: la tarea, el proceso de la tarea, la autorregulación del estudiante y la persona del estudiante. Las tres preguntas guía hacen referencia a las nociones *feed up*, *feed back* y *feed forward*, las cuales identifican los tres sentidos de la retroalimentación: las metas de aprendizaje, la información sobre la actividad pasada realizada y la información sobre el aprendizaje posterior, respectivamente.

El modelo de retroalimentación de Hattie y Timperley (2007) permite reflexionar sobre la importancia de la información proporcionada al estudiante antes y después de una instrucción. Antes de la instrucción, el docente plantea las metas de aprendizaje con la finalidad de informar el nivel de desempeño deseado y determinar las metas subsecuentes. Las metas deben ser suficientemente desafiantes de modo que el estudiante no reduzca su compromiso de aprendizaje.

Pozo (2008) señala la importancia de la naturaleza práctica o epistémica de las metas de aprendizaje, lo cual repercute en el tipo de aprendizaje adquirido y en el interés del aprendiz de involucrarse en la instrucción o la tarea; en algunos casos, el docente debe promover un diálogo que permita consensos y ajuste de metas con el estudiante si fuera necesario.

Después de la instrucción, el profesor entrega al estudiante la información acerca del progreso de la tarea pasada que ha finalizado. No obstante, el profesor va un paso más allá porque proporciona información adicional para un mayor aprendizaje, información que está caracterizada por la inclusión de retos mayores, una mayor autorregulación sobre el proceso de aprendizaje, y un mayor entendimiento y mayor información acerca de lo que se entendió y lo que no se entendió de la tarea. De esta manera, la retroalimentación excede las metas de aprendizaje planteadas al inicio de la instrucción y el aprendizaje es potenciado.

Los cuatro niveles de acción del modelo de Hattie y Timperley (2007) permiten centrar la mirada en diferentes aspectos de la tarea con el fin de analizar qué tipo de información favorece de mejor manera el aprendizaje. El nivel de la tarea o producto refiere cuán bien la tarea es entendida o desarrollada, si el trabajo es correcto o incorrecto. El nivel del proceso de la tarea permite un entendimiento más profundo de la tarea realizada. El nivel de la autorregulación del estudiante es el más complicado en alcanzar dado que está orientado al desarrollo de habilidades de autoevaluación, automonitoreo y regulación. El nivel de la

persona está orientado a las evaluaciones personales y afectivas (usualmente positivas) acerca del aprendiz, y que no están relacionadas con el desempeño de la tarea.

La retroalimentación orientada a la tarea es frecuentemente denominada como “retroalimentación correctiva”. Tener información correcta es la base para la construcción efectiva del aprendizaje del proceso y la autorregulación. Buscar movilizar a los estudiantes de la tarea al procesamiento, y del procesamiento a la regulación. Demasiada retroalimentación orientada a la tarea quizás aliente a los estudiantes a enfocarse en el logro de la meta inmediata pero no en el desarrollo de las estrategias necesarias para alcanzar la meta. Por tanto, se busca que la meta sea simple más que compleja. Puede ser recibida en situaciones individuales y grupales. Aunque está comprobado que los comentarios escritos son más útiles que las calificaciones, la presencia de una cultura de la evaluación basada en calificaciones, el mérito y la competencia no contribuye a que este tipo de retroalimentación favorezca el aprendizaje.

La retroalimentación orientada al proceso implica un entendimiento profundo respecto a la construcción de significados, y está relacionada más a los procesos cognitivos y la transferencia a otras tareas más difíciles. Está relacionada con el desarrollo de estrategias de detección de error. Una estrategia útil del profesor podría ser usar pistas para asistir a los estudiantes para el rechazo de hipótesis erróneas y proporcionar dirección para el desarrollo de búsquedas y estrategias.

La retroalimentación orientada a la autorregulación está relacionada con la manera en que el estudiante monitorea, dirige y regula acciones orientadas a las metas de aprendizaje, para consolidar autonomía, autocontrol, autodirección y autodisciplina. La autorregulación no es tan fácil de desarrollar por diversas razones: (a) los aprendices menos efectivos tienen mínimas estrategias de autorregulación y dependen mucho más de factores externos (como el maestro) para la retroalimentación, (b) la disposición del estudiante para invertir esfuerzo en el desarrollo de este tipo de habilidades, (c) el grado de confianza de los estudiantes en la corrección de sus respuestas puede afectar la receptividad y búsqueda por la retroalimentación, (d) las expectativas de los estudiantes respecto al éxito o fracaso, y (e) buscar ayuda es una competencia del aprendiz, de modo que dependiendo del tipo de pregunta la respuesta del profesor está orientada al nivel de la tarea, del proceso o de la autorregulación.

La retroalimentación orientada a la persona está asociada con la alabanza. Existe una distinción entre la alabanza dirigida a la tarea y los esfuerzos realizados cuando el estudiante intenta entender las tareas lo cual sí tiene un efecto positivo en el aprendizaje; por otro lado, existe una alabanza dirigida a la estima como reforzamiento o premio que no tiene un impacto en el aprendizaje. Algunas cuestiones importantes por mencionar en este tipo de retroalimentación son la preferencia del elogio en privado al grupal, y la percepción de los estudiantes más jóvenes de la alabanza después del éxito como signo de habilidad alta y crítica después del fallo como signo de habilidad baja.

Hattie y Timperley (2007) concluyen que la retroalimentación orientada al proceso y a la autorregulación del estudiante son las más poderosas en términos de procesamiento profundo y dominio de tareas; la retroalimentación orientada a la tarea es poderosa sólo si la información de la tarea mejora el procesamiento de la estrategia o la autorregulación, lo cual raramente sucede; y la retroalimentación orientada a la persona es la menos efectiva porque esta información no aporta nada al aprendizaje, salvo cuando está orientada al esfuerzo realizado por el estudiante.

Algunos aportes a la investigación a partir del uso del modelo de Hattie y Timperley (2007) son: (a) el retraso en la entrega de la retroalimentación del docente puede convenir para la resolución de procesos complejos, mientras que puede ser indeseable para la resolución de aspectos fáciles; (b) los estudiantes sólo responden en clase cuando están seguros de que tienen la respuesta correcta. Es poco probable que dejen entrever el error, de modo que no se aprovecha el error como medio de aprendizaje; (c) los estudiantes usualmente perciben que la retroalimentación es la responsabilidad de alguien más quien les diga que están haciendo bien, cuáles son las metas y qué es lo próximo por hacer y, (d) por lo regular los exámenes no proporcionan una retroalimentación efectiva a los estudiantes porque ni contestan las tres preguntas básicas del modelo ni están orientadas a los niveles señalados de la retroalimentación como efectivos.

Este breve análisis del modelo de Hattie y Timperley (2007) permite entrever que el desarrollo de las habilidades de autorregulación son la pieza clave para el aprendizaje del estudiante.

El modelo de Nicol y MacFarlane-Dick (2006) permite profundizar cómo es desarrollada la autorregulación del aprendizaje del estudiante a partir de la apropiación de las

metas de aprendizaje y los procesos internos del aprendiz, es decir, la cognición, la motivación y el comportamiento. Este modelo recomienda siete prácticas de retroalimentación del docente que facilitan el desarrollo de la autorregulación del estudiante: (a) clarificar qué es el buen desempeño en términos de metas, criterios y estándares esperados; (b) facilitar la autoevaluación o reflexión en el aprendizaje; (c) entregar información de retroalimentación de alta calidad; (d) alentar el diálogo en la retroalimentación más que sólo la transmisión de información; (e) alentar la motivación positiva y la autoestima del estudiante; (f) proporcionar oportunidades para cerrar la “brecha” con la meta establecida y, (g) proporcionar información a los docentes para la mejora de la enseñanza.

Mientras que Nicol y MacFarlane-Dick (2006) consideran que la motivación del docente favorece la autorregulación del estudiante, Hattie y Timperley (2007) sostienen que la retroalimentación orientada al elogio no es eficiente para el aprendizaje.

El manejo del profesor de los errores de los estudiantes es vital para potencializar los aprendizajes de los estudiantes. Maturana y Pörsken (2004) señalan que hay a quienes los errores les parecen fracasos punibles. Estos autores mencionan que los errores podrían considerarse “irónicamente” como “verdades parciales” (p. 72), dado que el proceso de conocer involucra una aproximación sucesiva al conocimiento.

Vygotski (2008) plantea el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) para analizar la relación existente entre los conceptos *desarrollo* y *aprendizaje*, y el papel del docente como mediador. El autor reflexiona sobre el andamiaje del profesor como todo el apoyo proporcionado al aprendiz en su zona potencial de aprendizaje de manera que pueda avanzar con la ayuda del profesor.

La acreditación y la motivación

Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez (2008) señalan que los intercambios producidos en el ambiente escolar están determinados por el carácter evaluador de la institución educativa. Además, los alumnos aprenderán solo lo que consideran necesario para sobrevivir con éxito en la escuela. Estos autores sugieren que la acreditación es una de las funciones más importantes en la escuela, que deja de lado el aprendizaje de los estudiantes.

La motivación, o por qué se quiere aprender, es una función del docente para favorecer el aprendizaje (Pozo, 2008). De acuerdo con Pozo (2008), existen dos tipos de motivación: (a) extrínseca, lo gratificante no es la propia actividad de aprender sino las consecuencias asociadas a ella, los premios o castigos; y (b) intrínseca, la razón para esforzarse del aprendiz está en lo que se aprende.

Un maestro cuya actividad profesional es guiada sólo por motivos extrínsecos, como una calificación, difícilmente promoverá motivos intrínsecos en sus aprendices, interés por el aprendizaje.

Podría decirse que la motivación es el valor concedido al resultado más la expectativa de alcanzarlo más el hábito en lograrlo. La expectativa de alcanzar una meta se refiere no a la causa real sino a lo que el aprendiz cree que es la causa del éxito o fracaso, lo que habla de factores externos e internos, estables e inestables, controlables o no controlables (Pozo, 2008).

Todas estas características de la motivación son usadas dentro de la retroalimentación (Contreras-Pérez y Zúñiga-González, 2017; Hattie y Timperley, 2007; Nicol y MacFarlane-Dick, 2006). En nuestro caso pensamos que la motivación ayuda a establecer condiciones propicias para el aprendizaje del estudiante pero no tienen un efecto en el aprendizaje en sí.

1.2 Concepciones y prácticas sobre la retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes de los docentes

El objeto de estudio de esta tesis son las concepciones y prácticas sobre retroalimentación de la evaluación de los docentes. Esta sección, compuesta de tres apartados, tiene el objetivo de delimitar conceptualmente los referentes teóricos a emplear: el primero analiza el constructo “concepciones del docente” desde la perspectiva de los conocimientos profesionales y las creencias; el segundo describe las diversas concepciones sobre la retroalimentación de la evaluación de los docentes; por último, el tercero señala las prácticas sobre la retroalimentación de la evaluación de los docentes encontradas en la literatura.

1.2.1 Concepciones de los docentes: conocimientos profesionales y creencias

Las prácticas del docente en el aula están influenciadas por sus creencias y conocimientos; sin embargo, no siempre lo que el docente piensa coincide con lo que hace. Existe una línea

de investigación que estudia “el pensamiento del profesor” que analiza esta problemática. Gimeno y Pérez-Gómez (2008) proponen dos vertientes principales en la investigación sobre “el pensamiento del profesor”: la psicológica, que analiza los procesos formales de procesamiento de información del profesor y la pedagógica, que estudia los contenidos, ideas y teorías del docente sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En la vertiente pedagógica, Canales *et al.* (2011) señalan que el “pensamiento pedagógico del docente” es “un marco de referencia que integra un conjunto de teorías implícitas, creencias, expectativas, nociones y valores mediante los cuales el profesor significa, interpreta, decide y actúa en sus actividades educativas” (p.136).

Este marco de referencia del docente puede referirse con el término “concepciones”, las cuales actúan como “herramientas” que permiten al docente interpretar la realidad y conducirse a través de ella, y como “barreras” que le impiden adoptar perspectivas y cursos de acción diferentes (Porlán-Ariza, Rivero-García y Martín del Pozo, 1997).

Esta tesis aborda el pensamiento pedagógico del docente a partir del campo de estudio de las concepciones del docente (Contreras-Pérez y Zúñiga-González, 2017; Pajares, 1992; Rokeach, 1968; Thompson, 1992).

El término concepciones ha sido equiparado en algunas investigaciones con términos similares como “percepciones”, “creencias”, “comprensiones” o “nociones” (Contreras-Pérez y Zúñiga-González, 2017). Esta aparente falta de distinción amerita precisar el contenido conceptual al que se hará referencia.

El punto de partida es el trabajo de Thompson (1992), quien plantea que las concepciones de los profesores son estructuras mentales que abarcan “creencias, significados, conceptos, proposiciones, reglas, imágenes mentales, preferencias” (p. 130). De este modo, las concepciones son consideradas como un concepto sombrilla que abarca estructuras mentales diversas.

Existen diferentes maneras de aproximación al estudio de las concepciones de los sujetos. Por ejemplo, Porlán-Ariza, Rivero-García y Martín del Pozo (1997) refieren el “conocimiento profesional del profesor” como el resultado de yuxtaponer cuatro tipo de concepciones de naturaleza diferente, es decir, los saberes académicos, los saberes basados en la experiencia, las teorías implícitas, y las rutinas y guiones de acción. Estas concepciones son generadas por el sujeto en momentos y contextos no siempre coincidentes, mantenidas

relativamente aisladas unas de otras en la memoria de los sujetos y manifiestas en distintos tipos de situaciones profesionales o preprofesionales.

Porlán-Ariza, Rivero-García y Martín del Pozo (1997) clasifican las concepciones en dos dimensiones: una epistemológica –racional y experiencial– y una psicológica –explícita e implícita–. Además, elaboran un sistema de categorías para su análisis compuesto por cuatro niveles: (a) nivel de fundamentos, (b) nivel didáctico descriptivo-explicativo, (c) nivel didáctico normativo o curricular, y (d) nivel de la acción.

Otra manera de abordaje de las concepciones es propuesta por la psicología cognitiva del aprendizaje que hace referencia a las concepciones como las “representaciones implícitas” de las personas sobre el mundo que les rodea. Así, el término “concepciones” es equiparado con “teorías implícitas”, es decir, las explicaciones de la estructura correlacional del mundo del sujeto, fruto de simplificaciones de las explicaciones de la realidad y la experiencia. Las teorías implícitas proporcionan un relativo éxito en la práctica aunque no sean consideradas ni científicas ni transferibles a otros contextos (Pozo, 2008). De este modo, las concepciones de las personas tienen supremacía sobre sus actos, y para poder cambiar las prácticas de las personas es fundamental conocer previamente sus concepciones (Hidalgo y Murillo, 2017; Pozo, Scheuer, Mateos y Pérez-Echeverría, 2006).

Este trabajo refiere las concepciones desde el punto de vista de las autoras chilenas Prieto y Contreras-Pérez (2008) quienes consideran las concepciones del docente como la conjunción entre los conocimientos profesionales y las creencias del profesor. Las autoras mencionan que “estas estructuras mentales o concepciones abarcan tanto sus conocimientos profesionales como sus creencias, las que se entrelazan en la experiencia profesional y se objetivan en el contacto con la realidad escolar. Así se constituyen como los referentes a los que acuden para organizar y tomar las consiguientes decisiones respecto de su trabajo profesional, las que demuestran tener gran incidencia en la calidad de los aprendizajes de los estudiantes” (p. 251). Esta definición distingue dos componentes: las creencias y los conocimientos profesionales.

La comprensión del componente “creencias” está orientado por la revisión de los trabajos de Rokeach (1968) y Pajares (1992). De acuerdo con Pajares (1992), “La creencia se basa en la evaluación y el juicio; el conocimiento se basa en hechos objetivos” (p. 313). Las creencias representan el componente subjetivo del docente basado en su juicio personal;

el conocimiento es una representación de la reflexión teórica sobre la misma formación y práctica docente.

Las creencias poseen cuatro características distintivas: (a) poseen una presunción existencial, (b) intentan crear un ideal o situación alternativa que quizás difiera de la realidad, (c) tienen un fuerte componente afectivo y evaluativo, y (d) residen en la memoria episódica del sujeto con material traído de la experiencia o de fuentes culturales de transmisión de conocimiento (llamados por algunos *folklore*) (Pajares, 1992).

Las creencias sobre los constructos no existen por sí solas en los sujetos sino que están interrelacionadas unas con otras. Rokeach (1968) define un sistema de creencias como "tener representadas dentro de él, en alguna forma psicológica organizada pero no necesariamente lógica, todas y cada una de las innumerables creencias de una persona sobre las cosas físicas y sociales" (p.2). En un docente existe una interrelación entre las creencias de diversos constructos educativos como la retroalimentación, la evaluación, los aprendizajes, y los estudiantes.

Por tanto, el análisis del componente "creencias" de las concepciones sobre retroalimentación de la evaluación en esta tesis requiere investigar el sistema de creencias asociado que incluye creencias respecto a la evaluación y los estudiantes de primer semestre.

La comprensión del componente "conocimiento profesional" está orientado por la revisión del trabajo de Shulman (1986). Esta autora distingue entre los procesos relacionados con el contenido de la disciplina y los procesos pedagógicos de evaluación del "buen" docente. Asume que la mayoría de los profesores inician con cierto dominio en el contenido que enseñan. Sin embargo, sobreviene una confrontación con capítulos de libros defectuosos o estudiantes confundidos.

Shulman (1986) estudia el conocimiento profesional del profesor a partir de tres componentes: (a) el conocimiento del contenido disciplinar, organización del conocimiento por sí mismo en la mente del maestro; (b) el conocimiento pedagógico de la disciplina del docente, del conocimiento de la disciplina en sí misma a la dimensión del conocimiento de la materia para enseñar; y (c) el conocimiento curricular, el conocimiento del amplio rango de programas y materiales diseñados para la enseñanza de temas particulares en un determinado nivel educativo.

De este modo, la tesis refiere el constructo “concepciones del docente” como las creencias, el sistema de creencias asociado y los conocimientos profesionales del docente que guían su trabajo en el aula y que han surgido a partir de su formación académica y su experiencia docente en el aula. Es decir, el componente subjetivo y objetivo del profesor.

¿Cómo hacer investigación sobre las concepciones del docente? Brown (2008) recomienda proceder con el uso de preguntas de esta naturaleza: (a) ¿qué entienden los profesores y los estudiantes por el proceso educacional?, (b) ¿para qué piensan que es?, (c) ¿qué intenciones o propósitos conectan al proceso educacional?, y (d) ¿cuál es el ambiente normativo en que las acciones toman lugar? Estas preguntas permiten acceder tanto a las creencias como a los conocimientos profesionales de los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación.

1.2.2 Concepciones de los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación

Algunas investigaciones mencionan las concepciones de los docentes sobre retroalimentación de la evaluación en diferentes contextos.

Irving, Harrison y Peterson (2011) investigan las concepciones y los propósitos de la evaluación y la retroalimentación de los docentes de secundaria en Nueva Zelanda, un país marcado por una amplia cultura en evaluación formativa. Los resultados revelan tres concepciones sobre la retroalimentación: (a) como información acerca del aprendizaje, (b) como calificaciones o puntajes, y (c) como comentarios sobre el comportamiento y el esfuerzo. Los propósitos identificados de la retroalimentación son: (a) la mejora, (b) el reporte y el cumplimiento, (c) la irrelevancia, y (d) el estímulo. Esta investigación evidencia como propósitos de la retroalimentación la mejora del aprendizaje, la acreditación y la motivación. También, es sobresaliente que algunos profesores mencionen que la retroalimentación resulte irrelevante y que otros vean útil la retroalimentación orientada a la persona, es decir, aquella orientada al estímulo, a diferencia de lo mencionado por Hattie y Timperley (2007).

Un estudio posterior realizado por Brown, Harris y Harnett (2012) analiza la relación entre las concepciones y prácticas de retroalimentación de los profesores de educación básica en Nueva Zelanda. Estos autores definen diez constructos para el análisis de las concepciones de retroalimentación: los primeros cuatro relacionados con los propósitos de la

retroalimentación de Irving, Harris y Peterson (2011) (la mejora, el reporte, la irrelevancia, el estímulo); los siguientes cuatro relacionados con el modelo de retroalimentación de Hattie y Timperley (2007) (orientado a la tarea, orientado al proceso, orientado a la autorregulación, orientado a la persona); los últimos dos relacionados con la revisión de literatura: la validez de la retroalimentación de la autoevaluación y la coevaluación, y la entrega oportuna de la retroalimentación. Los resultados evidencian que la concepción del profesor está enfocada más en la mejora del aprendizaje que en procurar el bienestar del estudiante, es decir, más orientada al desarrollo de la autonomía que en hacer sentir bien al estudiante; y no se sabe cómo realmente las prácticas de retroalimentación suceden en el salón de clase.

Un estudio realizado por las autoras chilenas Contreras-Pérez y Zúñiga-Contreras (2017) determina los sentidos otorgados a la retroalimentación por los docentes de educación superior. Las autoras proponen: (a) la corrección, (b) el elogio, y (c) la mejora proyectiva. La retroalimentación entendida como corrección es una modalidad normalmente escrita, más bien correctiva, específica, retroactiva e identifica los errores cometidos en la tarea pasada. Es utilizada para comunicar y explicar a los estudiante cómo ha sido calificado su trabajo y su nivel de desempeño. Las autoras mencionan que es contraproducente para efectos formativos porque el estudiante presta más la atención a la calificación que al comentario.

La retroalimentación entendida como elogio refiere la alabanza, es positiva y dirigida al ego de los estudiantes, en especial a aquellos que les cuesta obtener buenos resultados. Las autoras mencionan que el elogio en sí no ayuda a mejorar el aprendizaje pues está dirigida a la percepción del alumno sobre su persona y no al desempeño en la tarea.

La retroalimentación entendida como mejora proyectiva es formativa y proyectiva, destinada a la mejora de trabajos futuros; de este modo, está centrada en el desarrollo de habilidades generales y en lo que es necesario mejorar. La mejoría proyectiva es el sentido que las autoras plantean como el que debiera dirigir la retroalimentación.

Esta clasificación cuestiona aspectos como el manejo de los errores dentro de la retroalimentación. La corrección del error es mejor manejada a partir del modelo de Hattie y Timperley (2007) que permite ubicarlo en el nivel del proceso de la tarea y en las tres preguntas ¿hacia dónde voy? ¿cómo voy? y ¿qué sigue? La corrección implica elementos que pueden ser manejados de diversas maneras: señalar el error, señalar el error y la solución,

señalar lo que salió bien. Y con el andamiaje adecuado, es posible considerar la corrección como un sentido de la retroalimentación como mejora proyectiva.

1.2.3 Prácticas de los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación

La última noción por revisar son las prácticas de los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación. Con este fin, la tesis retoma el concepto de “práctica educativa” propuesto por Carr (2002).

A partir del concepto de praxis, Carr (2002) señala que “La ‘práctica’ es una forma de ‘acción inmaterial’ precisamente porque su fin sólo puede realizarse a través de la acción y sólo puede existir en la acción misma” (p. 96). Además, el autor señala que la práctica educativa no sólo se rige por una teoría práctica general, sino también por las exigencias de la situación práctica en la que esta teoría es aplicada. Así, la orientación proporcionada por la teoría estará siempre moderada por el juicio sabio y prudente del docente, y en qué medida, debe invocarse y activarse esta ‘teoría’ en un caso concreto.

La noción *práctica educativa* hace referencia a los conocimientos profesionales de los docentes presentes en la teoría, y a las creencias moderadas por el juicio del profesor frente a las situaciones y experiencias en el aula.

Otra consideración planteada por Carr (2002) es que los profesores siempre actúan en el marco de una tradición y están sometidos a una autoridad para comenzar a adquirir un conocimiento práctico. Esta situación es la que determina que las concepciones y prácticas del docente no estén aisladas, más bien están inmersas en un ámbito institucional que favorece o no la construcción colectiva de subjetividades.

Esta relación entre la teoría y la práctica docente es señalada por Piña, Escalante, Ibarra y Fonseca (2014) quienes señalan al estudiar las representaciones sociales de los docentes de EMS que “No se es un buen maestro por teoría, ni por un nuevo modelo o enfoque, sino por los años recorridos en el salón de clase” (p. 167). Desde mi punto de vista, la experiencia docente debiera estar acompañada de una formación disciplinar sólida y especializada que permita al docente la reflexión sobre su trabajo en el aula.

Diversas prácticas docentes de retroalimentación de la evaluación han sido documentadas. Por ejemplo, los consejos o comentarios que los estudiantes intercambian entre sí, los comentarios orales y escritos detallados del docente al trabajo de los estudiantes,

las discusiones del docente con los estudiantes acerca de su trabajo, las calificaciones incluidas en los trabajos de los estudiantes y los elogios a los estudiantes por su esfuerzo (Brown, Harris y Harnett, 2012).

Otras prácticas de retroalimentación documentadas son las cartas de retroalimentación y los diarios reflexivos (Canabal y Margalef, 2017); las retroalimentaciones escritas en la educación a distancia en EMS (Ramírez, 2011); los formatos de retroalimentación escrita (Insuasty y Zambrano, 2011); las redes sociales educativas y las listas de cotejo (Colegio de Evaluación Educativa de la UNAM, 2019); las retroalimentaciones escritas de los docentes en los cuadernos de los estudiantes (Weiss *et al.*, 2019); las palomas, taches, notas escritas o dibujos sencillos que marcan los errores de los estudiantes, los comentarios verbales o no verbales, el acompañamiento individual, la respuesta correcta proporcionada, y la felicitación (INEE, 2017; Leyva y Guerra, 2019).

Todas estas prácticas de retroalimentación del docente poseen características que propician una mayor o menor relación con la evaluación formativa, y por ende, con la mejora del aprendizaje. La construcción de clasificaciones o tipologías ha permitido el estudio de las prácticas de retroalimentación (Brown, Harris y Harnett, 2012; Pat y Gipps, 1996).

Brown, Harris y Harnett (2012) clasifican las prácticas de retroalimentación del profesor de nivel básico en cuatro grupos: (a) Sin profesor, los estudiantes y miembros de la familia proporcionan retroalimentación en lugar del profesor; (b) Profesor formativo, comentarios orales y escritos del profesor; respuestas instantáneas a los estudiantes en el salón de clases; pistas, *tips* y recordatorios escritos en los trabajos del estudiante; información sobre la calidad del trabajo en relación con los estándares, normas y expectativas; (c) Evaluación protectora del profesor, calificaciones o marcas en los trabajos de los estudiantes; marcas, elogio por cuán bien han trabajado y proporcionar las respuestas correctas cuando los estudiantes responden incorrectamente; y (d) Reporte a los padres, conferencias y reportes a los padres de los estudiantes. Estos autores señalan que la categoría Profesor formativo contribuye más a una evaluación de carácter formativa.

La tipología de la retroalimentación del docente propuesta por Pat y Gipps (1996) parte de la observación en el aula de niños de seis y siete años. Esta tipología identifica dos grandes propósitos de la retroalimentación: primero la socialización, relacionada a los valores, actitudes y procedimientos en el salón de clases y, segundo, la evaluación,

representada por un continuo entre los enfoques evaluativos-descriptivos de la evaluación. Dentro del propósito evaluativo se distinguen prácticas de retroalimentación con fines sumativos –A1: Premio, A2: Castigo, B1: Aprobación, y B2: Desaprobación– de aquellas con fines formativos–C1: Especificación del logro, C2: Especificación de la mejora, D1: Construcción del logro, y D2: Construcción del camino a seguir–.

Esta investigación considera importante las prácticas de retroalimentación oral presentes en los procesos comunicativos en el aula (Fernández *et al.*, 2010; Sinclair y Coulthard, 1975), y las prácticas de retroalimentación escritas, asociadas principalmente a la evaluación (Contreras-Pérez y Zúñiga-González, 2017). De esta manera todos los aspectos pedagógicos involucrados en la evaluación estarán considerados.

¿Cómo hacer investigación sobre las prácticas de retroalimentación de los docentes? Fernández *et al.* (2010) proponen un instrumento para el análisis de las prácticas educativas. Estos autores señalan la necesidad de identificar las actividades educativas planteadas por el maestro e identificar los episodios que componen cada una de estas actividades. Posteriormente, cada episodio es analizado a partir de ocho categorías: (a) objetivo del episodio, (b) acciones del maestro para el logro del objetivo, (c) estrategias en la evaluación de los alumnos, (d) estrategias en la participación de los alumnos, (e) organización de los alumnos, (f) estructura comunicativa, (g) acciones del alumno, y (h) grado de participación del alumno.

Debido a que las condiciones de la pandemia no permitieron realizar ni observaciones de clase ni revisar las retroalimentaciones escritas de los docentes, las prácticas de los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación no serán analizadas desde la acción misma (Carr, 2002); de modo que el análisis de la práctica docente será a partir de la experiencia del docente expresada mediante su discurso.

1.3 Una revisión de literatura en español sobre las concepciones de la retroalimentación de la evaluación de los profesores de educación media superior

La intención de incluir esta sección es constatar cómo otros estudios han buscado resolver la brecha entre el pensamiento pedagógico del profesor y su práctica en el aula.

El objetivo de esta revisión de literatura es analizar el estado de desarrollo de la investigación en el contexto de habla hispana y los diversos enfoques en los últimos 10 años sobre las concepciones de los docentes sobre retroalimentación. Para ello, se realizó una

búsqueda de artículos de investigación, libros, capítulos de libro, cuadernillos técnicos y de investigación, estudios, memorias de congreso, y tesis de maestría y doctorado en diversas bases de datos y repositorios como *Education Resources Information Center (ERIC)*, Base de datos sobre Educación - IISUE, UNAM (IRESIE), Dialnet, Scielo, *ScienceDirect*, BidiUnam, TESIUNAM, Repositorio Digital de Documentos en Educación Matemática, Repositorio Institucional del ITESO, *Researchgate*, Coordinación de Universidad Abierta Innovación Educativa y Educación a Distancia sede Evaluación Educativa (CODEIC), Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), Congreso Iberoamericano de Educación, Debates en Evaluación y Curriculum e Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE); y revistas educativas como Perfiles Educativos, Revista de evaluación para docentes y directivos-INEE, Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia y Revista Mexicana de Investigación Educativa.

La búsqueda empleó las palabras clave en español: “retroalimentación”, “realimentación”, “retroalimentación formativa”, “estrategias de retroalimentación”, “estrategia de retroalimentación”, “prácticas de retroalimentación”, “práctica docente”, “práctica”, “evaluación formativa”, “concepciones”, “percepción”, “percepciones”, “significados”, “creencias”, “bachillerato”, “media superior”, “educación media”. Asimismo, empleó los términos en inglés: “*feedback*”, “*feedback practice*”, “*feedback practices*”, “*teacher beliefs*”, “*teacher perception*”, “*perceptions*”.

26 estudios en español fueron encontrados y capturados en el gestor de bibliografía *Mendeley*; la lectura y organización de estos fue realizada conforme una matriz analítica en una hoja de cálculo en *Excel*. La matriz analítica aportó datos relevantes sobre cada investigación pues permitió tomar en cuenta los referentes teóricos, los sujetos y las delimitaciones temporales y contextuales de cada estudio. 4

Así, del total de 28 estudios, 14 corresponden a autores mexicanos y, de estos, siete están exclusivamente relacionados con el nivel medio superior, tres con el nivel superior, uno con educación básica y tres con diversos niveles educativos. La distribución de las investigaciones restantes por país es: seis de Chile (uno de formación de docentes, tres de superior, uno de medio superior y uno de secundaria), tres de Colombia (dos de superior y uno de secundaria), uno de Argentina (superior), dos de España (uno de posgrado y uno de superior) y dos de Nueva Zelanda (dos de básica).

La versión final de la revisión de literatura incluye 18 estudios: todas las investigaciones realizadas en México para tratar de contextualizar la realidad del SEN; dos de Nueva Zelanda; y las del nivel medio superior del resto de los países.

A continuación se describen y analizan las investigaciones relacionadas con las concepciones de los docentes que han abordado factores como la relación entre la retroalimentación y la mejora del aprendizaje de los estudiantes; las tensiones entre la retroalimentación correctiva y las emociones de los estudiantes; el amplio espectro de la función formativa de la retroalimentación y, por último, la correspondencia entre el pensamiento pedagógico y la práctica docente sobre retroalimentación del profesor.

1.3.1 La retroalimentación y la mejora del aprendizaje

Una de las creencias centrales del profesor sobre la retroalimentación está relacionada con la mejora del aprendizaje. A pesar de que algunas investigaciones coinciden en que el uso de la retroalimentación incrementa el aprendizaje de los estudiantes (Aguayo, Cota y Osuna, 2016; Brown, Harris y Harnett, 2012; Maravilla-Correa, 2014; Colegio de Evaluación Educativa de la UNAM, 2019), otras cuestionan el efecto positivo de la retroalimentación en el estudiantado (Elías, 2018; Gómez, 2019). Un estudio evidencia la relación entre la retroalimentación, la evaluación y los instrumentos de evaluación (Gómez y Flores, 2018).

Aguayo, Cota y Osuna (2016), mediante un diseño experimental con estudiantes de la Licenciatura en Gastronomía, analizaron el efecto de una estrategia de retroalimentación en el aprendizaje perdurable de los estudiantes. Los resultados evidenciaron que el grupo control mejoró en 0.8% mientras que el grupo experimental mejoró 3.2%. Estos datos sugieren que la retroalimentación favorece el aprendizaje.

Maravilla-Correa (2014), en su tesis de doctorado, analiza la relación entre las creencias epistemológicas y la práctica docente de tres profesores mexicanos de posgrado de la Maestría en Procesos Educativos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO). En su estudio, el autor señala que todos los profesores entrevistados consideran que la retroalimentación forma parte de sus creencias pedagógicas y mejora el aprendizaje. Adicionalmente, en las entrevistas los profesores reconocieron que el papel del profesor consiste en propiciar el aprendizaje del alumno más que en mantener una actitud directiva hacia él.

El Colegio de Evaluación Educativa de la UNAM (2019) recopila 28 buenas prácticas de evaluación de los aprendizajes, redactadas por profesores de bachillerato de la UNAM. Los criterios establecidos para la selección de dichas prácticas incluyeron la evidencia del logro de aprendizajes clave y la retroalimentación del estudiante. Una de estas buenas prácticas reportadas corresponde a un profesor de un curso de Lógica quien incluyó el empleo de una red social educativa como medio de retroalimentación, la cual generó un espacio de reflexión entre los estudiantes sobre sus propios procesos de aprendizaje y, además, fomentó la confianza.

En contraposición, los investigadores mexicanos Elías (2018) y Gómez (2019) señalan que la retroalimentación tiene un impacto casi nulo o irrelevante en el aprendizaje de los estudiantes. Elías (2018) realiza una investigación etnográfica a modo de crónica con una profesora mexicana de bachillerato y analiza las creencias subyacentes de su práctica docente. La profesora entrevistada señala que “los estudiantes se enfrentan al proceso educativo, en su mayoría, buscando la facilidad y el menor esfuerzo, la inmediatez y el requerimiento compulsivo por ser dirigido y retroalimentado en todo momento” (Elías, 2018: 11). De este modo, el autor sugiere que la retroalimentación más que propiciar el aprendizaje, propicia dependencia hacia el profesor. De manera similar, Gómez (2019) encuesta a 68 profesores de secundaria y de educación media superior del área de matemáticas y analiza su percepción sobre la retroalimentación. Los resultados del estudio reflejan que 30 de los profesores participantes definen la retroalimentación, o su función, como un repaso o revisión de temas pasados; siete, como proponer nuevas actividades de aprendizaje o estrategias al estudiante; y sólo uno, como contestar las actividades revisadas. Con estos datos, la autora concluye que los profesores no tienen una idea clara sobre lo que es la retroalimentación, lo cual no beneficia el aprendizaje del estudiante debido a esta falta de claridad.

Gómez y Flores (2018) evidencian que el uso de instrumentos de evaluación como listas de cotejo y rúbricas permite el logro de una mejor retroalimentación, dado que esta incide en discusiones posteriores a la clase y en la modificación de las actividades del mismo curso para el futuro.

1.3.2 La retroalimentación correctiva

Generalmente, cuando un docente piensa en la retroalimentación la relaciona con la corrección de los errores de los estudiantes. Algunas investigaciones evidencian la existencia de una tensión entre el manejo formativo del error y el efecto producido en las emociones de los estudiantes. Esta retroalimentación correctiva es usada con frecuencia en la enseñanza del idioma inglés (Hernández y Reyes, 2012; Monroy, 2015) y las matemáticas (Vizcarra y Gómez, 2016). Un estudio propone el uso de la retroalimentación afectiva como una alternativa para el manejo de la motivación con los estudiantes (Pinedo, 2019).

Los mexicanos Hernández y Reyes (2012) y Monroy (2015) investigan la retroalimentación correctiva oral en la enseñanza del inglés. Hernández y Reyes (2012) encontraron que un 85% de 15 profesores de nivel superior encuestados perciben de forma positiva este tipo de retroalimentación. Sin embargo, 80% de los docentes está preocupado por los sentimientos y emociones negativas que la retroalimentación correctiva puede provocar en los estudiantes: ansiedad, timidez e introversión ante los comentarios orales generados en el salón de clase.

Por su parte Monroy (2015), en su tesis del Programa de Maestría en Lingüística Aplicada de la UNAM, señala que el 99% de los profesores de nivel medio superior encuestados manifiesta una actitud favorable hacia la retroalimentación correctiva oral. En las entrevistas, los profesores expresaron realizar retroalimentación como una forma de apoyo social. En concordancia con Hernández y Reyes (2012), los profesores del estudio de Monroy manifiestan sentimientos variados frente a la parte afectiva de los estudiantes cuando les corrigen un error. Adicionalmente, señalan la existencia de un vínculo entre corrección y retroalimentación y que la retroalimentación involucra mayor profundidad en el abordaje de un tema. Sin embargo, los profesores no proporcionan una definición clara sobre el término “retroalimentación”. A pesar de sus actitudes favorables hacia la retroalimentación, los docentes expresaron desconocer si la retroalimentación realmente incide en un cambio en los estudiantes.

En cuanto a la enseñanza de las matemáticas, los mexicanos Vizcarra y Gómez (2016) analizan el error como una oportunidad para el aprendizaje en la educación a distancia a nivel bachillerato. La investigación analiza un módulo en *Moodle* relacionado a un planteamiento matemático que conlleva el manejo del error y las retroalimentaciones del docente. Los

autores mexicanos concluyen que la retroalimentación correctiva permite que el estudiante cuestione su conocimiento ante un error, reflexione y corrija sus estructuras mentales; este choque cognitivo –resultado del manejo del error– permite al estudiante lograr un aprendizaje aplicable a contextos no solo matemáticos.

Pinedo (2019), en su tesis de Maestría en Docencia para la Educación Media Superior de la UNAM, señala que 55% de los estudiantes menciona que no hay retroalimentación ni frases motivadoras que valoren el esfuerzo realizado. La autora mexicana propone el uso de la retroalimentación afectiva como un acompañamiento apropiado al estudiante que provoca que los estudiantes se sientan en un ambiente más confiable y apropiado para aprender, crear y compartir.

1.3.3 Más allá de la retroalimentación correctiva

La función de la retroalimentación no es exclusivamente correctiva; es complementada con otras funciones formativas como la motivación, la mejora y la creación de un espacio de diálogo entre el profesor y los estudiantes (Contreras-Pérez y Zúñiga-González, 2017, 2018; INEE, 2017; Leyva y Guerra, 2019; Ramírez, 2011; Weiss, *et al.*, 2019).

Ramírez (2011) resalta aspectos clave de la retroalimentación como herramienta del asesor mexicano de bachillerato a distancia. La autora, mediante el análisis de dos retroalimentaciones escritas, remarca que la retroalimentación debe ser específica y concreta al indicar las mejoras esperadas del alumno; destacar sus aciertos; abordar sus “debilidades” con frases propositivas como “agrega”, “incluye”, “complementa”; y ser oportuna.

En México, tres informes elaborados por el INEE de 2017 a 2019 recuperan aspectos relacionados con las prácticas de retroalimentación de los profesores de educación básica y media superior (INEE, 2017; Leyva y Guerra, 2019; Weiss, *et al.*, 2019). Los primeros dos informes analizan dos autorreportes de los profesores participantes en la Evaluación del Desempeño Docente 2015, es decir, la planeación didáctica argumentada y el expediente de evidencias de enseñanza.

El primer informe, realizado en 2017, analiza una muestra de 111 profesores de educación básica y 100 profesores de educación media superior y documenta el empleo de prácticas de retroalimentación de los docentes de media superior orientadas tanto a la

aprobación o desaprobación de la tarea como al acompañamiento del alumno en su desempeño (INEE, 2017).

El segundo informe, realizado en 2019, analiza una muestra de 600 docentes y documenta que la retroalimentación de los docentes de básica y media superior es similar ya que incluye la indicación de las respuestas incorrectas, la revisión de los errores, la entrega de información complementaria para una mejor asimilación de un tema, la asignación de actividades de práctica, y el uso de frases de reconocimiento y aliento para los alumnos (Leyva y Guerra, 2019).

El tercer informe del INEE, elaborado por Weiss *et al.* (2019), analiza la práctica docente en educación básica mediante la observación en el aula a 15 profesores de primaria y 10 profesores de secundaria, así como la revisión de las retroalimentaciones escritas por los docentes en los cuadernos de los estudiantes. En lo general, el estudio describe las prácticas de retroalimentación de los profesores de ambos niveles educativos. Sus resultados sugieren que la retroalimentación de los profesores de primaria no corresponde al contexto de la evaluación formativa ya que los profesores valoran más el esfuerzo del estudiante que el aprendizaje esperado.

En Chile, las autoras Contreras-Pérez y Zúñiga-González (2017, 2018, 2019) son un referente en el estudio de las concepciones de retroalimentación de los profesores. En 2017, elaboraron una revisión de literatura sobre las concepciones de los profesores sobre retroalimentación a partir del análisis de 13 investigaciones en inglés comprendidas en el período 2000-2015. En sus resultados, las autoras chilenas clasifican las concepciones de retroalimentación de los profesores de nivel superior –corrección, elogio y mejora proyectiva–. Además, resaltan la concepción de la retroalimentación como mejora proyectiva como ideal en el aspecto formativo, pues está centrada en el desarrollo de las habilidades generales de los estudiantes y en lo que necesitan mejorar, más que en cuán bien han hecho una tarea. El estudio de Brown, Harriet y Harnett (2012) en Nueva Zelanda es el único que refleja esta concepción en su revisión de literatura.

En 2018, Contreras-Pérez y Zúñiga-González analizan las concepciones sobre retroalimentación del aprendizaje de una muestra de 158 docentes de matemáticas de diversos niveles educativos con base en dos documentos elaborados por los profesores para el Sistema de Evaluación del Desempeño Docente en Chile de 2012, un procedimiento de

evaluación corregido de un estudiante y un ejemplo de una retroalimentación a modo de diálogo. Los resultados evidencian que 56% de los profesores emplean la retroalimentación como "Aprobación"; 40.5% como "Especificar aprendizajes logrados"; casi el 50% como "Especificar lo que hay que mejorar"; sólo un 10% como "Construir aprendizajes"; y menos del 9% como "Diseñar caminos para aprender (diálogo)". 55.7% utiliza el elogio o la alabanza cuando dialoga con el estudiante los resultados en sus pruebas. Las autoras concluyen que menos del 20% de los profesores realiza una retroalimentación de calidad debido a que un bajo porcentaje de profesores perciben la retroalimentación como construcción de aprendizajes o diálogo.

1.3.4 La relación entre las concepciones y las prácticas sobre la retroalimentación del profesor

No basta que un profesor tenga conocimientos sobre retroalimentación formativa si no los aplica con sus estudiantes en el aula. La congruencia entre las concepciones sobre retroalimentación del profesor y su práctica docente es el factor más relevante para que la retroalimentación sea efectiva.

Bajo este enfoque, las investigadoras chilenas Amaranti (2010) y Contreras-Pérez y Zúñiga-González (2019) analizan la relación entre las concepciones y las prácticas de retroalimentación de los profesores de lenguaje de nivel medio superior y formación inicial docente respectivamente. Amaranti (2010), mediante un estudio de caso con profesores de lenguaje y comunicación de primer año de educación media, realiza observaciones de la entrega de procedimientos de evaluación, analiza los procedimientos de evaluación corregidos y entrevista a los profesores. En las entrevistas, los profesores manifiestan una racionalidad formativa de la retroalimentación mientras que en las observaciones en el aula predomina una racionalidad instrumental, es decir orientada hacia la calificación. La autora chilena concluye que, aunque en el discurso el docente expresa una retroalimentación orientada a la mejora del estudiante, su práctica aún no evidencia dicha concepción de retroalimentación. Se infiere que el paso de la concepción a la práctica no se da en automático y requiere un proceso autorreflexivo del docente.

Por su parte, Contreras-Pérez y Zúñiga-González (2019) observan la devolución calificada de un trabajo escrito orientado a calificación, analizan los trabajos corregidos y

calificados, y entrevistan a cuatro profesores de distintas asignaturas en una universidad privada de formación de profesores en Chile. Posteriormente, realizaron un grupo focal con sus estudiantes. Los resultados del estudio indican que tanto las estrategias como las concepciones de retroalimentación de los docentes están orientadas a la especificación de lo que falta, la construcción de aprendizajes y la corrección. Sin embargo, las estrategias de retroalimentación del profesor no coinciden con las expectativas de los estudiantes de una retroalimentación orientada a la mejora proyectiva y el diálogo, expectativas expresadas en los grupos focales. Las autoras señalan que sin una formación profesional sólida de los profesores relacionada con la retroalimentación será muy difícil alcanzar la retroalimentación deseada por los estudiantes.

Las investigaciones analizadas en la revisión de literatura evidencian que el estudio sobre las concepciones y prácticas de retroalimentación del profesor en la literatura en español está en sus comienzos. Diversos estudios confirman la concepción del profesor de que la retroalimentación mejora el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, algunos autores recalcan que si el profesor no tiene una idea clara sobre las características de una retroalimentación de calidad y cómo se implementa, su práctica docente no favorecerá el aprendizaje (Gómez, 2019). Por tanto, las instituciones educativas deberían comprometerse en proporcionar una formación docente teórica y práctica sólida a sus profesores si desean que sus concepciones cambien.

El manejo del error es confirmado como una parte importante de la retroalimentación y es preciso encontrar un balance con los posibles efectos negativos en las emociones de los estudiantes. El trabajo con las emociones de los estudiantes implicará que el profesor siga proporcionando una retroalimentación de calidad en la que el error no los desmoralice, sino que los aliente a reflexionar y cuestionarse (Vizcarra y Gómez, 2016).

Se perfila una tendencia hacia una retroalimentación formativa que incluya, además del manejo del error, estrategias relacionadas con la mejora y la construcción de espacios de diálogo con los estudiantes. Esta idea de retroalimentación formativa, esperada con la implementación de políticas educativas, aún no es reflejada ni en las concepciones ni en las estrategias del docente (Contreras-Pérez y Zúñiga-González, 2018, 2019). Las prácticas de retroalimentación del docente sólo cambiarán si el profesor reflexiona la formación docente recibida e identifica los factores externos que obstaculizan su práctica docente.

La literatura sugiere la importancia de la retroalimentación formativa pero la articulación entre las concepciones y las prácticas del docente aún no se orienta a ella. Habría que conocer las causas de esta discrepancia para generar propuestas que cierren la “brecha” entre lo que los profesores creen y lo que hacen en el aula.

Este capítulo ha permitido revisar las principales categorías conceptuales a usar en el análisis del referente empírico en esta investigación. La primera sección analizó las categorías docencia y su relación con la evaluación de los aprendizajes. Posteriormente, fueron analizados los aspectos involucrados en la retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes como los propósitos, los aprendizajes, los agentes, las fuentes de información y los momentos de la evaluación. Por último, se planteó una definición integradora de la retroalimentación de la evaluación y se plantearon sus propósitos: la mejora del aprendizaje, la acreditación y la motivación.

La segunda sección analizó los componentes principales de las concepciones de los docentes, es decir, los conocimientos profesionales y las creencias. Posteriormente, las principales concepciones de los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación fueron comentadas. Por último, la concepción de práctica docente fue analizada y las principales prácticas documentadas fueron presentadas

La tercera sección presentó una revisión de literatura en español sobre las concepciones de la retroalimentación de la evaluación de los docentes en el nivel medio superior.

El siguiente capítulo presenta los criterios metodológicos seguidos en la investigación para captar datos del referente empírico sobre las concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación de los docentes del COLBACH.

Capítulo 2. Criterios metodológicos de la investigación

Este capítulo presenta las precisiones metodológicas seguidas en esta tesis. El capítulo está articulado en ocho apartados que describen el método de investigación, el diseño de la investigación como estudio de caso, los criterios de selección de los sujetos del estudio, el diseño de los instrumentos de recolección de datos, el trabajo de campo, la transcripción y codificación de las entrevistas, así como los criterios de confiabilidad y algunos elementos considerados para el análisis de los datos.

Las preguntas de investigación que orientaron esta tesis son ¿cuáles son las concepciones de los docentes del Colegio de Bachilleres de la Ciudad de México (COLBACH) sobre la retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes? y ¿cómo son las prácticas de retroalimentación de evaluación de los aprendizajes que los docentes del COLBACH ofrecen a sus estudiantes?

A partir de estas preguntas, el objetivo general de esta investigación consiste en analizar las concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes de un grupo de docentes de un plantel del COLBACH. Los objetivos particulares planteados para el logro del objetivo general son: (a) caracterizar las concepciones sobre retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes de un grupo de docentes de un plantel del COLBACH, y (b) describir las prácticas de retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes de dicho grupo de docentes.

El siguiente apartado describe el método y alcance planteado en esta investigación, que corresponde con un método de investigación cualitativo con enfoque constructivista, y un alcance exploratorio y descriptivo.

2.1 Método y alcances de la investigación

Toda investigación requiere explicitar la visión del mundo que plantea, la forma en que construye el conocimiento, y los métodos que serán usados para captar la realidad.

Esta tesis es considerada una investigación de corte “naturalista” porque pretende el estudio de los sujetos en sus contextos naturales y su cotidianidad, sin la búsqueda del control de las variables externas que pudieran interferir en la investigación del objeto de estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Bajo esta premisa, el trabajo de campo con los profesores del COLBACH es planteado en las condiciones de enseñanza mixta impuestas por la pandemia de COVID-19, que incluyen las clases virtuales en la plataforma institucional *Microsoft Teams* y la observación de clases y entrevistas de los sujetos en dicha plataforma (Colegio de Bachilleres, 2021b).

El enfoque de investigación considerado es cualitativo dado que el foco del estudio radica en la “comprensión” a fondo de una realidad educativa más que en la búsqueda de una relación de causa y efecto entre las variables independientes o dependientes que pudieran definirse (Guba y Lincoln, 2002; Stake, 1999).

Si bien la existencia de una relación entre las concepciones del docente sobre retroalimentación y el rendimiento académico del estudiante es esbozada como parte del planteamiento del problema de investigación, la tesis está orientada a la comprensión global del fenómeno educativo de la retroalimentación de la evaluación, que involucra otros elementos como la formación disciplinar del docente, y el sistema de creencias del profesor asociado con las creencias sobre retroalimentación de la evaluación como la evaluación, el aprendizaje y el rendimiento escolar.

La investigación fue realizada bajo el paradigma cualitativo constructivista. De acuerdo con Guba y Lincoln (2002), un paradigma es “el sistema básico de creencias o visión del mundo que guía al investigador, ya no sólo al elegir los métodos, sino en formas que son ontológica y epistemológicamente fundamentales” (p. 113). Esta visión del mundo al que se adhiere la investigación permitió que las decisiones metodológicas planteadas en este capítulo posean un sustento ontológico, epistemológico y metodológico, que brindó congruencia con los resultados y al análisis posterior. A continuación, los sustentos del paradigma cualitativo constructivista son analizados brevemente.

En el plano epistemológico, el constructivismo afirma que el investigador no estudia el objeto de estudio desde fuera, desde una simple observación externa como si se tratara de un objeto en un diseño experimental. El constructivismo sostiene la existencia de un vínculo interactivo de influencia entre el investigador y el objeto de estudio en el proceso de conocer, de manera que existe un intercambio entre quien conoce y lo que se conoce, por lo que no puede hablarse de objetos de estudio puros ya que siempre existirá una impronta del investigador en éste (Guba y Lincoln, 2002).

Por esta relación investigador-investigado, es importante señalar el posicionamiento del investigador frente al tema investigado. En primer lugar, mi formación disciplinar como Licenciado en Ciencias de la Computación y mi experiencia profesional como profesor de educación media superior en el área de Informática con casi seis años de antigüedad coinciden con el área de investigación de la tesis e influyen en los juicios y análisis realizados. En segundo lugar, llevo laborando dos años como parte del grupo de docentes del plantel bajo estudio del COLBACH, lo cual conlleva implicaciones de orden institucional, social y psíquico, que fueron abordadas para vigilar la confiabilidad del estudio.

En algunos casos, esta última condición fue un facilitador para el acceso a la entrevista de algunos sujetos durante el estudio; en otros casos, fue una barrera dado que algunos profesores no participaron en las entrevistas al sentir posiblemente la injerencia de otro docente colega, el investigador, en su práctica docente.

En el plano metodológico, el constructivismo reconoce que la información obtenida a partir de los instrumentos de recolección de datos es interpretada mediante el uso de técnicas hermenéuticas, es decir, técnicas que siempre revelan la subjetividad del investigador, aunque éste sea ajeno al referente empírico. Por tanto, es indispensable un intercambio dialéctico entre el investigador y los sujetos bajo estudio con la finalidad de refinar los “hallazgos” y maximizar la voz de los investigados (Guba y Lincoln, 2002).

Para reducir la interpretación subjetiva de los datos, las transcripciones de las entrevistas fueron enviadas a los docentes para confirmar sus expresiones y corregir, si fuera el caso, algunas de ellas. Este proceso permitió el intercambio dialéctico y que el docente pudiera reafirmar su voz.

Es importante señalar que toda investigación, tanto la cuantitativa como la cualitativa, mantiene siempre un grado de subjetividad, la cual viene dada por la individualidad del investigador. En este punto, las perspectivas *etic* y *emic* fueron conjugadas dado que ambas perspectivas ejercieron influencia en este proceso de construcción de conocimiento: la primera asociada con la mirada externa y las preguntas planteadas como investigador; la segunda asociada con la mirada, inquietudes e intereses propios de los sujetos del estudio.

Esta investigación tiene un alcance exploratorio y descriptivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Es exploratoria debido a los escasos estudios existentes en México relacionados con la retroalimentación de la evaluación en el nivel medio superior (Colegio

de Evaluación Educativa de la UNAM, 2019; Gómez y Flores, 2018; Monroy, 2015; Pinedo, 2019). Los resultados de la tesis permitirán ahondar más en este tema de relevancia para la evaluación de los aprendizajes en las prácticas en el aula y durante la pandemia de COVID-19.

También, el alcance es descriptivo porque sus resultados pretenden ilustrar y ejemplificar las subjetividades de cada profesor del nivel medio superior para la comprensión de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula a partir de sus concepciones sobre la retroalimentación de la evaluación.

La siguiente sección justifica el diseño de la investigación como estudio de caso. Para tal finalidad, el tipo y los criterios de selección del caso son enunciados.

2.2 Diseño de la investigación

El segundo posicionamiento metodológico fue el diseño de la investigación.

El diseño de la investigación fue planteado como un estudio de caso cualitativo (Stake, 1999). Se optó por un estudio de caso porque, comparado con otros métodos, un estudio de caso permite analizar un “caso” en profundidad dentro de su contexto real, y entender de primera mano las descripciones de las personas o las explicaciones de los eventos que suceden.

Este estudio de caso es de tipo instrumental dado que el caso bajo estudio no fue preseleccionado por algún motivo en particular, sino más bien fue seleccionado de otros posibles para la mejor comprensión del fenómeno educativo (Stake, 1999). El fenómeno educativo bajo estudio son las concepciones y prácticas sobre retroalimentación de la evaluación de los docentes del COLBACH.

Para seleccionar el caso, siguiendo a Stake (1999), se construyeron los siguientes criterios de selección:

- 1) *La tasa de abandono del plantel 4 Culhuacán “Lázaro Cárdenas”*. El plantel 4 Culhuacán tuvo la menor tasa de abandono entre los veinte planteles del COLBACH durante el ciclo escolar 2018-2019 (Colegio de Bachilleres, 2022). Indicadores educativos como la tasa de abandono, la eficiencia terminal y el egreso reflejan de diversas maneras el aprendizaje de los estudiantes. Trabajar con profesores de un plantel con un bajo indicador educativo como la tasa de

abandono permitió explorar cómo son las concepciones y las acciones que realizan los docentes en el terreno de la retroalimentación de la evaluación para mantener los indicadores bajos.

- 2) *La tasa de aprobación y el nivel de dificultad de la academia de TIC del plantel 4 Culhuacán.* El campo disciplinar Comunicación –conformado en primer semestre por las asignaturas Inglés I, TIC I, y Lenguaje y Comunicación I– tuvo la segunda tasa más alta de aprobación en el plantel 4 Culhuacán durante el semestre 2017-B (Colegio de Bachilleres, 2018a). El grado de dificultad de las asignaturas de este campo disciplinar –difícil o muy difícil– fue: Inglés 26%, TIC 20% y Taller de lectura y Redacción / Literatura 14% (Colegio de Bachilleres, 2019). A partir de estos datos, valdría la pena realizar un estudio exhaustivo con un cuerpo de docentes que conjugue una tasa de aprobación alta y un grado de dificultad alto, condiciones que permitieron analizar si las concepciones y prácticas de los docentes sobre retroalimentación ejercen alguna influencia sobre las calificaciones y, en específico, sobre los aprendizajes. Debido a las condiciones de facilidad de acceso con los sujetos del estudio, los profesores de la academia de TIC fueron seleccionados para la investigación.
- 3) *Los estudiantes de primer semestre de TIC I.* Esta investigación postula que el estudio de las concepciones y prácticas de los docentes en el aula con estudiantes de primer semestre del bachillerato es vital para propiciar que los jóvenes perseveren en sus estudios y alcancen un mayor aprendizaje. Por esta razón, fue seleccionado trabajar con alguna asignatura impartida en primer semestre, descartando aquellas de tercero y quinto semestre. Habiendo seleccionado trabajar con los profesores de la academia de TIC, fue seleccionado trabajar con la asignatura TIC I.

A partir de estos tres criterios de selección, el estudio de caso fue construido en torno al grupo de docentes de la academia de TIC del plantel 4 Culhuacán “Lázaro Cárdenas” del COLBACH que impartieron la asignatura TIC I. Este estudio fue ubicado de manera temporal para el período escolar 2021-B que abarca de septiembre 2021 a enero 2022, con un período de cursos de formación intersemestrales 2021-B de julio a septiembre 2021.

Inicialmente, el estudio de caso fue planteado para realizarse durante el semestre 2021-A (febrero - julio 2021). Sin embargo, se decidió aplazarlo debido a que el piloteo y el ajuste de los instrumentos de recolección de datos fueron terminados en una fecha próxima a finales del semestre 2021-A y era importante que todas las entrevistas a los docentes se realizaran en un mismo período escolar dado que los docentes imparten asignaturas diferentes en los semestres pares y nones.

La siguiente sección presenta los criterios empleados para la selección de los sujetos participantes en la investigación.

2.3 Criterios de selección de los sujetos del estudio

El trabajo de campo estuvo atravesado por las condiciones de la pandemia de COVID-19, lo cual implicó una falta de acceso y contacto presencial con los docentes. Esta condición repercutió en los mecanismos de evaluación ya existentes, problemática abordada en el apartado 3.3.

El trabajo de campo fue realizado gracias a las gestiones administrativas del jefe de materia de la academia de TIC del plantel 4 Culhuacán. El jefe de materia extendió una invitación a los 13 docentes que impartieron la asignatura TIC I durante el semestre 2021-B para participar en la investigación a través del envío de la encuesta en línea. De este modo, la selección de los sujetos del estudio fue tipo censal, pues abarcó toda la población y la selección no respondió ni a criterios de muestreo ni de aleatoriedad ni de grupos de control.

La selección de los profesores entrevistados estuvo relacionada con su disposición, interés y consentimiento para la entrevista. Únicamente ocho manifestaron interés, de los cuales dos ya habían sido entrevistados durante el piloteo.

La siguiente sección describe el diseño de los instrumentos de recolección de datos usados durante el trabajo de campo y que dan cuenta de las concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación de los docentes de TIC I: la revisión documental, la encuesta en línea y la guía de entrevista semiestructurada.

2.4 Diseño de los instrumentos de recolección de datos

El diseño de los instrumentos de recolección de datos de la tesis estuvo marcado por las condiciones impuestas por la pandemia de COVID-19. En una primera fase, el diseño

consideró: (a) para analizar las concepciones de los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación el uso de las entrevistas semiestructuradas a los profesores, y (b) para analizar las prácticas orales y escritas de los docentes sobre la retroalimentación de la evaluación el uso de observaciones no participantes de clase y la revisión de formatos de retroalimentaciones escritas de los profesores a los trabajos de los estudiantes, respectivamente.

Sin embargo, los tres piloteos realizados evidenciaron diversas problemáticas en la implementación de los instrumentos diseñados, de modo que éstos fueron adaptados o eliminados. Esta sección da cuenta de las versiones finales de los instrumentos de recolección de datos y el proceso de ajuste.

Las fuentes de información de esta investigación fueron tres: una revisión documental, una encuesta en línea y ocho entrevistas semiestructuradas.² En términos generales, tanto las concepciones como las prácticas orales y escritas sobre la retroalimentación de la evaluación del docente fueron analizadas a partir del discurso del profesor en las entrevistas; los datos obtenidos a partir de la encuesta y la revisión documental complementan la información de las entrevistas con la mira de que la investigación preservara su carácter cualitativo.

Si bien hubiera sido mejor que las prácticas de retroalimentación del profesor orales y escritas fueran observadas de primera fuente, las condiciones de la pandemia de COVID-19 no lo permitieron; dichas limitaciones son asumidas como parte del análisis de esta investigación.

El marco de referencia para el diseño de los instrumentos de recolección de datos consideró las nociones de concepciones, creencias y sistema de creencias del docente (Pajares, 1992; Rokeach, 1968; Thompson, 1992); los conocimientos profesionales y las creencias que conforman las concepciones del docente (Prieto y Contreras-Pérez, 2008); y los sentidos otorgados a la retroalimentación por los docentes de educación superior (Contreras-Pérez y Zúñiga-Contreras, 2017). Además, otras nociones consideradas son los aprendizajes (Díaz-Barriga, 1997; Pozo, 2008); la evaluación formativa y la evaluación para la justicia social (Brookhart, 2009; Hidalgo y Murillo, 2016; Scriven, 1966); las funciones pedagógicas y sociales de la evaluación (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008); el modelo

² Los anexos 2.1 y 2.2 presentan las versiones finales de la encuesta en línea y el guion de la entrevista semiestructurada.

de retroalimentación instruccional orientado a la mejora del aprendizaje (Hattie y Timperley, 2007); y la retroalimentación de la evaluación (Evans, 2013).

Para el trabajo de campo, primero fue planeado que cada sujeto del estudio contestara la encuesta en línea y, posteriormente, fuera entrevistado de manera virtual en la plataforma educativa de su elección, *Microsoft Teams* o *Google Meets*.³ Esta estrategia fue implementada con una doble finalidad: recabar información general de todos los docentes, incluso de aquellos que no desearan ser entrevistados posteriormente; y enfocar el tiempo de la entrevista para recabar información a mayor profundidad sobre las concepciones y prácticas de los docentes.

La revisión documental incluyó la revisión de la documentación en línea del COLBACH del semestre 2021-B y de los últimos cuatro años previos, es decir, del semestre 2017-B al semestre 2021-A.⁴ No pudieron revisarse los documentos físicos debido a las restricciones de acceso a las bibliotecas del COLBACH por la contingencia de COVID-19. Fue incluida una entrevista a un profesor de TIC I del plantel 4 para investigar aspectos sobre la conformación de la academia de TIC, y una entrevista al jefe de materia de la academia de TIC del plantel 4 para investigar sobre el contexto actual de la academia de profesores.

La encuesta en línea fue implementada en *Google Forms* para facilitar la obtención de datos dadas las condiciones de contingencia por el COVID-19. La encuesta, compuesta por preguntas de opción múltiple y abiertas, incluye cuatro apartados:

1. *Perfil del docente, formación académica y trayectoria profesional*. Este apartado incluye preguntas relacionadas con: (a) el sexo y la edad del profesor, (b) si estudió su bachillerato en algún plantel del COLBACH, (c) los grados de estudio acreditados, (d) los niveles educativos en los que tiene experiencia docente, (e) los años de experiencia docente en cualquier nivel educativo, (f) la formación pedagógica, (g) el tiempo de laborar, tipo de contratación y horas semanales

³ Las entrevistas en *Microsoft Teams* fueron realizadas usando mi cuenta institucional personal como profesor del plantel 4.

⁴ Los medios digitales de comunicación del COLBACH revisados a nivel institucional fueron: la Web institucional (<https://www.gob.mx/bachilleres>), la revista Gaceta digital (<https://gacetaweb.cbachilleres.edu.mx/>), el Repositorio de Material Didáctico (<https://repositorio.cbachilleres.edu.mx/>), la cuenta de Facebook institucional (@ColegioBachilleres) y el sitio Web Huella Digital Bachilleres (<https://huelladigital.cbachilleres.edu.mx/>). El único medio digital de comunicación revisado a nivel plantel fue el sitio Facebook Bachilleres Plantel Cuatro Culhuacán (<https://www.facebook.com/bachilleres.culhuacan.927>).

contratadas en el COLBACH para el semestre 2021-B incluyendo todos sus nombramientos, (h) el turno laboral, las asignaturas impartidas y el número de horas que imparte la asignatura TIC I durante el semestre 2021-B.

2. *Marco de referencia del docente sobre la evaluación del aprendizaje.* Este apartado incluye preguntas que indagan sobre las creencias y prácticas del docente respecto a la evaluación durante el semestre 2021-B. Algunas preguntas refieren: (a) el tipo de evidencias e instrumentos utilizados por el docente para evaluar el aprendizaje y (b) los usos que da a los resultados de las evaluaciones.
3. *Concepciones y prácticas del docente sobre retroalimentación.* Este apartado incluye preguntas que recaban información sobre los medios, maneras y finalidades pensadas por el docente para retroalimentar a los estudiantes durante el semestre 2021-B.
4. *Concepciones del docente sobre el contexto del plantel 4 Culhuacán y el COLBACH.* Este apartado incluye preguntas que recaban información sobre: (a) las creencias del profesor respecto al rendimiento académico y grado de marginación de los estudiantes de nuevo ingreso del COLBACH, (b) las expectativas de aprendizaje respecto la asignatura TIC I, y (c) las expectativas sobre la formación disciplinar y pedagógica del profesor de TIC I.

Dado que esta investigación hace énfasis en conocer las concepciones de los docentes, se decidió utilizar la entrevista como el instrumento principal de recolección de datos. De acuerdo con Vela (2001), la entrevista es la vía de acceso a la subjetividad humana de modo que existe un intercambio simbólico entre el entrevistador y el entrevistado. Se optó por el uso de entrevistas semiestructuradas porque el foco de la entrevista radica en un tema en particular, cierta información ya había sido recabada mediante la encuesta en línea y ya se conocían algunas características del entrevistado de antemano. No se planteó realizar entrevistas abiertas porque el estudio es de carácter exploratorio.

La guía de entrevista semiestructurada incluye cinco apartados:

1. *Perfil docente, formación académica y trayectoria profesional.* Este apartado incluye preguntas que permiten ahondar en aspectos relevantes sobre la experiencia docente en el COLBACH (por ejemplo, si estudió su bachillerato en

algún plantel, sus años de experiencia docente, si ha ocupado cargos administrativos, si trabaja actualmente en diferentes planteles, etc.).

2. *Marco de referencia del docente sobre la evaluación formativa del aprendizaje.* Este apartado incluye preguntas que permiten ahondar en las expectativas del profesor sobre: (a) el aprendizaje de sus estudiantes de TIC I, (b) la relación entre su estrategia de evaluación actual y el aprendizaje de los estudiantes, y (c) los principales retos para evaluar el aprendizaje durante el semestre 2021-B.
3. *Concepciones del docente sobre retroalimentación.* Este apartado incluye preguntas que permiten ahondar: (a) la descripción de cómo retroalimenta a sus estudiantes de TIC I (cuándo, cómo, quién, etc.), (b) la finalidad de retroalimentar y (c) sus experiencias significativas relacionadas con la retroalimentación.
4. *Prácticas de retroalimentación del docente.* Este apartado mantiene la estructura de la primera versión del guion de entrevista ya que refiere (a) los tres momentos de la retroalimentación (Hattie y Timperley, 2007) y (b) los sentidos otorgados a la retroalimentación por los docentes (Contreras-Pérez y Zúñiga-Contreras, 2017).
5. *Concepciones del docente sobre el contexto del plantel 4 Culhuacán y el COLBACH.* Este apartado incluye preguntas que permiten ahondar en: (a) las creencias del docente sobre el aprendizaje final de sus estudiantes, (b) los aspectos escolares, no escolares o relacionados con las características de los estudiantes del primer semestre del plantel 4 que influyen en su aprendizaje, y (c) las experiencias relacionadas con la retroalimentación presentes en su formación profesional, pedagógica o de formación continua.

Las preguntas semiestructuradas permiten que la investigación tenga un carácter exploratorio.

La siguiente sección presenta el diseño inicial de los instrumentos de recolección de datos, los cuales tuvieron cambios a consecuencia de los resultados de los tres piloteos realizados.

2.4.1 Diseño inicial (Piloteo I y II)

Tres fuentes de información de datos fueron planteadas en el diseño inicial: observaciones no participantes de clases virtuales, recolección de retroalimentaciones escritas de los profesores a trabajos de estudiantes, y entrevistas semiestructuradas a los profesores participantes.

El marco de referencia únicamente consideró el modelo de retroalimentación instruccional orientado a la mejora del aprendizaje (Hattie y Timperley, 2007) y los sentidos otorgados a la retroalimentación por los docentes de educación superior (Contreras-Pérez y Zúñiga-Contreras, 2017).

Por cada sujeto del estudio, primero fue planteado la observación de una clase virtual; posteriormente, la recolección de una muestra representativa de retroalimentaciones escritas del profesor de los trabajos de sus estudiantes con rendimientos académicos variados (“Excelente”, “Medio” y “Bajo”); y, por último, realizar una entrevista virtual en la plataforma educativa elegida por el entrevistado, *Microsoft Teams* o *Google Meets*.

La guía de observación de la clase virtual constó de tres apartados: (a) aspectos generales de la clase virtual observada, (b) aspectos a observar durante la clase, y (c) registro de la clase. Fue planteado realizar el análisis de las retroalimentaciones orales en el aula virtual de acuerdo con la propuesta de Sinclair y Coulthard (1975) y una adaptación de las prácticas constructivistas en el aula de Fernández *et al.* (2010). Además, se decidió no grabar ni el audio ni el video de la clase virtual para respetar la confidencialidad y privacidad de los estudiantes, considerando que los jóvenes son menores de edad y se requeriría una previa autorización de los padres de familia. Por ello, sólo se recabarían notas de campo.

El formato de recolección de las retroalimentaciones escritas del docente constó de dos apartados: (a) el encabezado del formato, y (b) las retroalimentaciones escritas del profesor.

El guion de la entrevista semiestructurada constó de cuatro apartados: (a) formación académica y experiencia docente, (b) ¿hacia dónde voy? (*feed-up*), (c) ¿cómo estoy yendo? (*feed-back*), y (d) ¿qué sigue? (*feed-forward*).

Dos piloteos fueron realizados para determinar la confiabilidad de los instrumentos diseñados. En el primer piloteo en febrero de 2021, seis sujetos participaron en la revisión y llenado del guion de entrevista vía correo electrónico. La distribución fue: tres colegas del

Posgrado en Pedagogía de la UNAM (una es docente del nivel medio superior y uno fue docente de nivel superior en educación a distancia) y tres docentes en ejercicio de diversos niveles educativos (uno de secundaria, uno de nivel medio superior y uno de nivel superior). Con base en todas las observaciones, la redacción del guion de entrevista fue ajustado y fueron incluidas preguntas relacionadas con el perfil docente del entrevistado.

En el segundo piloteo en marzo de 2021 participó un docente que impartía la asignatura TIC II en segundo semestre en el plantel 4 Culhuacán del COLBACH, un sujeto en condiciones similares a los profesores que formaron parte del referente empírico. Profesor de 42 años, de nuevo ingreso a la institución educativa y 17 años de experiencia docente. La observación de la clase virtual fue en la plataforma educativa *Microsoft Teams*. El profesor abordó tres temas del primer corte de aprendizaje: la inserción de gráficos, imágenes y comentarios en *Excel*, una hoja de cálculo electrónica.

Posteriormente, el profesor envió por correo electrónico tres tareas de sus estudiantes retroalimentadas y calificadas con desempeño “Excelente”, “Bueno” y “Regular”. La retroalimentación de cada tarea incluyó una calificación numérica y comentarios escritos del docente. Por último, el profesor fue entrevistado vía *Microsoft Teams*.⁵

Algunos resultados obtenidos del segundo piloteo que reorientaron esta investigación son (Fernández, 2021):⁶

- Se observó que el uso del término “comentarios” en lugar de “retroalimentación” provocó que el docente refiriera como retroalimentación todo el discurso que emplea en el aula virtual. Además, había una mayor confusión respecto a la retroalimentación. Por lo tanto, se decidió usar el término “retroalimentación” en el futuro.
- Se observó que las interacciones entre el docente y los estudiantes en un ambiente virtual de clase son limitadas dado que los estudiantes no responden cuando el docente les pregunta, no interactúan, sus cámaras siempre están apagadas y persisten condiciones de baja conectividad. Se decidió descartar el uso de las

⁵ Los anexos 2.3 y 2.4 presentan el guion de la observación de clase y el formato de retroalimentaciones escritas aplicados durante la fase II del piloteo.

⁶ Los resultados parciales del segundo piloteo fueron presentados en el marco del VI Encuentro Nacional de Estudiantes de Posgrado (ENEPE) del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE) realizado de manera virtual en la ciudad de Puebla del 15 al 19 de noviembre de 2021.

observaciones de clase no participantes en la investigación a partir de estas condiciones poco favorables para el registro de las retroalimentaciones orales en clase.

- Se observó un retraso en la entrega de las retroalimentaciones escritas por parte del profesor y se cuestionó si hubiera disponibilidad por parte de los sujetos del estudio de la entrega a tiempo de esta información dada su carga de trabajo y las condiciones de poco contacto físico impuestas por la pandemia. De momento no se descartó el uso de las retroalimentaciones escritas como fuente de datos; sin embargo, con los problemas en la agenda de las entrevistas en el trabajo de campo se decidió no solicitar estos formatos escritos.
- Se descubrió la presencia de una noción de evaluación orientada a la justicia social (Hidalgo y Murillo, 2016), la cual no estaba considerada dentro del marco de referencia inicial de la investigación, que estaba más orientada al desempeño escolar del estudiante. Por lo tanto, se decidió realizar una mayor revisión bibliográfica que permitiera captar el “campo” más amplio de relaciones del objeto de estudio con otros conceptos como era el caso de la evaluación (Morales, 2016).

Las experiencias del primero y segundo piloteo permitieron la ampliación del marco de referencia de esta investigación, así como pensar en un ajuste en los instrumentos de recolección de datos debido a las condiciones problemáticas surgidas con la pandemia de COVID-19. El siguiente apartado presenta los ajustes realizados a los instrumentos de recolección de datos.

2.4.2 Ajuste final (Piloteo III)

Después del segundo piloteo, fue realizada una mayor revisión bibliográfica sobre las nociones de concepciones, creencias, sistemas de creencias, aprendizaje, evaluación, funciones de la evaluación. Fueron planteadas dos fuentes de información: una encuesta en línea y entrevistas semiestructuradas.⁷

⁷ La estructura de los instrumentos de recolección de datos es similar en cuanto al marco de referencia y la forma a las versiones finales incluidas en los anexos 2.1 y 2.2.

Ambos instrumentos fueron piloteados para determinar la confiabilidad en agosto de 2021. Este tercer piloteo fue realizado con un docente del área de TIC del plantel 4 Culhuacán que impartiría la asignatura TIC I durante el semestre 2021-B. Docente con 26 años de antigüedad en la institución educativa y un tiempo similar de años de experiencia docente, 50 años. El profesor contestó la encuesta en línea y fue entrevistado vía *Microsoft Teams*.⁸

A partir de los resultados del tercer piloteo, las preguntas relacionadas con la normativa institucional fueron eliminadas dado que el entrevistado cambiaba un poco su actitud y se percibía que ya no hablaba de sus propias experiencias. Después del tercer piloteo, los instrumentos de recolección de datos ya estaban listos para ser implementados en el semestre 2021-B.

La siguiente sección describe la manera en que el trabajo de campo fue realizado.

2.5 Trabajo de campo

El estudio de caso fue realizado durante el semestre 2021-B, incluyendo el período de cursos de formación intersemestral docente (julio 2021- enero 2022).⁹

La revisión documental empleó una matriz de datos elaborada en una hoja de cálculo electrónica en *Microsoft Excel* usando tres columnas: (a) año y mes de publicación, (b) nombre del documento, y (c) dirección electrónica de la publicación.¹⁰

Además, dos modelos académicos del COLBACH disponibles en formato electrónico y el plan de asignatura vigente de la materia TIC I fueron consultados (Colegio de Bachilleres, 1992, 2011, 2018c). El anexo 2.6 muestra las publicaciones en las páginas de

⁸ Las transcripciones de las entrevistas del segundo y tercer piloteo fueron analizadas con apoyo del software de análisis cualitativo ATLAS.ti 9. En ese momento, se conocía muy poco el software de modo que la codificación fue bastante intuitiva usando un análisis inductivo, similar al aplicado en la teoría fundamentada (Strauss y Corbin, 1990). Los códigos fueron creados y relacionados entre sí para identificar el enraizamiento de cada uno de ellos. Posteriormente, diversas familias de códigos fueron creadas para dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas en la tesis. Al mismo tiempo, algunos temas *emic* surgidos a partir de la voz de los docentes fueron identificados. Este proceso de codificación y análisis fue repetido al menos dos veces, de modo que nuevos códigos y familias de códigos emergieron mientras que otros desaparecieron. Una reflexión posterior sobre este proceso de análisis realizado de manera empírica reflejó un proceso de análisis similar al propuesto por Taylor y Bogdan (1987, citados en Cuevas, 2017).

⁹ Los documentos del trabajo de campo están guardados en una carpeta almacenada en la nube con las siguientes subcarpetas: (a) artefactos, (b) encuesta, (c) entrevistas, (d) observaciones de clase, (e) revisión documental, y (f) transcripciones. Las retroalimentaciones escritas y la guía de observación de clase del segundo piloteo fueron guardadas dentro de las carpetas *artefactos* y *observaciones de clase*, respectivamente.

¹⁰ El anexo 2.5 presenta los 59 documentos digitales capturados de la revisión documental agrupados de acuerdo con su contenido temático.

Facebook del COLBACH y del plantel 4 Culhuacán. Estas publicaciones están relacionadas con el contexto del estudio de caso, así como con aspectos académicos como cursos y foros de capacitación de los profesores, y procedimientos de evaluación de los aprendizajes y mecanismos remediales de acreditación.¹¹

La aplicación de la encuesta en *Google Forms* en línea fue programada para la primera semana de octubre con la gestión del jefe de materia de la academia de TIC.¹²

Un total de 13 encuestas en línea fueron contestadas: dos profesores no manifestaron interés en ser entrevistados; tres expresaron interés pero no se pudo concretar la entrevista ya sea por falta de tiempo del profesor o por falta de datos de contacto; dos fueron entrevistados durante el piloteo y se consideró la entrevista ya realizada; y seis fueron entrevistados durante este período. En total, el referente empírico está compuesto por ocho entrevistas.

Posteriormente, un correo electrónico fue enviado a los correos institucionales de los profesores interesados en participar, señalando como fechas tentativas de la entrevista del lunes 11 de octubre al domingo 31 de octubre. Sin embargo, ningún profesor contestó el correo electrónico. La captura de las calificaciones del primer corte de aprendizaje estaba programada en la semana del 25 al 29 de octubre, razón por la que algunos profesores mencionaron, posteriormente, haber estado ocupados debido al tiempo necesario para el proceso de evaluación de sus estudiantes.

De nueva cuenta, todos los profesores interesados fueron contactados, ahora por medios personales y, finalmente, fueron realizadas seis entrevistas del 15 de octubre al 3 de noviembre de 2021. Fue complicado agendar las entrevistas y se dieron todas las facilidades en cuanto al horario; no obstante las dificultades, los profesores mostraron disposición e interés en participar.

El video y audio de las entrevistas fueron grabados en *Microsoft Teams*. Algunos profesores mantuvieron sus cámaras apagadas durante toda la entrevista; otros la mantuvieron encendida sin mayor complicación; en algunas ocasiones hubo necesidad de

¹¹ Tanto los documentos digitales como las publicaciones del Facebook fueron guardados en la carpeta *revisión documental*.

¹² El primer registro de la encuesta fue el 7 de octubre y el último el 29 de noviembre de 2021. Al término de la captura del último registro, la encuesta fue descargada en un archivo ZIP, el cual fue descomprimido en un archivo CSV, e importado en un archivo *Excel*. Estos tres archivos fueron guardados en la carpeta *encuesta*.

apagar las cámaras debido a problemas de conexión de *Internet*. En todo momento, la confidencialidad del profesor entrevistado fue respetada.

La entrevista con el jefe de la academia de TIC fue la única realizada de manera presencial en sus oficinas del plantel 4. Todas las medidas de prevención fueron usadas como el cubrebocas y la sana distancia, y se contó con una grabadora digital SONY para la grabación de audio. La entrevistas fue realizada en la fecha señalada debido a la disponibilidad y tiempos del entrevistado. La tabla 2.1 sintetiza la información sobre las entrevistas que constituyen el referente empírico de esta investigación cualitativa, dado que indica la fecha, hora y duración de esta.¹³

La siguiente sección describe el procedimiento empleado para la transcripción de las entrevistas, así como el proceso de codificación para el análisis posterior de los datos.

Tabla 2.1 Entrevistas del trabajo de campo

No. entrevista	Fecha de la entrevista	Hora de la entrevista	Duración
1	11 de marzo de 2021	11 am.	45 min.
2	21 de agosto de 2021	9 pm.	90 min.
3	15 de octubre de 2021	9 am.	45 min.
4	22 de octubre de 2021	6 pm.	30 min.
5	25 de octubre de 2021	1 pm.	34 min.
6	26 de octubre de 2021	7 pm.	45 min.
7	3 de noviembre de 2021	10:30 am.	40 min.
8	3 de noviembre de 2021	5 pm.	45 min.
(a)	28 de enero de 2022	9:40 pm.	50 min.
(b)	25 de marzo de 2022 (b)	4 pm.	33 min.
TOTAL			457 min.

Fuente: Elaboración propia

(a) Entrevista a un docente sobre la conformación de la academia de TIC

(b) Entrevista al jefe de la academia de TIC

¹³ Todos los archivos de las entrevistas están almacenados en la carpeta *entrevistas* en formato de video MP4, con excepción de la entrevista al jefe de materia de TIC en formato de audio M4A.

2.6 Transcripción y codificación de las entrevistas

Las transcripciones estenográficas de las ocho entrevistas fueron realizadas mediante el uso del sitio *Web oTranscribe*.¹⁴ En las transcripciones se decidió incluir las muletillas, los silencios, las interjecciones de los entrevistados.

En cada entrevista, las intervenciones del entrevistador fueron marcadas con la letra (E), y las intervenciones de cada entrevistado con la letra (D). El orden numérico respetó el orden en que los profesores fueron entrevistados. Además, la hora de intervención del entrevistador o entrevistado fue marcada; por ejemplo, 10:20 (diez minutos con 20 segundos), para facilitar las búsquedas de los textos dentro del audio de las entrevistas con fines de corrección o edición.

Cada hora de entrevista llevó aproximadamente cuatro horas de transcripción. De modo que si en total las entrevistas duraron 457 min., es decir, 7 horas y 37 minutos, el tiempo de transcripción fue casi de 29 horas.

La transcripción de cada entrevista cuenta con un encabezado que incluye:

- (a) Código de la entrevista,
- (b) Nombre de la/del entrevistada/o,
- (c) Edad,
- (d) Años de experiencia como docente en cualquier nivel educativo,
- (e) Tiempo de laborar en el COLBACH desde su primer contrato,
- (f) Fecha de la entrevista,
- (g) Duración,
- (h) Contextualización (descripción del lugar, de cómo se ha preparado la entrevista, las condiciones, la accesibilidad del contacto, etc.), y
- (i) Comentarios (problemas y dificultades encontradas, anécdotas, referencias del transcurso de la entrevista importantes a la hora de analizar el contenido de la entrevista).

¹⁴ El sitio *Web oTranscribe* (<http://otranscribe.com>) permite la transcripción de las entrevistas a partir de archivos de video o audio de una manera amigable mediante el uso de teclas de reproducción de audio y edición de texto. Las transcripciones fueron exportadas a un archivo con formato OTR; luego, guardadas en un archivo con formato *Word*; y exportadas en formato PDF para el manejo de la información en el software para el análisis cualitativo ATLAS.ti 9. Todos estos archivos están almacenados dentro de la carpeta *transcripciones*.

En total, sin contar con los encabezados, las transcripciones abarcaron aproximadamente 105 páginas tamaño carta con tipo de fuente *Times New Roman* 12.

La codificación de las entrevistas fue realizada con el apoyo del software de análisis de datos cualitativo asistido por computadora (CAQDAS) ATLAS.ti 9. La codificación de las ocho entrevistas está basada en la propuesta de Saldaña (2013), que utiliza métodos variados de codificación divididos en dos principales etapas: los Métodos del Primer Ciclo, métodos simples y directos aplicados durante la codificación inicial para la exploración de los significados de los datos; y los Métodos del Segundo Ciclo, métodos que permiten clasificar, priorizar, integrar, sintetizar, conceptualizar y construir teoría, a partir del trabajo realizado durante el primer ciclo de codificación.

De acuerdo con Saldaña (2013), un código en el análisis cualitativo es “un constructo generado por el investigador que simboliza y atribuye significado interpretado a cada dato individual con propósitos posteriores de detección de patrones, categorización, construcción de teoría, y otros procesos analíticos” (p. 4).

Para el primer ciclo de codificación cinco métodos o códigos diferentes delineados por Saldaña (2013) fueron empleados: códigos de atributo, códigos en vivo, códigos de proceso, códigos descriptivos y códigos de valores.¹⁵ De esta manera, cada entrevista fue dividida en citas, y a cada una de estas citas se le asignó o creó un código que reflejara el significado de la cita. Una vez codificadas las ocho entrevistas, se procedió a fusionar los códigos de manera manual tomando en cuenta consideraciones cualitativas como la similitud de significados entre ellos, y consideraciones cuantitativas como el enraizamiento de cada código, es decir, el número de citas a las que hace referencia cada código.

Durante el segundo ciclo de codificación fue empleado solamente un método: el código de patrones. De acuerdo con Miles y Huberman (1994, citados en Saldaña, 2013), los códigos de patrones son códigos explicativos o inferenciales que identifican un tema o una

¹⁵ Ejemplo de código de atributo: Formación disciplinar posgrado

Ejemplo de código descriptivo: Actualización docente: retroalimentación y acreditación

Ejemplo de código de proceso: Evaluación: verificar que el estudiante aprenda

Ejemplo de código de valor: C: La retroalimentación mejora la propia práctica docente. Este tipo de código fue usado para marcar las concepciones de los docentes al usar el símbolo “C:” previo a la descripción de la concepción del docente.

Ejemplo de código en vivo: “Creo que es enriquecedor el compartir y ver con otros compañeros los diferentes puntos de vista de los compañeros. Y bueno, pues, de ahí apoyarse uno.”

explicación emergente a partir de un conjunto de códigos; estos códigos permiten agrupar mucho material en una unidad de análisis más significativa.

Con tal fin, se procedió a una lectura posterior de las entrevistas. Por cada cita se revisó si ya estaba incluida en un código de patrón existente. En caso contrario, se encontró el patrón más cercano en significado con la cita –en similitud o diferencia–, un comentario en el código de patrón fue agregado resaltando en primer término la clave del docente y su relación con dicho patrón. Los códigos de patrones cuentan con un enraizamiento, es decir, un número que refiere el número de citas relacionado con este código.

A lo largo de ambos ciclos de codificación, memos analíticos fueron redactados. De acuerdo con Saldaña (2013), los memos analíticos permiten documentar y reflexionar sobre cómo se realizan los procesos de codificación y selección de códigos, cómo el proceso de investigación toma forma, y cómo emergen los patrones, categorías, temas y conceptos a partir de los datos. De modo que la meta del uso de memos analíticos no radica en resumir los datos sino en reflexionar acerca de ellos.

Los memos analíticos fueron clasificados en cuatro grupos disponibles para futuros usos: (a) patrones emergentes, (b) problemas durante el trabajo de campo, (c) relaciones personales con el estudio, y (d) direcciones futuras de la investigación.

Concluido los dos ciclos de codificación, los códigos de patrones fueron agrupados de manera manual en temas, a partir de las similitudes que comparten los códigos de patrones entre sí. Los temas resultantes fueron: (a) Formación docente, (b) Retroalimentación de la evaluación y pandemia, (c) Retroalimentación de la evaluación y aprendizaje, y (d) Retroalimentación de la evaluación y motivación.

Las herramientas empleadas del software ATLAS.ti durante el proceso de codificación fueron: la herramienta “Administrador de códigos” para la creación de los códigos del primer ciclo y los códigos de patrones, la herramienta “Memos” para la creación de los memos analíticos, y la herramienta “Grupo de memos” para la creación de los temas.¹⁶ Es importante señalar que el software ATLAS.ti únicamente funcionó de apoyo en la investigación, dado que todo el proceso de codificación y análisis realizado por el investigador no puede ser sustituido por ningún software.

¹⁶ Las citas y los códigos fueron exportados a *Excel* para facilitar el análisis y la inclusión de las citas de las entrevistas en la tesis.

La codificación final de las entrevistas arrojó 244 citas, 145 códigos del primer ciclo de codificación, 16 códigos de patrones, cuatro memos analíticos y cuatro temas.¹⁷ Los temas emergentes y los códigos de patrones asociados sirvieron de base para el análisis cualitativo del estudio de caso (Stake, 1999), el cual será reportado en el próximo capítulo.

2.7 Criterios de confiabilidad

De acuerdo con Silverman (2015), la confiabilidad de una investigación consiste en su capacidad de replicabilidad, es decir, la capacidad de repetir el proyecto y obtener resultados, interpretaciones y afirmaciones similares. Algunos criterios seguidos para asegurar la confiabilidad de esta investigación son (Moisander y Valtonen, 2006, citados en Silverman, 2015):

- La transparencia del proceso de la investigación dado que se ha realizado una descripción detallada de la estrategia de investigación y los métodos de análisis empleados.
- La existencia una “transparencia teórica”, es decir, la postura teórica que fundamenta la investigación ha sido dejado clara, de modo que ciertas interpretaciones se tornan válidas mientras que otras se excluyen en la investigación.

Para asegurar la confiabilidad de las entrevistas, algunas recomendaciones seguidas son (Silverman, 2015):

- Se evitó tratar los relatos de los sujetos como “informes” de la realidad. Fue importante reconocer que la entrevista de cada docente refiere su propia interpretación de lo que sucede y no la realidad misma.
- Se realizaron tres piloteos previos al trabajo de campo.
- Se grabaron todas las entrevistas vía *Microsoft Teams* y fueron transcritas de manera estenográfica incluyendo las muletillas, silencios, interjecciones para satisfacer el criterio de utilizar descriptores de baja inferencia, es decir, aquellos en los que el papel del investigador esté menos reflejado.

¹⁷ Los anexos 2.7, 2.8, 2.9 y 2.10 presentan los cuatro temas emergentes durante el análisis con sus códigos de patrones, códigos, y número de citas asociados.

- Se incluyeron extractos extensos de las entrevistas en el análisis de los resultados, presentando en la medida de lo posible la pregunta realizada por el investigador.

Estos criterios de confiabilidad pretenden que la investigación pueda ser replicada y que las entrevistas reflejen la voz del entrevistado.

La última sección del capítulo refleja algunas consideraciones importantes previas a la presentación de resultados y su respectivo análisis.

2.8 Análisis de los datos

El análisis de los datos contempla todas las decisiones metodológicas planteadas en las secciones previas de este capítulo, desde el método cualitativo y constructivista de la investigación, el diseño de la investigación como estudio de caso, y las entrevistas como instrumentos principal de recolección de datos.

Stake (1999) recomienda el uso de dos estrategias para alcanzar los significados del caso: la interpretación directa de los ejemplos individuales, y la suma categórica de ejemplos hasta que se pueda decir algo de ellos como una clase. Aunque la primera estrategia está más orientada a las investigaciones cualitativas y la segunda a las cuantitativas, ambas pueden vincularse en el análisis de un estudio de caso instrumental, como es este caso.

Esta investigación planteada como estudio de caso no posee un enfoque deductivo, es decir, no busca comprobar una teoría general en un referente empírico particular; tampoco tiene un enfoque inductivo porque no persigue generar una nueva teoría a partir de los datos.

Como estudio de caso, no se busca la generalización de los resultados; en cambio, se pretenden realizar “inferencias” sustentadas en el marco teórico planteado sobre los resultados encontrados en los datos que puedan ser resignificados por el investigador, otros lectores, y, además, analizar las singularidades en los patrones o regularidades encontrados.

Este análisis incorpora elementos de la estadística descriptiva, los cuales sirven de base para la construcción del perfil profesiográfico del profesor de TIC I del plantel 4. Este análisis estadístico cuantitativo está al servicio del carácter cualitativo de la investigación.

El siguiente capítulo presenta los resultados principales de esta investigación con su respectivo análisis. Entre estos resultados se encuentran la formación disciplinar especializada del docente y su práctica docente reflexiva; aspectos de la retroalimentación de la evaluación en un contexto de pandemia; la relación entre la retroalimentación de la

evaluación y el aprendizaje; y la relación entre la retroalimentación de la evaluación y la motivación.

Capítulo 3. Informe del estudio de caso

Este capítulo presenta los principales resultados encontrados en esta investigación respecto a las concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación como objeto de estudio de los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán del COLBACH como referente empírico a la luz del marco de referencia presentado en el capítulo uno.

El capítulo está organizado en cinco secciones. La primera analiza el contexto histórico, social, educativo e institucional del plantel 4 Culhuacán “Lázaro Cárdenas”; la segunda analiza el perfil de los profesores de la asignatura TIC I; la tercera, las concepciones y prácticas sobre retroalimentación de la evaluación de los docentes de TIC I en el contexto de la pandemia durante el semestre 2021-B; la cuarta y quinta sección, la relación entre la retroalimentación de la evaluación, el aprendizaje y la motivación.

3.1 Contexto del estudio de caso

El estudio de un fenómeno educativo implica su contextualización en un momento histórico, así como situarlo en sus coordenadas sociales, educativas e institucionales. Para lograr esta finalidad, esta sección está estructurada en tres apartados. El primero aborda el contexto histórico, social, educativo e institucional en torno al plantel 4 Culhuacán; y la segunda analiza los principales indicadores educativos.

3.1.1 Contexto histórico, social, educativo e institucional

Desde sus inicios, el propósito del COLBACH ha sido la formación de ciudadanos competentes para “desempeñarse adecuadamente en la vida, en los estudios superiores y en el trabajo, con un nivel de dominio que les permita movilizar y utilizar, de manera integral y satisfactoria, conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas” (Colegio de Bachilleres, 2011: 38). El COLBACH surge en 1973 para subsanar el desbordamiento de la matrícula estudiantil en el bachillerato en la ZMVM en la década de los ochenta. Sin embargo, tanto la matrícula estudiantil como el número de planteles tuvieron un crecimiento acelerado en menos de 10 años (Colegio de Bachilleres, 1992). Medina (1989) documenta cómo el perfil de *Excelencia* de los estudiantes y profesores del Colegio decayó en el período de 1977 a

1981, después de un breve período de exigencias relacionados, por ejemplo, con la evaluación de los aprendizajes y la acreditación.

El plantel 4 Culhuacán “Lázaro Cárdenas” fue uno de los primeros cinco planteles creados en la ZMVM, el cual cumplió 48 años de servicio a la comunidad educativa durante el semestre 2021-B (Colegio de Bachilleres, 2022a). Pertenecer, junto con otros seis planteles, a la Coordinación Sectorial Sur.

El plantel está ubicado al sur de la CDMX en la delegación Coyoacán, junto con el plantel 17 Huayamilpas-Pedregal, una delegación con un grado de marginación “Muy bajo”.¹⁸ Ubicado en la Avenida Manuela Sáenz, colonia CTM Culhuacán 6a. Sección Delegación Coyoacán CDMX, tiene como referentes cercanos el Zoológico de los Coyotes al sur y el Hospital General Naval de Alta Especialidad al oeste. Otras escuelas pertenecientes a otros subsistemas del nivel medio superior cercanos son el CECyT #13 “Ricardo Flores Magón” IPN, el CONALEP plantel Coyoacán, el CCH Plantel Sur UNAM y la ENP N° 5 “José Vasconcelos” UNAM.

Durante el semestre 2018-B, problemas de inseguridad en la zona aledaña al plantel provocaron la toma de las instalaciones por parte de algunos estudiantes.

La matrícula estudiantil del plantel 4 excede el diseño original para el que fue planeado, lo que ocasiona problemas con la existencia de grupos numerosos de estudiantes. El plantel 4 fue diseñado como uno de los cinco planteles T-7 del COLBACH con una capacidad de atención de 7 mil estudiantes. Para el semestre 2021-B, la matrícula estudiantil es de 8 mil 368 estudiantes en la modalidad escolarizada, la mayor entre los veinte planteles del COLBACH. De esta matrícula, 37% corresponde a estudiantes de primer semestre (Colegio de Bachilleres, 2022).

La infraestructura del plantel 4 consiste de 90 salones, 17 laboratorios, cinco canchas deportivas, dos canchas múltiples, cuatro aulas de actividades artísticas y dos salones de usos múltiples (Colegio de Bachilleres, 2020e).

¹⁸ De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO), el grado de marginación de un municipio está basado en las carencias de la población como resultado de la falta de acceso a la educación, los servicios de salud y las condiciones de vivienda adecuadas, entre otros aspectos. El índice de marginación por municipio 2015 señala que el único plantel del COLBACH situado en un municipio con grado de marginación “Bajo” es el 14 Milpa Alta “Fidencio Villanueva Rojas”. Este índice clasifica los 2458 municipios a nivel nacional en cinco grados de marginación: Muy alto, alto, medio, bajo y muy bajo (CONAPO, 2021).

La infraestructura informática del plantel cuenta con siete salas de informática, seis de ellas alojadas en la macrosala ubicada en el edificio G y una más en el edificio D. Cada sala de informática cuenta con 25 equipos de cómputo nuevos con más de 8 GB en memoria RAM y un procesador Dual. El software está licenciado por el COLBACH. Todos los alumnos, docentes y administrativos cuentan con una cuenta institucional con cinco licencias gratuitas disponibles para el uso de la suite de *Microsoft Office* en cinco dispositivos tecnológicos diferentes.¹⁹

Durante el ciclo escolar 2019-2020, la planta docente del COLBACH era de aproximadamente 4 mil 159 profesores, 4 mil 6 en la modalidad escolarizada y 105 en la no escolarizada (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2021).

La emergencia sanitaria del virus SARS-CoV2, iniciada en diciembre de 2019, provocó el cierre de los planteles del nivel medio superior a nivel nacional en marzo de 2020 (SEP, 2020, 2021). Algunas publicaciones en la página de Facebook del plantel 4 evidencian dos acontecimientos previos que provocaron el cierre temporal de sus instalaciones en los últimos cinco años: el sismo ocurrido en septiembre de 2017 y la toma de las instalaciones del plantel por un grupo de estudiantes en el semestre 2018-B. Existen publicaciones de este último acontecimiento que evidencian el seguimiento de algunos profesores al trabajo de los estudiantes durante esos tiempos de inasistencia mediante mecanismos digitales como los servicios de mensajería instantánea de *Whatsapp*.

El cierre temporal a causa de la pandemia, planteado como una ampliación del período vacacional de Semana Santa, ha durado ya tres semestres. Los semestres 2020A, 2020B y 2021A concluyeron en la modalidad virtual; el 2021B en modalidad mixta; y el 2022A en modalidad presencial 50/50, es decir, la mitad de los estudiantes de un grupo asistía una semana y la otra mitad, la semana siguiente. El semestre 2022-B espera la asistencia presencial de todos los estudiantes.

¹⁹ El sitio *Web* del COLBACH es <http://portal.office.com>. Algunas de las aplicaciones gratuitas de la *suite* de *Microsoft Office* disponibles en el sitio *Web* son: *Outlook* (correo electrónico), *OneDrive* (almacenamiento en la nube), *Teams* (aulas virtuales), *Word* (procesador de textos), *Excel* (hoja de cálculo electrónica), *PowerPoint* (presentador electrónico), *OneNote* (block de notas electrónico) y *Forms* (formularios en línea). Estas aplicaciones cuentan con funcionalidades limitadas respecto a las mismas instaladas en una computadora personal. Por ejemplo, algunas características relacionadas con el formato de texto en *Word* se han obviado como la posibilidad de ordenar el texto en forma ascendente o descendente, o pegar texto mediante la opción “Pegar formato”. Estas limitaciones implican que profesores y estudiantes estén restringidos al momento de realizar su trabajo docente o su tarea académica.

El COLBACH no interrumpió sus servicios educativos dado que habilitó la creación de aulas virtuales en la plataforma institucional *Microsoft Teams* para la impartición de clases en línea.²⁰ Los profesores de todos los campos disciplinares, incluidos los de la academia de TIC, tuvieron que adecuarse al uso de dichas plataformas y la empresa *Microsoft*, en colaboración con el COLBACH, impartió diversos cursos de capacitación (Colegio de Bachilleres, 2020d).

El semestre 2021-B abarcó de septiembre de 2021 a enero de 2022. En octubre de 2021, el COLBACH anunció el incremento significativo de las actividades presenciales en sus planteles debido a dos razones: el cambio en el semáforo epidemiológico de la CDMX a color verde y la vacunación contra el virus COVID-19 de su personal docente, administrativo, de servicios y directivo (Colegio de Bachilleres, 2021e). No obstante, los jóvenes en edad de asistir al bachillerato no habían recibido la vacuna, por lo que el plantel 4 atendió de manera presencial únicamente a los jóvenes que no contaban con equipo de cómputo para realizar sus trabajos.

El siguiente apartado describe los principales indicadores educativos del COLBACH y del plantel 4 Culhuacán, los cuales reflejan los aprendizajes logrados de sus estudiantes.

3.1.2 Indicadores educativos

Los indicadores educativos del Sistema Educativo Nacional (SEN) proporcionan información relevante, sistemática y consistente para promover la reflexión, el análisis y la orientación de los procesos de mejora continua que requieren todos los tipos y niveles de servicio educativo en el país (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2020). Algunos indicadores educativos oficiales son la eficiencia terminal, el egreso escolar, la tasa de abandono y la tasa de aprobación.²¹ Las tablas 3.1 y 3.2 muestran tres indicadores educativos de los últimos cinco ciclos escolares del COLBACH y del plantel 4.

Los datos reflejan que la eficiencia terminal del COLBACH incrementó un 10% durante el ciclo escolar 2020-2021, el egreso escolar se ha mantenido casi constante y la tasa

²⁰ Para el semestre 2021-B, un total de 184 grupos virtuales fueron creados: 32 grupos matutinos y 37 vespertinos de primer semestre; 30 matutinos y 29 vespertinos de tercer semestre; y 30 matutinos y 26 vespertinos de quinto semestre (Información recabada en la entrevista con el jefe de materia de la academia de TIC del plantel).

²¹ El egreso escolar es calculado al dividir el egreso de la institución educativa entre la matrícula correspondiente al mismo ciclo escolar.

de abandono tuvo un ligero descenso durante el ciclo escolar 2019-2020. La eficiencia terminal ha aumentado por los diversos mecanismos remediales que permiten el egreso de los estudiantes, la Evaluación de Acreditación Especial (EVACRE), la Evaluación de Recuperación (EVAREC) y el Programa de Acreditación Intensivo (PAI). Además, la SEP no permitió la reprobación de los alumnos durante los ciclos escolares 2019-2020 y 2020-2021, afectados por la pandemia de COVID-19.

Para el plantel 4 Culhuacán, la eficiencia terminal tuvo un incremento de 8% durante el ciclo escolar 2020-2021, el egreso escolar se ha mantenido casi constante y la tasa de abandono fue la segunda menor de todos los planteles durante el ciclo escolar 2020-2021. La proporción de egresados por curso normal ubica al plantel 4 Culhuacán en la tercera posición a nivel institucional, después de los planteles 20 Del Valle "Matías Romero" y 14 Milpa Alta "Fidencio Villanueva Rojas".

Tabla 3.1. Comparación de tres indicadores educativos de los últimos cinco ciclos escolares del COLBACH

Indicador educativo	2016	2017	2018	2019	2020
Eficiencia terminal	47.6	48.3	47.2	46.8	56.89
Egreso escolar	23.0	22.0	21.0	24.0	27.7
Tasa de abandono	19.1	18.8	17.8	11.8	14.94

Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística básica oficial (Colegio de Bachilleres, 2022) y el Programa Institucional 2021-2024 (PI) del Colegio de Bachilleres (Diario Oficial de la Federación, 2021).

Tabla 3.2. Comparación de tres indicadores educativos de los últimos cinco ciclos escolares del plantel 4 Culhuacán "Lázaro Cárdenas"

Indicador educativo	2016	2017	2018	2019	2020
Eficiencia terminal	-	-	43.59	53.37	61.12
Egreso escolar	17.5	18.7	26.2	29.5	26.3
Tasa de abandono	-	-	16.68	5.09	7.18

Fuente: Elaboración propia a partir de la Estadística básica oficial (Colegio de Bachilleres, 2022)

Respecto a la tasa de aprobación, el plantel 4 ocupó el primer lugar entre los veinte planteles del COLBACH para los semestres 2020-A y 2021-A con una tasa de aprobación de 96.15 y 89.53, respectivamente (Colegio de Bachilleres, 2021g). Esta tasa de aprobación únicamente refleja las asignaturas acreditadas con una calificación mayor o igual a seis, y no representan formalmente los aprendizajes alcanzados por los estudiantes.

El trabajo de los profesores de la academia de TIC del plantel 4 es relevante a nivel institucional y a nivel del plantel. Durante el semestre 2021-A, la tasa de aprobación de la academia fue 93.82, la más alta entre todos los planteles. Al interior del plantel 4, la academia de TIC tuvo la sexta mejor aprobación con una tasa de 93.82 (Colegio de Bachilleres, 2021g).

A lo largo de la investigación, fue comprobada la ausencia de un indicador educativo que reflejara los aprendizajes de los estudiantes de manera más fidedigna. Los mismos docentes de la investigación señalaron la discrepancia existente entre un estudiante acreditado y un estudiante que logró los aprendizajes esperados.

El siguiente apartado analiza algunas características de los profesores que conformaron el referente empírico de esta investigación, y que están relacionadas con sus concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación.

3.2 Características de los profesores

Esta sección analiza la relación entre algunas características de los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán y sus concepciones y prácticas sobre retroalimentación de la evaluación. Las características analizadas son la experiencia profesional docente, la formación disciplinar y la práctica docente reflexiva.

3.2.1 El perfil de los profesores

La academia de profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán es heterogénea. De acuerdo con el jefe de materia, la distribución durante el semestre 2021-B es:

“consta de 24 profesores, 11 de ellos son definitivos, los restantes son profesores con no una definitividad; nueve mujeres, 15 hombres. Cuatro de ellos mayores de 50 años, 13 entre 40 y 50 años, siete menores de 40 años. De ellos, siete son personal docente técnico, tienen una carrera trunca; cinco tienen una Licenciatura en Informática; seis

son Ingenieros en Electrónica y Comunicaciones; tres son Ingenieros en Sistemas; uno es Licenciado en Administración Empresarial. Y es así como está conformada la academia de TIC en tres semestres atrás, este número de profesores se ha mantenido con las horas que tenemos para dar continuidad a este trabajo que llevamos” (jefe de materia de TIC)

El trabajo colegiado fue realizado mediante jornadas académicas virtuales que involucraron a todos los docentes del plantel y a cada una de las academias de profesores de manera separada.²²

Los profesores de la academia de TIC en el plantel 4 imparten materias de dos áreas del plan de estudios: la materia TIC perteneciente al área Formación Básica durante los primeros cuatro semestres del bachillerato, mediante las asignaturas TIC I, TIC II, TIC III y TIC IV; y las materias de las salidas ocupacionales Auxiliar Programador y Auxiliar Diseño Gráfico pertenecientes al área Formación Laboral, a aquellos estudiantes de tercero a sexto semestre que eligieron dichas salidas ocupacionales (Colegio de Bachilleres, 2018c).

La tabla 3.3 presenta las características de los 13 docentes encuestados de TIC I del plantel 4 distribuidos de acuerdo al sexo, edad, antigüedad laboral en el COLBACH, tiempo de dedicación y nivel de escolaridad. ¿Alguna de las características mencionadas en esta tabla influye en las concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación de los profesores? Para complementar este análisis, la información de la tabla 3.4 es considerada, la cual sintetiza las características generales y la situación laboral de los ocho profesores entrevistados, con excepción de su identificador de las entrevistas y su sexo para mantener el anonimato.

En cuanto a la característica sexo, más de la mitad de los profesores encuestados de TIC I son mujeres, proporción mantenida con los datos de las entrevistas. El análisis realizado no reportó algún dato relevante que permitiera inferir una diferencia entre lo que piensan las mujeres y los hombres respecto a la retroalimentación de la evaluación del aprendizaje.

²² Durante el semestre 2021-B, las cuatro jornadas académicas en el plantel 4 fueron realizadas en agosto, septiembre y octubre de 2021, y enero de 2022. Las academias de profesores del plantel 4 son: Actividades Físicas y Deportivas; Apreciación Artística; Ciencias Sociales; Filosofía; Física y Geografía; Formación Laboral; Inglés; Lenguaje y Comunicación; Matemáticas; Orientación; Química-Biología; y TIC.

Tabla 3.3 Características de los docentes encuestados de TIC I del plantel 4 Culhuacán

Características	Distribución	% Docentes de TIC I
Sexo	Hombres	46.0
	Mujeres	54.0
Edad	24 años o menos	0
	De 25 a 34	7.7
	De 35 a 49	61.5
	50 o más	30.8
Antigüedad laboral en el COLBACH	4 años o menos	23.0
	De 5 a 9	15.0
	De 10 a 19	38.0
	De 20 a 29	15.0
	30 o más	9.0
Tiempo de dedicación	Tiempo completo	0
	Tres cuarto de tiempo	8.0
	Medio tiempo	0
	Por horas	92.0
Último grado de estudios acreditado	Licenciatura incompleta o menos	16.0
	Licenciatura completa	38.0
	Maestría o especialidad	46.0
	Doctorado	0

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la característica edad, dos terceras partes de los profesores encuestados de TIC I tienen edades entre 35 y 49 años, proporción que disminuye a la mitad en los datos de las entrevistas. De acuerdo con el jefe de materia de TIC, la edad y la flexibilidad de los profesores jóvenes son factores importantes que han contribuido al incremento de la acreditación de la asignatura TIC I en los dos años de su gestión administrativa.

Las características experiencia profesional docente (antigüedad laboral en el COLBACH y tiempo de dedicación) y formación disciplinar (último grado de estudios acreditado) son analizadas en la siguiente sección.

Tabla 3.4 Características y situación laboral de los docentes de TIC I entrevistados

Edad (años)	Antigüedad laboral en el COLBACH desde su primer contrato (años)	Años de experiencia docente en cualquier nivel educativo	Horas semanales contratadas en el COLBACH (b)	Último grado de estudios acreditado
50 o más	26	20 a 29	Más de 25	Especialidad
35 a 49	14	10 a 19	Más de 25	Licenciatura
25 a 34	5	5 a 9	16 a 24	Licenciatura
35 a 49	4	4 o menos	Más de 25	Maestría
35 a 49	2	20 a 29	8 a 15	Maestría
35 a 49	25	20 a 29	16 a 24	Técnico
50 o más	30	20 a 29	16 a 24	Maestría
35 a 49	2	10 a 19	16 a 24	Licenciatura

(a) en el semestre 2021-B incluyendo todos sus nombramientos

Fuente: Elaboración propia

3.2.2 Experiencia profesional docente y formación disciplinar

La experiencia docente y la formación disciplinar son dos aspectos de la vida del docente que se entrelazan para la conformación de sus concepciones sobre la retroalimentación de la evaluación, concepciones reflejadas en su práctica en el aula. Este apartado analiza la presencia de una alta experiencia docente y una formación disciplinar especializada en los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán, y considera los datos presentados en las tablas 3.3 y 3.4.

Los profesores de TIC I del plantel 4 tienen una alta experiencia docente. Más del 50% del profesorado encuestado tiene una antigüedad mayor o igual a 10 años de servicio en la institución educativa. Estos años de experiencia docente les permiten poseer un mayor conocimiento práctico del contexto sociocultural y de los estudiantes del plantel, aplicable a su trabajo en el aula. Además, seis profesores entrevistados cuentan con al menos 10 años de experiencia en cualquier nivel educativo, ya sea en otros planteles del COLBACH, otros subsistemas de EMS u otros niveles educativos. Esta experiencia les permite comparar los procesos de enseñanza-aprendizaje con estudiantes de otros planteles o niveles educativos inferiores.

El tiempo de dedicación en el COLBACH determina los tiempos destinados para retroalimentar a los estudiantes. Es notable que 92% de los profesores de TIC I encuestados trabajen por horas. Esta situación laboral provoca que, como fue reafirmado en las

entrevistas, algunos profesores laboren como docentes en otros planteles del COLBACH, otros subsistemas de EMS, y otros niveles educativos. Además, esta situación implica un inconveniente adicional: el docente tiene que estar frente a grupo el total de horas contratadas y no dispone de tiempo adicional para proporcionar una retroalimentación adecuada a los estudiantes fuera del aula.

Esta alta experiencia laboral encontrada influye en la conformación de las creencias de los profesores, el componente subjetivo de las concepciones de los docentes (Pajares, 1992). De modo que una mayor antigüedad docente representa creencias más consolidadas que, si bien pueden funcionar como facilitadores en el trabajo en el aula, también pueden ser barreras en la enseñanza (Porlán-Ariza, Rivero-García y Martín del Pozo, 1997).

Aunque Piña *et al.* (2014) señalan que “No se es un buen maestro por teoría, ni por un nuevo modelo o enfoque, sino por los años recorridos en el salón de clase” (p. 167), desde mi punto de vista, no se puede despreciar que la experiencia docente ha de ser acompañada de una formación disciplinar sólida y especializada que permita al docente la reflexión sobre su trabajo en el aula.

Los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán poseen una formación disciplinar especializada. La encuesta revela que 84% de los profesores tiene al menos licenciatura completa y 16% estudios truncos o de Técnico en Informática. Esta situación responde a dos requisitos actuales para la admisión de los docentes al COLBACH: la acreditación de estudios de Educación Superior en alguna licenciatura del campo disciplinar Tecnologías de la Información como Ciencias de la Computación, Desarrollo de Software, Electrónica, Sistemas Computacionales e Informática (SEP, 2021a); y una formación pedagógica sólida. El testimonio del Docente (8), con más de 20 años de antigüedad en el plantel 4, relata cómo el perfil de ingreso para impartir las asignaturas del área de informática en el COLBACH era diferente previo a la RIEMS:

“para la formación laboral pedían cierto avance, 70% de créditos de la carrera, así fue como entré para la formación laboral, que era lo primero que había. Cuando se abre Laboratorio de Informática podías entrar ya sea con la formación laboral en Informática del Colegio, o saliendo del Colegio y un curso Técnico en Informática, Técnico en manejo de paquetes” (Docente 8)

Por esta situación planteada, dos docentes encuestados ingresaron al COLBACH aun cursando su licenciatura y dos más poseen actualmente el grado de Técnico en Informática. El testimonio del Docente (8) señala algunas de las modificaciones en los requisitos de ingreso y permanencia solicitados a los profesores del área de Informática por parte del COLBACH a partir de la RIEMS:

“Esto cambia drásticamente con el Marco Curricular Común en 2010, 2012 cuando entra TIC para todos los alumnos porque con la reforma educativa, mal llamada reforma educativa, se obligó o se pidió o se revisó que todos los profesores que estuvieran en activo deberían tener una carrera y si no, por lo menos, como fue el caso de algunos compañeros, se les exigió un Técnico Superior Universitario” (Docente 8)

En cuanto a la formación pedagógica, tanto los docentes de TIC I como del COLBACH han buscado alternativas de formación aplicables a su disciplina. Un estudio realizado por Solís *et al.* (2016) confirma que los profesores que no contaban con estudios de licenciatura completa pudieron obtener certificaciones para mantenerse dentro de la institución, procesos de formación o certificación de competencias docentes como el Programa de Formación Docente de Educación Media Superior (PROFORDEMS) y el Proceso de Evaluación de Competencias Docentes para la Educación Media Superior (ECODEMS) del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL).

Estos programas fueron implementados en el marco de la RIEMS con el propósito de evaluar el nivel de logro de las competencias de los docentes de EMS en el marco del modelo educativo vigente para la mejora continua de la calidad en la formación integral de los estudiantes; de este modo, habrían permitido el desarrollo de las competencias docentes planteadas en la RIEMS como complemento de la previa formación disciplinar en Informática de los profesores.

Ante la pregunta en la entrevista *¿recuerda alguna experiencia de algún curso en su formación profesional, pedagógica o de formación continua que haya influido de manera significativa en su manera de retroalimentar a sus estudiantes?*, los profesores de TIC I del

plantel 4 hacen referencia a sus estudios de posgrado en Educación, y la oferta *Excelente* de cursos disciplinares y psicopedagógicos del COLBACH.

Dos profesores con menos de cinco años de antigüedad en el COLBACH relatan que cursar una Maestría en el área de Educación les ha brindado elementos para la mejora de su docencia, brindándoles herramientas para el desarrollo de mejores prácticas de retroalimentación con sus alumnos en las plataformas virtuales usadas durante la pandemia de COVID-19, y una mayor reflexión sobre el sentido de la propia profesión docente y el ejercicio de la docencia. A continuación los testimonios son presentados:

“En la maestría propiamente no como materia sino como experiencia, el hecho de cómo trabajaban con nosotros. Esa manera de trabajar y retroalimentar de mis profesores en la maestría es la manera en que yo también estoy trabajando. No me costó trabajo el hecho de pasar de presencial a virtual precisamente por esa parte. La maestría la tomé en línea y viendo cómo trabajaban [...] fue esa parte de visualizar cómo mis profesores también te fueron educando. A pesar de que ya somos maestros también te van educando. ‘Mira, las cosas se trabajan así. Por esta línea, donde vamos a trabajarlo’ Y yo lo veo, y lo aplico” (Docente 3)

“en la maestría, por ejemplo, no me dieron una parte de cómo retroalimentar, cómo enfocarme a los chicos pero cuando manejé un poco la ontología de la educación, sobre todo el explicarnos para qué estábamos enseñando, o ¿por qué estamos aquí en la educación? Ahora es lo que puedo recordar, había a veces los debates que se hacían entre qué tipo de maestro teníamos que ser ahora, porque ya no podíamos ser los maestros que tuvimos nosotros ¿verdad? Ya no podemos ser ese estilo. A lo mejor cuando empezamos a dar clases, yo ya tengo más de 20 años en la educación, entonces obviamente mis primeros modelos fueron mis maestros. Pero ahora ya me doy cuenta que no puedo ser como eran mis maestros porque mis alumnos no eran ni siquiera como era yo. Entonces tenemos que adaptarnos a estos nuevos alumnos que tenemos, estas nuevas metodologías y sistemas de educación como es esta en línea, entonces era parte como me acuerdo que nosotros discutíamos qué maestros teníamos que ser,

cómo teníamos que comunicarnos, cómo les teníamos que enseñar a los alumnos.”
(Docente 4)

El testimonio de la Docente (3) refleja cómo la experiencia de retroalimentación con sus profesores de la maestría le permite replicarla con sus estudiantes del COLBACH; en este caso, no se trata de un conocimiento teórico sino de una experiencia práctica. Por su parte, el Docente (4) no profundiza el aspecto señalado en su discurso sobre la ontología de la educación sino que reflexiona sobre el papel y el tipo de docente requerido con las generaciones actuales de jóvenes, acorde con los cambios pedagógicos ocurridos durante la pandemia. Actualmente, el Docente (4) labora en una escuela secundaria y relata que un curso de comunicación con adolescentes en su otro centro de trabajo ha sido una experiencia significativa para su práctica de retroalimentación:

“En el otro trabajo que tengo en la mañana, que es escuela privada, nos están capacitando constantemente. Ahí nos han dado un poco más cursos sobre todo de la comunicación hacia los alumnos, ¿cómo comunicarnos hacia ellos? Eso me ha servido mucho para poder platicar con ellos. Obviamente ya tiene mucho que pasé esa edad entonces no comprendo mucho su forma de pensar” (Docente 4).

Los profesores de TIC I del plantel 4 señalan que el COLBACH ofrece cursos de actualización disciplinar y psicopedagógica de excelencia.²³ La Docente (1), con 14 años de

²³ Para el semestre 2021-B, la Subdirección de Formación y Asuntos del Profesorado (SFAP) ofertó una amplia gama de cursos y talleres intersemestrales en la modalidad virtual de julio a septiembre de 2021. Los cursos disciplinares ofertados a los profesores de la academia de TIC fueron “Enseñando algoritmos de Inteligencia Artificial (IA)”, “Websites, un medio digital para fomentar el aprendizaje” y “el Internet de las cosas (IoT) y cómo enseñarlo”. Algunos cursos psicopedagógicos relacionados con el área de la evaluación y la retroalimentación fueron la evaluación formativa en el aula, la elaboración de instrumentos de evaluación de los aprendizajes esperados (listas de cotejo, rúbricas y pruebas objetivas), y la planificación de clases en la modalidad híbrida (Colegio de Bachilleres, 2021c). Eventos dirigidos a docentes relacionados con la evaluación del aprendizaje no son abundantes. Un evento localizado en los archivos del COLBACH fue el proyecto “Análisis de la Práctica Educativa” en 2000 que tuvo la finalidad de identificar las prácticas más comunes en el ejercicio de la docencia: la planeación del curso y la evaluación del aprendizaje (Colegio de Bachilleres, 2002). En octubre de 2021, el Colegio organizó el “Foro académico sobre evaluación del aprendizaje para la mejora educativa en el Colegio de Bachilleres” con conferencias y talleres, que incluyó la conferencia magistral “Evaluación para el aprendizaje: un enfoque para retroalimentar y orientar” presentada por MEJOREDU (Colegio de Bachilleres, 2021f). Esta conferencia abordó contenidos puntuales sobre la retroalimentación en tiempos de contingencia.

antigüedad en el plantel 4, expresa en su entrevista que cada semestre recibe cursos de actualización disciplinar como capacitación de los avances tecnológicos:

“todos los semestres me gusta estar en esa parte de actualización, mínimo tomo dos cursos ¿por qué? Porque creo que las tecnologías, el software y todo va cambiando, van evolucionando conforme pasa el tiempo y nosotros tenemos que actualizarnos e ir un pasito más que los alumnos ¿para qué? Para que el día de mañana cuando yo esté dando mi clase, ellos me preguntan, hacen preguntas que siempre lo van a hacer, yo tenga herramientas para contestar y resolver la problemática” (Docente 1)

En el área psicopedagógica, los profesores de TIC I señalan que los cursos del COLBACH les han permitido recibir formación sobre los momentos de la clase, la evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, los instrumentos de evaluación, y la relación entre la retroalimentación y la acreditación.

La Docente (2), con cinco años de antigüedad y que labora en otro plantel del COLBACH, señala que un curso sobre la creación de rúbricas y listas de cotejo le permitió facilitar el proceso de evaluación, elaborar mejores mensajes de retroalimentación y no desgastarse al desglosar puntajes cuando usa listas de cotejo. Por su parte, la Docente (6), con 30 años de antigüedad y experiencia docente en otro subsistema de EMS, señala que ha aprendido en los cursos algunos aspectos que relacionan la retroalimentación con la acreditación, en términos de la mejora de la calificación del estudiante. A continuación ambos testimonios son presentados:

“Hubo un curso de rúbricas que (interferencia) si no me equivoco fue finales del año pasado, en cuanto a la creación de listas de cotejo, rúbricas y toda esta parte. Y creo que retomé muchos elementos que me permitieron, en primera, facilitarme muchísimo el proceso de evaluación y en segunda, ¿cómo apoyar a los jóvenes a que ellos mismos se den cuenta de sus errores? Y ya no perder tanto tiempo en estar tal vez colocando las ponderaciones de ‘Sacaste 0.5 por esto’, sino ya retroalimentar mediante estos mensajes a los jóvenes. Ese curso me agradó muchísimo en cuanto a cómo retroalimentar o evaluar a los jóvenes” (Docente 2)

“De retroalimentar (pensando). No recuerdo el nombre pero en alguna ocasión la verdad es que no me daba el tiempo de hacer esta retroalimentación, calificaba y nada más calificaba, y en el curso nos explicaron, nos enseñaron lo importante que era que el chico pudiera en algunos casos mejorar la calificación cuando son grupos pequeños, cuando no se tienen tantos grupos, y se les puede dar antes de obtener la calificación definitiva pueden mejorarlo” (Docente 6)

El testimonio de la Docente (2) subraya la importancia de que el joven reconozca sus errores, las ponderaciones de las rúbricas no se vuelvan un obstáculo para la evaluación y el uso de los comentarios generales de retroalimentación. Por su parte, el testimonio de la Docente (6) señala cómo debe ponerse énfasis en la retroalimentación más que en sólo la asignación de calificaciones a los trabajos. La profesora reconoce la dificultad del manejo de la retroalimentación con grupos numerosos.

El testimonio del Docente (8), con 26 años de antigüedad y egresado del COLBACH, señala que la institución le permitió estudiar una Especialidad en Enseñanza de la Educación Media Superior, y acreditar cursos sobre evaluación del aprendizaje que le permiten la mejora de su práctica docente:

"el Colegio nos ofreció, desde que empezó la profesionalización docente, entrar a la Especialidad. La Especialidad que yo llevé fue la Especialidad de Uso de las Nuevas Tecnologías para la Enseñanza de las Matemáticas, así fue como nos la ofrecieron. Al final la Especialidad quedó como Especialidad en Educación Media Superior [...] He llevado varios cursos de evaluación del aprendizaje que me han enseñado a ver lo que hacía mal y, no puedo decir que haga todo correctamente, pero por lo menos me han llevado a ver los errores en cuanto a la elaboración de los exámenes; y siempre estoy sobre eso, y le digo a los compañeros cuando me permiten ver la forma en la que van a evaluar ‘Oye, pero es que esto carece de validez de contenido o validez de constructo, no cumple con las reglas de validez de una prueba que tienes que aplicar’” (Docente 8)

El análisis de la formación disciplinar del docente fue realizado debido a que los requisitos de admisión del COLBACH (SEP, 2021a) permiten la inferencia de un perfil del “buen” docente de bachillerato dado, principalmente, por dos criterios: una formación disciplinar especializada en informática y una alta formación pedagógica, aspectos que el COLBACH refuerza mediante los cursos intersemestrales ofertados.

Los ocho docentes entrevistados cumplen con ambos criterios mencionados dado que cuentan con al menos el grado de Técnico en Informática en cuanto a la formación disciplinar y con los cursos psicopedagógicos del COLBACH en cuanto al aspecto pedagógico. Sin embargo, como Shulman (1986) aclara, el dominio de la asignatura alcanzado con un grado académico no es suficiente para ser un “buen” docente. Esta autora señala que la mayoría de los profesores novatos inician su práctica docente con cierto dominio en el contenido disciplinar que enseñan pero que con el tiempo sobreviene una confrontación en su trabajo docente dada por capítulos de libros defectuosos o estudiantes confundidos. Estas problemáticas requieren un conocimiento pedagógico propio de cómo enseñar su disciplina a mediano o largo plazo.

De tal modo que los profesores de TIC I requieren una formación especializada en el área de informática y, además, conocimientos pedagógicos aplicables a la disciplina de TIC. Es importante señalar que no es lo mismo la docencia de las TIC, de las Matemáticas o del Inglés; a pesar de que estas disciplinas comparten contenidos pedagógicos como la evaluación formativa y la retroalimentación, los comentarios de retroalimentación orales correctivos empleados en la asignatura Inglés (Monroy, 2015) serán muy diferentes a los comentarios de retroalimentación orientados a los procedimientos de TIC. Por ello, aunque algunos profesores entrevistados mencionen haber cursado una Maestría relacionada con Educación, no basta tener un conocimiento general de pedagogía si no se aplica de manera directa en la asignatura impartida.

La alta experiencia docente y la formación disciplinar especializada propician que los docentes de TIC I del plantel 4 cuenten con ciertas concepciones, es decir, creencias y conocimiento profesional que les permite desarrollar prácticas de retroalimentación informadas. El siguiente apartado analiza un aspecto encontrado en las entrevistas, que relaciona la concepción de la retroalimentación del profesor con la mejora de su práctica en el aula: la práctica docente reflexiva.

3.2.3 Práctica docente reflexiva

La práctica docente reflexiva está presente en algunos profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán. A pesar de que el guion de la entrevista no contó con preguntas específicas al respecto, dos profesores explicitan que la retroalimentación mejora su propia práctica docente.

La Docente (1) reconoce que la retroalimentación, entendida como las críticas de sus colegas hacia su trabajo y como su propia reflexión a partir del rendimiento académico de sus estudiantes, permite la mejora de su práctica docente. A continuación un extracto de su testimonio es presentado:

“Me gusta la docencia. Al inicio se me hacía muy pesado; pero poco a poco con el apoyo de los compañeros he mejorado. Creo que es enriquecedor compartir y ver con otros compañeros los diferentes puntos de vista. Y, de ahí apoyarse. Y más al inicio [...] poco a poco creo que vamos mejorando y aprendiendo, incluso recibimos críticas o comentarios positivos y negativos, y eso también es una retroalimentación para uno, el escuchar comentarios negativos como ‘No sabe dar clases’, y cuando vas iniciando hasta tiempo me sobraba, a pesar de que planeaba terminaba antes y decía ahora ¿qué hago? [...] Poco a poco creo que he ido mejorando; nunca se termina de aprender y, como sabemos, los jóvenes son diferentes y cada día tienen otras necesidades. No todos aprenden de la misma forma y no porque ya tenga a lo mejor 14, 13, 10 años, quiere decir ‘Ah, ya sé todo’ No lo sé todo y tengo muchos errores. Creo que también la retroalimentación ahí es para mí porque aprendo de los alumnos [...] creo que mi forma de dar clase no es *Excelente* y siempre va a faltar algo. Y para eso estoy para modificarlo, ¡Ah, esta planeación! No, no me gustó los resultados de los alumnos pero voy a mejorarla, voy a modificarla para obtener un mejor resultado. Si yo no modifico ni mi forma de ser ni de pensar ni de hacer creo que mis resultados van a seguir siendo los mismos, ¿cómo quiero un mejor resultado si no empiezo por mí misma?” (Docente 1)

Este testimonio expresa dos concepciones diferentes y complementarias sobre lo que es la retroalimentación, ya que considera dos agentes diferentes de producción de estas: los

colegas y uno mismo. El extracto refiere el uso que le da a la información contenida en la retroalimentación para la mejora de su propio trabajo en el aula.

Por otro lado, el testimonio del Docente (5) expresa que cada semestre realiza un ejercicio de retroalimentación personal respecto a aquellas prácticas docentes que le funcionaron para su adaptación, si fuera necesario, para el siguiente semestre:

“déjame decirte que cada año la estrategia conmigo es un poco distinta, siempre trato de cambiarla, o sea, no tengo un ‘*script*’ y lo voy repitiendo todos los semestres sino que cada semestre vamos cambiándole algunas cosas, lo que tú dices la cuestión de retroalimentación. ¿Qué es lo que funcionó? ¿qué es lo que no funcionó? Pero más que hacia los alumnos, en mí también ¿qué es lo que me funcionó? ¿qué es lo que no me funcionó? ¿qué es lo que hay que cambiar? Bien, en función de eso cada semestre, cada año, va siendo distinto el curso.” (Docente 5)

Los testimonios de los dos profesores permiten la comprensión del argumento de Carr (2002) sobre la relación de las intenciones del docente con su práctica porque ambos profesores explícitamente señalan como sus intenciones la mejora de su propia práctica, es decir, señalan los cursos de acción a seguir, que podrían ser modificar aquello que no funcionó o continuar con lo que dio resultados positivos. Esta práctica docente reflexiva es deseable para todos los docentes aunque muchas veces no ocurre por diversas razones –falta de tiempo, número excesivo de grupos–. Los cursos intersemestrales del COLBACH pudieran promover este tipo de práctica docente reflexiva.

Carr (2002) puntualiza que no es obvio entender el sentido de una práctica docente sin la comprensión de las pretensiones que la orientan. Algunos de los testimonios recabados a lo largo de todo el trabajo de campo explicitan las acciones del profesor pero tienen la limitante de que el profesor no explicita los motivos que le movieron a realizarlas. Como investigador en esta tesis, se espera hacer inferencias sobre los motivos de dichas prácticas pero no se puede suplir la intención explícita del profesor entrevistado.

Es importante señalar que el docente muchas veces es enfrentado a decisiones en el aula que tiene que resolver en el momento, decisiones para las cuales no realiza un ejercicio

de reflexión consciente y explícito basado en su formación disciplinar o pedagógica sino básicamente usa sus creencias, un conocimiento de naturaleza más subjetiva y experiencial.

Esta sección ha analizado las características de los profesores de TIC I del plantel 4; en específico, la alta experiencia docente, la formación disciplinar especializada y la práctica docente reflexiva. La siguiente sección aborda la retroalimentación de la evaluación en el contexto de la pandemia durante el semestre 2021-B.

3.3 Retroalimentación de la evaluación y pandemia

La pandemia de COVID-19 trastocó los procesos de enseñanza-aprendizaje en el nivel medio superior en México, de manera que el trabajo docente de los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán no fue la excepción.

Esta sección analiza la retroalimentación de la evaluación en este contexto emergente social y pedagógico a lo largo de siete apartados: las insuficientes herramientas tecnológicas de los estudiantes para el trabajo virtual; las consideraciones de los profesores en la planeación de la asignatura TIC I; la resolución de dudas sobre los objetivos de aprendizaje y trabajo previo a la sesión virtual; la evaluación del aprendizaje; las dificultades de los profesores para la evaluación del aprendizaje; las prácticas de retroalimentación de los docentes dentro y fuera del aula virtual; y por último, los retos de la docencia durante la pandemia.

3.3.1 Insuficientes herramientas tecnológicas de los estudiantes

El trabajo mixto durante la pandemia de COVID-19 propició el uso de plataformas digitales para la impartición de clases virtuales, y la entrega y retroalimentación de las actividades de los estudiantes. El COLBACH creó cuentas institucionales de correo electrónico para todos los usuarios, tanto profesores como estudiantes, y proporcionó la infraestructura tecnológica para el acceso a las plataformas educativas *Microsoft Teams* y *Google Classrooms*. Sin embargo, cada usuario fue el responsable de contar con el dispositivo tecnológico necesario para el trabajo virtual desde casa; o bien, para asistir al plantel si lo consideraba necesario.

En mayo de 2020, el COLBACH implementó una encuesta en línea dirigida a sus estudiantes para conocer sus condiciones informáticas y cómo estaban enfrentando el período de aislamiento. Esta encuesta fue respondida por una cuarta parte de la matrícula total; sus resultados plantearon que 81.7% de los estudiantes tiene *Internet* en casa, 89.4% cuenta con

un teléfono inteligente, 59.9% cuenta con una computadora en casa y 7.2% no tiene ni computadora ni teléfono inteligente. Además, el COLBACH planteó dos perfiles de conectividad de sus estudiantes: un perfil de atención “óptimo” que corresponde al 10.33% de los encuestados quienes cuentan con al menos una computadora en casa, servicio de *Internet*, un teléfono inteligente con acceso a *Internet* y se sienten tranquilos ante la situación mundial de la pandemia; y un perfil de atención “crítica” que corresponde al 0.73% de los encuestados quienes no cuentan con la infraestructura tecnológica y expresan estados emocionales negativos o indiferentes respecto a la pandemia (Colegio de Bachilleres, 2020h, 2022). El número de respuestas de la encuesta no es representativo de la matrícula total del COLBACH; es por ello, que resultaría interesante analizar las respuestas de los estudiantes de aquellos planteles con un grado de marginación “Bajo” pues sus condiciones de conectividad eran ya limitadas desde antes de la pandemia de COVID-19.

Los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán tienen la concepción de que los estudiantes de primer semestre poseen insuficientes herramientas tecnológicas para realizar su trabajo virtual. Ante la pregunta en la entrevista *¿consideras que exista algún aspecto escolar, no escolar o relacionado con los estudiantes de primer semestre que influya en su aprendizaje?*, cuatro profesores mencionan que la falta de conectividad e *Internet*, la falta de paquetes de datos destinados a la entrega de trabajos y la conexión a clases virtuales, la falta de una computadora personal, el uso compartido de dispositivos electrónicos en la familia, y la falta de la herramienta tecnológica solicitada en el plan de la asignatura TIC I instalada en su dispositivo electrónico han influido de manera negativa en el logro del aprendizaje de sus estudiantes.

Los testimonios de estos profesores reflejan su experiencia docente a lo largo de tres semestres previos de trabajo virtual en condiciones de pandemia, de modo que estas creencias están fundadas en su experiencia subjetiva del trabajo docente. Por ejemplo, el Docente (4) comparte los problemas de conectividad de sus estudiantes durante su clase y sus esfuerzos económicos por poner paquetes de datos a sus teléfonos inteligentes para la asistencia a clases:

“Primeramente esta falta de recursos tecnológicos, muchos no tienen *Internet*. Se nota porque a lo mejor te dicen ‘Profesor’, por ejemplo me ha pasado con varios chicos en

grupos que están entrando y saliendo, entrando y saliendo. Yo tengo mi configuración para que yo sea el que autorice las entradas para que no entre cualquier alumno a mis sesiones. Entonces yo me doy cuenta y luego ‘Profe, perdón’. Y se da cuenta uno que es el *Internet*, que en muchas ocasiones están en *Internet* público, están en los parques, desde ahí están tomando su sesión conectándose al Wi-fi público de la Ciudad de México, Otros ‘Profe, ¿puedo entrar? ¿Puedo entrar esta semana?’ Porque le pusieron 20 pesos a su teléfono y con lo que les alcance esos 20 pesos toman clase y después hasta dentro de dos semanas se vuelven a conectar porque le volvieron a poner otros 20 pesos” (Docente 4)

En contraste con la creencia de insuficientes herramientas tecnológicas de los estudiantes, la Docente (3) recalca que la falta de conectividad no siempre significa que el estudiante no entregue sus trabajos. De hecho, el siguiente fragmento de su entrevista confirma que cuando el estudiante cuenta con algunas condiciones mínimas tecnológicas y tiene el deseo de aprender, es posible que avance en su aprendizaje pese a las condiciones adversas:

“el primer reto es la conectividad, que se conecten. Tengo trabajo en este plantel, tengo alumnos que trabajan asincrónico entonces me he llevado la sorpresa que son los alumnos que me han entregado todas las actividades; o sea, que no se conectan a mi clase sin embargo ellos tienen el acceso a la clase porque se graba y han entregado sus actividades y comprendido los temas. Eso es lo que me llevo de satisfacción, que ellos han podido realizarlo como por medio de un tutorial.” (Docente 3)

El testimonio de la Docente (3) refleja, por un lado, cómo el trabajo sincrónico y asincrónico han estado mezclados durante este tiempo de pandemia; y por otro lado, cómo algunos jóvenes, que no son la mayoría, son capaces de seguir las clases grabadas. La profesora agrega que existe una falta de interés de los jóvenes por aprender las TIC como asignatura escolar, e incluso cuestiona la noción de los “nativos digitales” de Prensky (2001), pues a su juicio, no les interesa aprender las herramientas ofimáticas.

La falta de herramientas tecnológicas es un aspecto central para la planeación de la asignatura de TIC I de algunos profesores, aspecto que será revisado en el próximo apartado.

3.3.2 Consideraciones en la planeación de la asignatura

El trabajo del docente inicia con la planeación semestral de la asignatura. En ello, confluyen las concepciones del docente sobre la disciplina, la evaluación y la retroalimentación. No puede entenderse la retroalimentación de la evaluación sin considerar estos aspectos.

Este apartado analiza algunos resultados encontrados como la relación entre la evaluación y la retroalimentación, el uso de la evaluación diagnóstica, y los ajustes al programa de la asignatura por parte de los profesores.

La asignatura TIC pertenece al Área de Formación Básica del plan de estudios del COLBACH y, en específico, al campo disciplinar Comunicación. La asignatura TIC es impartida durante los primeros cuatro semestres del bachillerato en las materias: TIC I, TIC II, TIC III y TIC IV (Colegio de Bachilleres, 2018c).

La asignatura TIC considera la informática como un medio más que un fin para facilitar los procesos comunicativos y la construcción del conocimiento. De este modo, los contenidos temáticos profundizan el conocimiento de las herramientas ofimáticas y de programación, así como el uso de la *Web* para responder a las necesidades de los alumnos en la obtención y el manejo de la información. Es sugerido el uso de educación disruptiva y estrategias de gamificación para realizar actividades de reforzamiento del aprendizaje (Colegio de Bachilleres, 2018c).

El contenido disciplinar, la didáctica específica y las intenciones educativas de las TIC son diferentes a las de otras disciplinas pertenecientes a otros campos disciplinares y niveles educativos. Por ejemplo, la informática puede ser enseñada como herramienta o como ciencia (Miños, 2017). En algunos casos, estudios revelan cómo la informática es enfocada únicamente como software, dejando de lado el proceso de transposición didáctica (Barón y Bruillard, 2001, citados en Miños, 2017).

El programa de la asignatura TIC I contiene todos los aspectos disciplinares y pedagógicos necesarios para la docencia, así como los aprendizajes esperados y las competencias a desarrollar (Colegio de Bachilleres, 2018c). El programa vigente de esta asignatura está basado en los programas educativos federales vigentes y en el modelo

educativo del COLBACH (Colegio de Bachilleres, 2011; Comité Directivo del Sistema Nacional de Bachillerato, 2009; Diario Oficial de la Federación, 2008a, 2008b; SEP, 2017, 2017a).²⁴

El programa de la asignatura es la guía de trabajo del docente en el aula virtual. Para la evaluación del aprendizaje, el docente requiere: (a) diseñar actividades; (b) plantear los objetivos en términos de competencias a desarrollar y aprendizajes esperados; (c) determinar el sentido otorgado a la evaluación, si es de carácter formativo o sumativo; y (d) retroalimentar la actividad del estudiante con información relevante para sus futuros aprendizajes (Colegio de Bachilleres, 2011).

A partir del semestre 2020-A, los aprendizajes esperados del programa de asignatura de TIC I fueron reducidos dados los inconvenientes por la falta de presencialidad derivados de la contingencia sanitaria por COVID-19. Durante el semestre 2021-B, la asignatura TIC I fue impartida para todos los estudiantes de primer semestre con una carga horaria semanal de dos horas. El contenido programático estuvo distribuido en tres cortes de aprendizaje; al término de cada corte de aprendizaje, el profesor evaluó a sus estudiantes de manera parcial sumativa y capturó las calificaciones en el Sistema de Información Integral Académico-Administrativo (SIIA).²⁵

Todos los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán refieren el programa de asignatura vigente como documento base para la planeación docente. No obstante, el COLBACH ha elaborado algunos documentos adicionales sobre evaluación del aprendizaje como “Referentes para la planeación y la evaluación de los aprendizajes en el Colegio de Bachilleres” y “Orientaciones para la evaluación de los aprendizajes” (Colegio de Bachilleres, 2020b, 2020c), que ofrece a los docentes para la incorporación en su planeación.

La concepción del docente sobre la relación entre la retroalimentación y la evaluación del aprendizaje es vital para la incorporación de la retroalimentación en cada uno de los momentos de la enseñanza. El testimonio del Docente (8) expresa esta relación:

“En todos los casos, en todos los momentos yo aplico retroalimentación con los alumnos; por ejemplo, en la evaluación diagnóstica si veo que hay muchos que no

²⁴ El anexo 3.1 presenta la tabla de contenidos de la asignatura TIC I.

²⁵ La página *Web* del SIIA es <https://siiia.cbachilleres.edu.mx/intranet/index.php>.

saben de algún tema, desde ahí ‘!A ver jóvenes! Esto se hace así’ Para los que no saben, se los dejo para que lo chequen. Desde ahí se está apoyando a los alumnos porque se están subsanando las deficiencias que trajeran. En la formativa se subsanan las deficiencias que tiene el alumno al momento de ir revisando el tema, lo que no haya quedado bien comprendido. Y en la evaluación sumativa se le apoya al alumno también: uno, porque de esa manera el alumno se da cuenta si alcanzó los objetivos de aprendizaje; dos, porque si no ha alcanzado los objetivos de aprendizaje, se le explica nuevamente y se le deja otro trabajo para que pueda ver si ya alcanzó el grado necesario de dominio de los contenidos. Siento que con ello se apoya en gran medida a los alumnos” (Docente 8)

El testimonio refleja la posibilidad de aplicar la retroalimentación en los tres momentos de evaluación incluidos en el modelo educativo del COLBACH, la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa (Colegio de Bachilleres, 2011), y así, en todo momento de la enseñanza (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008). De esta manera, la retroalimentación de la evaluación ocurre en todo momento en el aula, lo cual confirma la visión de retroalimentación de la evaluación planteada en esta investigación.

Los docentes de TIC I del plantel 4 consideran que la evaluación diagnóstica es punto de partida para el trabajo en el aula, ya que les permite conocer las condiciones de conectividad, el nivel inicial de uso de las herramientas ofimáticas de los estudiantes, especialmente en estas condiciones inciertas de educación mixta; y las “deficiencias” que traen de la secundaria. En el siguiente fragmento, la Docente (6) expresa una manera de que el joven detecte por sí mismo su nivel inicial de desempeño:

“Sí, trabajando con ellos justamente la parte de que definan qué tanto consideran o creen que conocen *Word* y hay algunos que nos dicen ‘Cero, no conozco’. Otros nos dicen ‘Yo conozco casi casi el 100%’. Y les digo ‘Es que el 100% es difícil chicos, vamos a ver temas y ustedes al final me van a decir si realmente’ pero ya al final del semestre, no al principio ni a mediados ‘si realmente eso que me dijeron que conocían es lo que ustedes realmente conocen con los temas que vamos a abordar en clase’.

Algunos son muy hábiles pero la mayoría hay cosas que no saben y les llama la atención aprenderlo.” (Docente 6)

El autorreconocimiento del nivel de desempeño del estudiante permite que la docente cuente con elementos para alentar a los jóvenes a valorar el resultado final de su aprendizaje al término del semestre; el reconocimiento es el punto de partida de la retroalimentación de la instrucción (Hattie y Timperley, 2007), que permitirá una mejor comprensión del planteamiento de las metas de aprendizaje, la claridad de la pregunta *¿hacia dónde voy?*.

Los profesores de TIC I del plantel 4 ajustan el programa de la asignatura de acuerdo a las necesidades detectadas en la evaluación diagnóstica y sus expectativas respecto a los aprendizajes esperados.

Ante la pregunta en la encuesta *en su opinión, ¿qué se espera que aprenda un estudiante en la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación o de la salida ocupacional que imparte en el Colegio de Bachilleres?*, algunos profesores de TIC I mencionan “El manejo del software, paqueterías de una computadora”, “Aprendan a desarrollar competencias a utilizar de forma adecuada las herramientas ofimáticas, hacer uso eficaz y eficiente de la *Web*, haciéndose responsable del manejo de la información.”, y “Conocimiento de programas y plataformas diversas para la aplicación en diversas circunstancias que le permita solucionar problemas a través del análisis y la reflexión”. En las entrevistas, ahondan en sus respuestas al señalar como expectativas de aprendizaje: mayor claridad de los aprendizajes esperados, la explotación del estudiante de su dispositivo tecnológico (incluso si sólo cuenta con un teléfono inteligente y no con una computadora como lo requiere el plan de la asignatura), el uso básico y adecuado del software ofimático, el uso de las TIC en otros contextos y otras asignaturas, e incluso, la formación para la vida.

La falta de recursos tecnológicos de los estudiantes provocó algunas modificaciones a los contenidos del plan de asignatura de TIC I. Por ejemplo, el siguiente fragmento del Docente (4) explicita las adaptaciones realizadas al complementar el uso de la computadora personal con el teléfono inteligente, con tal de que los estudiantes puedan usar una aplicación alternativa para el logro de trabajos similares:

“Cuando empiezo cada sesión les doy el tema, el objetivo, les explico al principio para qué les va a servir lo que vamos a ver. Eso me ayuda mucho porque ellos ya saben qué van a aprender y para qué. La mayoría de sus preguntas son cuando no les queda claro o su dispositivo no tiene ciertas herramientas que vienen en el programa (de asignatura), hacia ahí vienen muchas de sus dudas. Algo que ahora yo he hecho, por ejemplo, es que en la sesión también me conecto desde mi teléfono y si nos toca una sesión de *Word*, abro mi *Word* desde mi teléfono y también les comparto pantalla y les digo ‘Miren, a lo mejor no tenemos esta herramienta pero la sustituimos de esta otra manera’. Entonces también les voy explicando desde el teléfono” (Docente 4).

Este testimonio evidencia el papel del profesor como soporte que, como Bonal y Tarabini (2016) señalan, propicia un escenario de *educabilidad por inversión*, dado que el profesor ofrece recursos que aumenten las probabilidades de éxito educativo. No obstante, estos recursos no son suficiente si el estudiante no posee una actitud positiva frente a la escuela y a las demás adversidades que se le presentan en el contexto de educación mixta en pandemia.

La concepción del docente sobre una evaluación centrada en la formación integral del estudiante es necesaria en todas las asignaturas. Así lo expresa el testimonio del Docente (8), quien recalca la necesidad de desfragmentar la enseñanza de las disciplinas en el bachillerato en pos de buscar el desarrollo personal del joven. Esta situación “utópica”, presente en el siguiente fragmento, ha estado aún más limitada por las condiciones impuestas por la pandemia de COVID-19:

“Normalmente todos nos centramos, no todos no me considero ahí, todos se centran en dar el temario y no en enseñar; o sea, en darle el pescado al chico pero no en enseñarlo a pescar; la mayoría de los profesores estamos en ese caso. Nos centramos nada más en lo que tiene que aprender de nuestra materia pero hasta ahí; si tiene que aprender de *Word*, tiene que aprender de *Word*; si tiene que aprender de *Excel*, tiene que aprender *Excel*; pero hasta ahí ¿y lo que necesita realmente para la vida? ¿la formación que le va a servir o que lo va a hacer llegar a la universidad? ¿y que lo va a sacar adelante de la universidad después? Muy pocas veces se la damos [...] Ahorita

en línea, básicamente es lo que marca el temario, lo que sacaste en tu trabajo y punto; cuando estamos en forma presencial se puede trabajar y evaluar de otra manera” (Docente 8)

La visión de formación integral corresponde con las intenciones del bachillerato general presentes desde la RIEMS (Diario Oficial de la Federación, 2008a). La concepción del fin de la enseñanza del profesor de TIC I determinará su concepción de evaluación y retroalimentación empleada, que finalmente será traducida a su planeación.

Esta tesis precisa los aspectos relacionados con la planeación de la asignatura TIC I porque la planeación es el punto de arranque de la retroalimentación (Hattie y Timperley, 2007) y las concepciones de evaluación delimitan los momentos en los que el docente retroalimenta (Evans, 2013).

La sencillez en el diseño de las prácticas está relacionada con la mayor facilidad para evaluarla y retroalimentarla. Por ejemplo, el Docente (5) menciona que procura ser sencillo en cuanto a los contenidos cuando diseña las prácticas para los estudiantes, pues esto le permitirá una evaluación y retroalimentación con mayor facilidad. El siguiente fragmento ilustra este planteamiento:

“te comento que la práctica la tengo que pensar; cuando elaboro una práctica tengo que pensar también en la retroalimentación, la manera de calificarla o retroalimentarla sea también muy sencilla porque si elaboro una práctica muy complicada, también tengo que pensar en cómo voy a retroalimentarla para que los muchachos no queden a la deriva ¿Qué es lo que estuvo mal? Que la práctica sea de alguna manera sencilla tanto de realizar como de retroalimentar. Entonces digo para qué voy a dejar una práctica que sencillamente no voy a poder calificar y retroalimentar adecuadamente” (Docente 5)

El criterio para el diseño de las prácticas de este profesor reconoce la importancia de elaborar listas de cotejo claras que permitan lograr una mayor seguridad sobre el nivel de logro alcanzado por el estudiante pues las metas de aprendizaje son especificadas con mayor claridad (Hattie y Timperley, 2007).

El siguiente apartado responde a la pregunta *¿hacia dónde voy?* del modelo de la retroalimentación de la instrucción (Hattie y Timperley, 2007), enfatizando el momento en el que profesor explica la práctica a realizar de sus estudiantes y sus objetivos de aprendizaje, así como la resolución de dudas.

3.3.3 Resolución de dudas sobre los objetivos de aprendizaje

La apropiación de los estudiantes de las metas de aprendizaje delimita en mayor grado el éxito académico. Por ello, el proceso de planteamiento de las metas de aprendizaje resulta de vital importancia para la retroalimentación de la instrucción. Este apartado analiza en qué medida las prácticas de los profesores de TIC I sobre la explicación de las actividades, la resolución de dudas y el trabajo previo en el aula virtual favorecen que los estudiantes de primer semestre respondan la pregunta *¿hacia dónde voy?*.

La labor docente de los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán está basado primordialmente en la elaboración del estudiante de un trabajo práctico denominado *práctica*. La forma de trabajo de las asignaturas del área de TIC ha evolucionado con el tiempo. Los primeros estudiantes de la formación laboral en Informática tomaban clases en el aula con pizarrón y sin computadoras; y asistían al centro de cómputo para realizar sus prácticas por su cuenta y fuera del horario escolar. Posteriormente, con la aparición de la asignatura Laboratorio de Informática, surge la macrosala con tres salas de cómputo disponibles que con el tiempo se volvieron seis. Cuando la asignatura TIC aparece, las clases de Informática empiezan a ser impartidas en los centros de cómputo. En comparación con el resto de los planteles, “la infraestructura ha estado ahí, ahí en el plantel 4 somos afortunados” (Docente 8).

Uno de los logros alcanzados durante este tiempo de pandemia con los profesores de la academia fue la elaboración de un *practicario*, es decir, un documento elaborado por los profesores que consensua la forma de trabajar y orienta el trabajo de cada profesor de manera voluntaria (entrevista con el jefe de materia de TIC).

De manera general, la labor del docente en el acompañamiento al estudiante en la pregunta *¿hacia dónde voy?* consiste de cuatro momentos: el planteamiento de los objetivos o metas de aprendizaje, la resolución de dudas derivado de dicho planteamiento, el trabajo previo a la sesión realizado por los estudiantes en algunos casos, y el seguimiento de las

dudas planteadas en clase virtual. Estos momentos ocurren tanto de manera síncrona como asíncrona. El siguiente fragmento de la entrevista del Docente (4) ejemplifica el primer momento mencionado referente al planteamiento de los objetivos de aprendizaje:

“Cuando empiezo cada sesión les doy el tema y el objetivo; les explico al principio para qué les va a servir lo que vamos a ver. Eso me ayuda mucho porque ellos ya saben qué van a aprender y para qué.” (Docente 4)

Una estrategia para la explicación de los objetivos de la práctica del profesor es la mención de los errores más comunes cometidos por los jóvenes. El testimonio del Docente (5) ejemplifica el uso de esta estrategia:

“generalmente lo que yo hago es identificar cuáles son los errores más comunes y a partir de estos les hago hincapié a todos ‘A ver, aquí, es donde generalmente muchos se equivocan, entonces tengan mucho cuidado’ O sea, remarcarles cuáles son los procesos donde generalmente la mayor parte de ellos se equivocan o tienden a equivocarse para que en la práctica no lo hagan. Por ejemplo, les pongo un correo electrónico ‘Que tienen que mandarme un correo electrónico’ y les digo ‘Y el asunto es este. Y generalmente pasa esto, por favor tengan cuidado porque...’ No sé, haciéndoles hincapié exactamente en los errores comunes que he observado en los alumnos, dónde se equivocan y para que ellos no los cometan. Esa es la sugerencia básicamente.” (Docente 5)

La estrategia de mención de los errores más comunes es útil como un primer paso en el desarrollo de la habilidad de detección de errores; sin embargo, con el paso del semestre, lo más conveniente sería que los mismos estudiantes sean quienes detecten los errores en sus propios trabajos o en los de sus pares. Probablemente, los estudiantes de primer semestre no cuenten aún con la capacidad del desarrollo de esta habilidad.

La resolución de dudas del profesor, es decir, el segundo momento de la pregunta *¿hacia dónde voy?* generalmente está orientada a preguntas del estudiante sobre el uso de las funciones del software de la práctica, la falta de claridad de las instrucciones, y la falta de

disponibilidad del software o dispositivo tecnológico solicitado. En algunos casos, los estudiantes no plantean ninguna pregunta. Ante la pregunta de la entrevista *¿cuáles son las preguntas o dudas más frecuentes de sus estudiantes de TIC I respecto a los objetivos de las actividades de aprendizaje?*, tres profesores mencionan que las dudas están orientadas a cómo usar las funciones del software incluido en la práctica, que usualmente son la paquetería ofimática de *Microsoft*, es decir, *Word*, *Excel* y *PowerPoint*; y los navegadores *Web* para las búsquedas en *Internet*.

Este fragmento de la entrevista con la Docente (1) ilustra el tipo de preguntas orientadas a los procedimientos o funciones del software *Word*:

“las preguntas más comunes que realizan es respecto al programa, un ejemplo: el manejo de *Word*; es muy básico, sus preguntas más comunes son ¿cómo poner sangrías? ¿cómo usar las herramientas dentro del software que estamos utilizando? A pesar que muchos ya lo conocen y lo han usado, a veces nada más hacen un documento al hay se va, pero jamás han usado los interlineados, las justificaciones, posiblemente no saben dónde se encuentra la herramienta sangrías; la han visto, la han usado pero nunca le han puesto atención. A veces se les dificulta insertar alguna imagen, agrandarla, hacerla más pequeña o que se mueva o vaya a otro lugar. A veces, tenemos las características de determinadas imágenes y tenemos que darle clic para que podamos moverla y llevarla a otro lado o ponerla encuadrada, estrecha y demás características propias de la imagen que a veces ellos las han usado, insertado pero jamás las han movido y llevado a otra parte del documento donde ellos quieren, simplemente donde la insertan ahí la dejan; son algunas de las preguntas más comunes.” (Docente 1)

Este tipo de preguntas de los estudiantes refiere una práctica de retroalimentación orientada a la tarea (Hattie y Timperley, 2007), dado que la profesora resuelve dudas puntuales y específicas acerca de las herramientas y funciones trabajadas en el momento. La retroalimentación orientada a la tarea es necesaria e importante para fomentar el aprendizaje; sin embargo, no es suficiente y por ello los docentes debieran buscar prácticas de retroalimentación orientadas al proceso o a la autorregulación del estudiante.

Otros profesores comentan que las preguntas de los alumnos están relacionadas con la falta de claridad o comprensión de las instrucciones, y la falta de disponibilidad del software o dispositivo tecnológico solicitado. Esta falta de comprensión de los estudiantes es atribuida por un docente a la falta de conocimientos previos necesarios para la realización de la práctica actual. El testimonio del Docente (7) expresan las concepciones mencionadas:

“Muchas veces no comprenden el objetivo en sí porque a veces yo, aquí estando así en *Teams*, obvio que ellos ya conocen algunas cosas de los programas pero en realidad a veces se les olvida, no estuvieron en la clase donde se trabajó eso, entonces esa es una de las dificultades, decir por ejemplo, ‘Tabla de datos’ y ellos dicen ¿qué es una tabla de datos? Normalmente, preguntas como esas, de contenidos anteriores.”
(Docente 7)

Estos testimonios coinciden con lo planteado por Hattie y Timperley (2007), quienes señalan la importancia de la claridad y especificidad en las metas de aprendizaje para que el estudiante aumente sus probabilidades de éxito. El apoyo del profesor en el proceso de clarificación de metas contribuye al desarrollo de las habilidades de autorregulación y detección de errores de los estudiantes.

En contraste con los testimonios anteriores, dos profesores mencionan que los estudiantes no plantean ninguna clase de pregunta, ni de las instrucciones explicadas ni de los objetivos de aprendizaje en sí mismos. El Docente (8) comparte su testimonio que refleja un poco de frustración respecto a la falta de preguntas o dudas de los estudiantes sobre los objetivos de aprendizaje:

“Una de las dudas más frecuentes o la forma en la que lo plantean los alumnos cuando les preguntas ‘¿Dudas?’ Por ejemplo, les preguntas ‘¿dudas?’ y te dicen ‘No hay dudas’. Cuando empiezas a explorar, no hay dudas, empiezas a preguntar ‘¿qué es esto, qué es esto otro?’, resulta que la duda es todo. Eso es lo más pesado con los alumnos: te dicen ‘No es que no entendí’ ‘¿Qué no entendiste?’ ‘Nada’. Es la forma en como lo plantean, no te plantean una duda concreta. Te dicen que no entendieron nada; no son dudas de que les faltó, no entendieron bien este paso de cómo hacer algo

con alguno de los programas de las TIC, pero básicamente te dicen que es todo. Y, ¿qué es lo que no entendieron? Nada.” (Docente 8)

Este testimonio sugiere una falta de compromiso e interés del estudiante en el desarrollo de la práctica o instrucción, lo cual constituye una barrera para su aprendizaje que no le permite el logro de las metas propuestas por el docente. De acuerdo con Hattie y Timperley (2007), el compromiso e interés del estudiante por su aprendizaje no es espontáneo sino que requiere ser construido, de manera que ni los docentes ni los padres de familia lo deben dar por sentado. Por otro lado, la naturaleza del tipo de pregunta cerrada usada por el docente “¿Dudas?” no favorece el planteamiento de cuestionamientos del estudiantes. Se sugiere el uso de preguntas abiertas, ya sea objetivas o subjetivas, como mecanismo de valoración de la comprensión de las instrucciones de la práctica (Fernández *et al.*, 2010), tipo de preguntas que involucran más al estudiante en su aprendizaje.

El tercer momento relacionado con la pregunta *¿hacia dónde voy?* es la revisión previa del estudiante del material de la práctica. Dos profesores entrevistados explícitamente refieren que esta revisión por adelantado permite que los estudiantes lleguen con preguntas o dudas formuladas y específicas sobre la práctica a la clase virtual. Por ejemplo, la Docente (6) comparte en el siguiente fragmento una estrategia de elaboración de mapas mentales que permite reconocer la comprensión inicial de los estudiantes de los objetivos e instrucciones de la práctica:

“una es un resumen que les mando a los chicos donde está la práctica y les pido que me hagan el resumen de esa práctica tratando con ello que lean el archivo, la práctica porque hay chicos que llegan y ni siquiera han leído nada cuando vamos a realizar la práctica. Entonces, el objetivo es que al menos lo hayan leído. Se les manda ahí mismo varios videos por si ellos quieren aprender más allá de lo que se va a ver con respecto a los temas que se abordan, son videos cortos, trato de que sean de dos, tres minutos para que no se aburran; hablan ya sea acerca del software o de las herramientas que se van a abordar en la práctica y con ello tratar de asegurar que al menos saben qué tema se va a ver, si no bien que lo hayan aprendido obviamente pero sí que sepan al menos qué herramientas se van a abordar en la práctica” (Docente 6)

Por último, el seguimiento de los profesores de TIC I de las dudas y preguntas realizadas en el aula virtual por los estudiantes, considerado el cuarto momento de la pregunta *¿hacia dónde voy?*, se desarrolla en las herramientas tecnológicas de *Teams*: el chat individual, el chat grupal, y los comentarios escritos de la práctica entregada por el alumno. Ante la pregunta en la entrevista *¿cómo da seguimiento a las preguntas o dudas de las actividades de aprendizaje de sus estudiantes de TIC I?*, cinco profesores de TIC I mencionan el uso del aula virtual; dos, el chat individual; y uno, el chat grupal y los comentarios en la práctica entregada.

El Docente (7) relata en el siguiente fragmento la mezcla de los diversos medios de comunicación empleados para dar seguimiento a las dudas de los estudiantes:

“normalmente al terminar la clase, al terminar el tema digamos, si por ejemplo ayer que vi Gráficos, al terminar siempre les pregunto si existen dudas, algunos me preguntan, algunos no quieren preguntar en línea. Vuelvo a hacer como un repaso rapidísimo otra vez de todo y (énfasis) al final en el chat grupal, por ejemplo, el día de anoche (risas), como a las diez de la noche, un alumno me dice ‘Profesor, no puedo hacer ¿qué es eso de la tabla de datos? ¿cómo lo agrego?’ [...] Entonces ayer tomé unas capturas de pantalla, se los envié al chat grupal y ya muchos despejaron sus dudas ‘Ah, eso era lo de la tabla de datos’ que ya habían olvidado. Sería como el seguimiento postclase, usar el chat como parte de ese seguimiento hasta que se termine, por ejemplo, les doy cinco días para que me entreguen la actividad y me están preguntando ahí. Y algunos lo hacen de manera personal porque no les gusta incursionar en el chat general porque temen que sea una pregunta muy tonta, entonces dicen ‘No, mejor le pregunto de manera personal’ y también los atiendo ahí. Cuando no tengo tiempo a veces les tardo en contestar porque tengo otras actividades pero sí les atiendo.” (Docente 7)

El testimonio permite ejemplificar los diversos canales de comunicación del docente para devolver información sobre dudas: el chat grupal, cuando quiere abarcar a una mayor cantidad de estudiantes; y el chat individual, cuando el estudiante no quiere darse a notar con

el planteamiento de las dudas. En cualquiera de los dos casos, el tiempo de atención del docente es crucial para resolver una duda al momento.

El seguimiento y resolución de dudas es un componente central de los intercambios de retroalimentación de la evaluación (Evans, 2013), dado que ocurren en contextos formativos, de resolución de dudas, no implican precisamente una calificación, y extienden el contexto de la clase virtual síncrona a momentos de atención asíncrona.

Ya analizado la manera en que el profesor apoya a los estudiantes a contestar la pregunta *¿hacia dónde voy?*, el siguiente apartado analiza las concepciones y prácticas de los profesores de TIC I sobre la evaluación del aprendizaje. Estas concepciones sientan base para el análisis posterior de la retroalimentación de la evaluación.

3.3.4 Evaluación de los aprendizajes

La pandemia de COVID-19 trastocó los procesos de enseñanza-aprendizaje de manera global. El papel de las prácticas de evaluación del aprendizaje resulta relevante porque son aquellas que permiten determinar el grado de avance de aprendizaje y acreditar los conocimientos de los estudiantes. Este apartado analiza las concepciones y prácticas de los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán sobre la evaluación del aprendizaje a partir de las evidencias e instrumentos empleados, el uso de los resultados de las evaluaciones y las dificultades emergentes durante el semestre 2021-B.

El portafolios de evidencia y el examen son las evidencias más usadas por los profesores de TIC I para la evaluación del aprendizaje. Ante la pregunta en la encuesta *¿qué tipo de evidencias utiliza para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes durante el semestre 2021-B?*, 85% de los docentes mencionan el portafolios de evidencia, 62% el examen, 54% la práctica supervisada, 46% los proyectos, 31% la asistencia a la sesión virtual y el trabajo final (teórico/práctico), y 23% la participación en clase. Una encuesta realizada por el COLBACH a los estudiantes antes de la pandemia de COVID-19, arroja que 88% de los docentes (siempre o casi siempre) emplean el examen como evidencia para evaluar el aprendizaje, 81% las tareas, 80% el trabajo final (teórico/práctico), 73% la elaboración de proyectos, 55% el portafolios de evidencia y 45% la participación en clase (Colegio de Bachilleres, 2018a).

Los resultados anteriores permiten observar un incremento en el uso del portafolios y una disminución en el uso del examen como evidencias del aprendizaje durante el semestre 2021-B. El examen ha sido la evidencia por *Excelencia* para la evaluación del aprendizaje, con una naturaleza más orientada a la evaluación del aprendizaje como producto terminal y una función de rendición de cuentas. Por otro lado, la naturaleza del portafolios de evidencia está orientada a la evaluación del aprendizaje como proceso y una función formativa. De acuerdo con Díaz-Barriga (1997), la evaluación del aprendizaje como proceso implica profundizar el cuestionamiento hacia el docente y el estudiante sobre las condiciones pedagógicas que producen el aprendizaje del estudiante. De este modo, el uso del portafolios de evidencia supondría un uso formativo, con mayor acercamiento al proceso de aprendizaje del joven, lo cual resulta muy complicado en estos tiempos de pandemia. Entonces, se infiere que la función del portafolios de evidencia está siendo restringido a solo una colección de trabajos realizados.

Los profesores de TIC I del plantel 4 preferentemente usan las listas de cotejo como instrumento de evaluación de las evidencias de aprendizaje porque expresan los criterios de aprendizaje con mayor claridad. Ante la pregunta de la encuesta *¿qué instrumentos utiliza para evaluar las evidencias de aprendizaje de sus estudiantes durante el semestre 2021-B?*, 92% de los docentes destaca las listas de cotejo, 69% las rúbricas, y 23% las escalas numéricas.

Estos resultados coinciden con la investigación de Gómez y Flores (2018), quienes señalan que el uso de instrumentos de evaluación como listas de cotejo y rúbricas favorece una mejor retroalimentación. Este tipo de instrumentos permite traducir los objetivos de aprendizaje en criterios de evaluación concretos expresados en términos de actividades realizadas o no realizadas, lo cual facilita que docentes y estudiantes verifiquen si los objetivos de la práctica han sido alcanzados (Hamodi, López y López, 2015). Adicionalmente, las listas de cotejo logran traducir el aprendizaje esperado del estudiante, de carácter inmaterial, en criterios específicos para la calificación de la práctica elaborada (Díaz-Barriga, 1997).

Los profesores de TIC I usan los resultados de las evaluaciones del aprendizaje con una función formativa. Ante la pregunta en la encuesta *¿qué uso da a los resultados de las evaluaciones que realiza a sus estudiantes durante el semestre 2021-B?*, 77% de los

profesores de TIC I seleccionan “Informar al estudiante sobre sus logros y puntos por mejora”; 69% “Acreditar los aprendizajes de los estudiantes”, “Identificar los estudiantes con dificultades académicas e Implementar innovación en mi práctica docente”; 62% “Reforzar los contenidos curriculares en los que tienen dificultad sus estudiantes”; 46% “Considerar si el grupo alcanza los aprendizajes esperados”; y 23% “Notificar a su autoridad educativa sobre los aprendizajes que están logrando sus estudiantes”.

Estos resultados exhiben una concepción del docente sobre la función de la evaluación del aprendizaje de carácter formativo (Brookhart, 2009), es decir, orientada a indicar los logros y áreas de oportunidad del estudiante y mejorar la propia práctica docente. En segundo lugar, el carácter sumativo de la evaluación es señalado en términos de la acreditación de los aprendizajes. En tercer lugar, la función de rendición de cuentas hacia una autoridad educativa, el jefe de materia, es apreciada. Estas tres funciones del uso de los resultados de la evaluación, es decir, de la retroalimentación de la evaluación dan cuenta de los agentes implicados en el proceso de evaluación –el docente, el estudiante y la autoridad educativa– (Evans, 2013), y las funciones formativa (Shute, 2008) y sumativa.

Las concepciones de los profesores de TIC I sobre la evaluación del aprendizaje está orientada a un carácter formativo, expresado mediante el uso del portafolios de evidencia y las listas de cotejo. Ante esto surge el interrogante ¿consideran que con estos elementos de evaluación favorecen el aprendizaje del estudiante? Contestar esta pregunta permitirá indagar más adelante sobre la manera en que la retroalimentación también favorece el aprendizaje.

Todos los profesores de TIC I señalan que su estrategia de evaluación actual favorece el aprendizaje de sus estudiantes. Ante la pregunta en la entrevista *¿de qué manera considera que su estrategia de evaluación actual favorece el aprendizaje de sus estudiantes de TIC I para este semestre?*, los docentes especifican en sus discursos que favorecen el aprendizaje de sus estudiantes mediante el diseño de prácticas sencillas; el uso de la evaluación como reforzamiento más que como una ponderación numérica para la calificación; el favorecimiento de un aprendizaje práctico más que teórico –dada la naturaleza práctica de la asignatura TIC I–; la creación de un clima de trabajo de empatía; el desarrollo de la autorregulación del estudiante mediante la entrega oportuna de los resultados de la evaluación; la resolución oportuna de las dudas de los estudiantes, incluso a deshora; y la

realización de actividades semanales que permiten la mayor comprensión de las instrucciones de las prácticas.

Sin embargo, los profesores de TIC I señalan la presencia de diversas dificultades para evaluar el aprendizaje. ¿A qué se debe esta situación? El siguiente apartado analiza algunos de los factores encontrados relacionados con esta problemática.

3.3.5 Dificultades en la evaluación de los aprendizajes

La evaluación del aprendizaje ha sido uno de los procesos de enseñanza-aprendizaje más impactados por la pandemia de COVID-19. Esta sección analiza las dificultades de los docentes de TIC I respecto a la evaluación del aprendizaje de sus estudiantes.

Los profesores de TIC I del plantel 4 esperan un bajo logro de aprendizaje de sus estudiantes de primer semestre para el semestre 2021-B. Ante la pregunta en la entrevista *¿qué proporción de sus estudiantes de TIC I alcanzan los aprendizajes esperados que están señalados en los programas de asignatura? ¿a qué cree que se deba esta situación?*, cuatro docentes expresan del 50% al 65% de los estudiantes alcanzará los aprendizajes esperados, incluso si el total de ellos acreditara la asignatura.

Únicamente, las concepciones de dos profesoras difieren con el bajo desempeño señalado por sus colegas. La Docente (2) señala que en el momento de la entrevista no cuenta con esta información sobre el logro del aprendizaje de sus estudiantes, la cual la tendrá hasta el término del segundo bloque de aprendizaje; la Docente (3) considera que el logro de los estudiantes será de un 70% a un 80%. A continuación, las palabras de la Docente (2) al respecto:

“¡Híjole! Es una pregunta muy difícil por el momento (risas) Estamos cursando primer parcial, yo sé que se llevan ciertos reportes cada semana. Es difícil porque muchas veces aunque los adolescentes o los jóvenes se conecten a la sesión no entregan proyectos. Entonces, ¿en qué momento podría ver si se van a llevar ese conocimiento esperado? Yo creo que casi finalizando el segundo bloque ¿Por qué? Porque es la parte donde los chicos como que le echan más ganas, se interesan más y, bien dicen, los jóvenes son de dejar todo al último (risas) Si hablamos de porcentajes, ahora podría decir que primer bloque vamos muy bajos porque tal vez entran a

sesiones pero no entregan proyectos. Entonces esperemos buscar estas estrategias para segundo y más en tercer bloque para que (interferencia de *Internet*) los aprendizajes esperados.” (Docente 2)

Por un lado, el testimonio expresa las situaciones problemáticas del estudiante durante la pandemia de COVID-19 como los problemas de conexión y la entrega tardía de sus trabajos; y por otro lado, las estrategias que la profesora empleará para facilitar la recepción de los trabajos atrasados y así conseguir el incremento de la acreditación del estudiantado.

Existe una distinción, a veces no muy clara, entre el logro de los aprendizajes esperados y la acreditación del estudiante. El testimonio de la Docente (6) aclara esta relación:

“¿En este semestre? (suspiro) Yo creo que pasan muchos pero de esos muchos realmente a lo mejor un 50% si soy realista; porque algunos lo hacen pero no creo que sea con el manejo real, con el que ellos puedan alcanzarlo al 100%. Eso lo podríamos decir viendo un trabajo de otra materia y a lo mejor si en ese otro trabajo le pidieran hacer actividades que ya hicimos nosotros, ahí lo pudiera ver yo reflejado. Porque aquí lo hacen pero el objetivo creo es que lo manejen, no que nada más lo hagan en la práctica sino que lo apliquen y sepan cómo aplicarlo.” (Docente 6)

Esta profesora refiere que la tasa de acreditación, en término de calificaciones aprobatorias de los estudiantes mayores a cinco, no corresponde con los aprendizajes esperados. Esta situación remite la complejidad del profesor de encontrar un indicador educativo capaz de reflejar el aprendizaje del estudiante. Como se mencionó en secciones anteriores, muchos profesores utilizan listas de cotejo, lo cual debería permitirles tener claridad respecto al aprendizaje alcanzado por el estudiante; sin embargo, pareciera que esta lista de cotejo no es suficiente herramienta ni para el profesor ni para el estudiante para reconocer qué tanto se ha aprendido.

El bajo desempeño académico en el nivel bachillerato no es exclusivo de los estudiantes del plantel 4 Culhuacán. Ante la afirmación de la encuesta *El rendimiento académico de los estudiantes de nuevo ingreso del plantel IV “Culhuacán” es menor al*

promedio de los estudiantes de la Ciudad de México, 38% de los docentes señalan estar en desacuerdo, 32% estar de acuerdo, 23% totalmente en desacuerdo y solamente 7% totalmente de acuerdo. Este resultado permite inferir un reconocimiento de que el rendimiento académico del bachillerato es bajo en términos generales, y no es exclusivo de los estudiantes del plantel 4.

Los docentes de TIC I del plantel 4 manifiestan un sentimiento de complejidad para verificar el aprendizaje de los estudiantes. A lo largo de las entrevistas, cuatro docentes de TIC I expresan lo complicado de verificar que el estudiante alcance los aprendizajes esperados en el contexto de pandemia, y que la evaluación, o calificación, sea un reflejo de lo aprendido. Este fragmento de la entrevista del Docente (8) ilustra este sentir:

“Ahorita es más difícil evaluar en mi perspectiva, como yo evalúo, porque en forma normal le doy más peso a lo que ‘veo’ que el alumno va aprendiendo. Tú le puedes hacer un examen a un alumno y sacar cero, y te das cuenta que el alumno no tiene cero de calificación. Entonces, si nos vamos por la prueba objetiva, lo duro que te dice el número como sería en matemáticas o en una ciencia exacta, ves que le pones cero al alumno pero realmente no hay alumno, o al menos en mi clase o así lo siento, no hay alumno que no aprenda nada, que tenga un cero de calificación; hay pocos alumnos que alcanzan el 100% de la calificación.” (Docente 8)

El testimonio de este profesor con más de 20 años de antigüedad en el COLBACH ilustra la disyuntiva entre evaluar el aprendizaje mediante una evidencia tangible, tal vez subjetiva pero que le permite al docente “ver” el aprendizaje en término de sus propios indicadores; o una prueba objetiva, en la que el estudiante responde una lista de reactivos, tal vez más fácil de calificar pero que tiene el inconveniente de no recuperar la parte práctica de la asignatura TIC I. Mottier-López (2010), quien aboga por el aprendizaje situado, señala que la evaluación es una construcción subjetiva entorno a condiciones a lo más parecido a la realidad. De modo que, en condiciones de enseñanza remota y con incapacidad de realizar evaluaciones prácticas en computadoras y observadas por el docente, se entiende que los profesores tengan dificultades para confirmar que la sola realización de un examen o la entrega de un práctica es suficiente para alcanzar el aprendizaje esperado.

Otras dificultades planteadas relacionadas a la evaluación del aprendizaje son la gran cantidad de instrumentos de evaluación por revisar y la falta de contacto con los estudiantes debido al ambiente de cámaras y micrófonos apagados en las clases virtuales. Los siguientes fragmentos de las entrevistas ilustran estas dificultades:

“En línea es un poco más difícil, hay más instrumentos; pero lo difícil, para mí, son los tiempos porque trabajar con uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete, ocho, nueve, diez, once grupos con 50 alumnos, como ya han dicho ahorita, estamos hablando de 550 alumnos. Entonces, poner un instrumento de evaluación para que lo contesten 550 alumnos y llevar a cabo la revisión, evaluación por evaluación, y sacar conclusiones es un poco más complicado, por sencillo que sea el instrumento que vaya uno a emplear. En el caso de TIC I, estoy hablando de 250 alumnos.” (Docente 8)

“¡Híjole! Me gustaría tener tiempo con ellos en el que supiera que realmente están ahí, me pudieran abrir la cámara y verlos porque hay veces que siento que hablo y no hay nadie por ahí; a veces uno pregunta ‘¿Entendieron?’ Y nadie le contesta. Entonces, sería tiempo que realmente supiera que están ahí para que pudiera ser más efectiva esa retroalimentación.” (Docente 6)

Aún con estas dificultades para evaluar el aprendizaje, los profesores de TIC I perseveran en el proceso de la enseñanza durante la pandemia de COVID-19. La siguiente sección analiza sus prácticas de retroalimentación orales y escritas en el ambiente de evaluación (Evans, 2013), que incluye los momentos sincrónicos y asincrónicos, dentro y fuera del aula virtual.

3.3.6 Retroalimentación de la evaluación dentro y fuera del aula virtual

Las concepciones del profesor sobre la retroalimentación de la evaluación orientan su práctica docente en el aula. Con la pandemia de COVID-19, el aula presencial dio paso al aula virtual, y los límites del espacio de enseñanza desaparecieron; la escuela ingresó a los hogares con el uso de las plataformas educativas, y las prácticas de retroalimentación

irrumperon los medios tecnológicos digitales, en un intento de los profesores de ofrecer información oportuna al estudiante sobre su desempeño académico y su aprendizaje. Esta sección analiza las concepciones y prácticas de retroalimentación de los profesores de TIC I del plantel 4 a partir de las finalidades, los diversos momentos de la enseñanza, los diferentes medios electrónicos usados, y el tipo de retroalimentación devuelta.

Los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán retroalimentan dentro y fuera del aula virtual. Ante la pregunta en la entrevista *¿podría describirme cómo ha retroalimentado a sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B? ¿cuándo, cómo, de qué manera?*, los profesores de TIC I mencionan momentos de la enseñanza como el desarrollo y el cierre de la clase virtual, y el término del corte de aprendizaje. También, señalan que las prácticas de retroalimentación son de carácter oral o escrito, individual o grupal. Estos resultados ilustran el uso de la retroalimentación en todos los momentos de la evaluación (Evans, 2013).

Algunas de las prácticas de retroalimentación mencionadas por los docentes son la resolución de las dudas de la sesión pasada, los comentarios escritos a los trabajos entregados por los estudiantes, la resolución de dudas de la explicación de la práctica realizada en clase, la revisión al término del bloque temático, y el repaso. Estos resultados coinciden con las prácticas de retroalimentación de los docentes de EMS reportadas por el INEE (INEE, 2017; Leyva y Guerra, 2019), e incorporan aquellas realizadas de modo virtual.

La mayoría de los profesores de TIC I retroalimentan mediante el uso del chat individual de *Teams* debido a la preferencia de uso de los jóvenes. Ante la pregunta de la encuesta *¿por qué medios retroalimenta a sus estudiantes durante el semestre 2021-B?*, 77% de los profesores señala emplear el chat individual; 54% el chat grupal; y 15% el correo electrónico, el reforzamiento en clases posteriores o la sección Tareas de *Teams*.

Este resultado evidencia la preferencia de los profesores por una retroalimentación de carácter individual e inmediata. Esta situación podría deberse a la preferencia de los jóvenes por el uso de herramientas de tipo mensajería electrónica como *Whatsapp* para comunicarse con sus docentes, y en general, con todos sus contactos. En mi experiencia como docente, el uso del correo electrónico institucional me ha permitido una mayor organización y seguimiento de las retroalimentaciones escritas e individuales pero los estudiantes no lo usan con frecuencia y optan, en su mayoría, por el uso del chat individual para contactarme. Es un

ejercicio de disciplina lograr que el estudiante se ajuste a mecanismos más formales de retroalimentación.

Todos los profesores de TIC I concuerdan en el empleo de la retroalimentación cuando devuelven los trabajos de sus estudiantes usando la sección Tareas de *Teams*. Ante la pregunta de la encuesta *¿de qué manera retroalimenta a sus estudiantes durante el semestre 2021-B?*, todos los profesores señalan emplear comentarios individuales escritos sobre los trabajos entregados, 46% calificaciones o puntuaciones de los trabajos, 38% comentarios grupales orales en clase, 23% comentarios grupales escritos sobre los trabajos entregados y comentarios individuales orales en clase, y 7% videos de retroalimentación sobre lo que no se pudo hacer.

Estos resultados señalan el predominio de la concepción de la retroalimentación de los profesores como la devolución de la práctica realizada asociada, casi en la mitad de los casos, con una calificación. Esta mezcla de elementos formativos y sumativos presentes en la retroalimentación sugiere que, como señalan Hattie y Timperley (2007), existe el riesgo de que el estudiante preste únicamente atención a la calificación y deje de lado las indicaciones, direcciones o estrategias escritas por el docente para alcanzar las metas de aprendizaje.

No existe una concepción predominante sobre retroalimentación de los profesores de TIC I. Ante la pregunta en la entrevista *¿podría describirme cómo ha retroalimentado a sus estudiantes de TIC I durante este semestre? ¿cuándo, cómo, de qué manera?*. A partir de sus respuestas, es posible inferir algunas concepciones de los docentes de TIC I sobre la retroalimentación de la evaluación con base en sus prácticas de retroalimentación. Cinco profesores asocian la retroalimentación con la resolución grupal de dudas y problemas de la sesión pasada en la clase virtual; y cinco, con los comentarios escritos a las prácticas individuales entregadas por medio de la plataforma educativa *Teams* y, en algunos casos, con mensajes individuales de chat. Los testimonios de la Docente (3) y del Docente (4) reflejan una manera de retroalimentar que conjuga la retroalimentación en clase y aquella individual entregada mediante *Teams*:

“Lo hago en diferentes tiempos y diferentes formas. La primera es entre clases se hace una retroalimentación, por ejemplo, veo en qué se equivocaron o en qué no entendieron la práctica anterior, y la siguiente clase les voy comentando. O sea, al

chico le falló esta parte pero esta parte se puede hacer de esta manera así de una manera rápida global, globalizando a todos quienes lo hicieron, adelante no hay ningún problema pero quienes no entendieron se les hace una pequeña explicación. De hecho eso lo tengo marcado en la planeación, la retroalimentación global. De manera individual cada vez que hago la revisión de cada uno de los trabajos, los retroalimento aquí por medio de *Teams*, les mando un mensaje y les digo ‘Sabes qué, te hizo falta esto; no entendiste esta parte’ es así como les voy retroalimentado. Son las dos formas en las que hago la retroalimentación con los alumnos” (Docente 3)

“cuando ellos me envían ese documento, ya que lo acabaron me lo mandan, se los reviso y les vuelvo a hacer la explicación si no quedó bien, si se equivocaron en algo les vuelvo a comentar y decir ‘Mira, fijate en esto, recuerda lo que hicimos, la fórmula era así’ y se las vuelvo a explicar en los comentarios y les doy la oportunidad de que la corrijan y me vuelvan a enviar. A la siguiente sesión vuelvo a comentar sobre todo donde yo me fijé, por ejemplo, si del 100% que me envió la tarea vi alguna falla en específico, la volvemos a aclarar, les digo ‘A ver, chicos, yo detecté creo que no quedó muy claro este punto, este tema, esta herramienta cómo se utiliza’ entonces (tonos de teléfono móvil del profesor que silencia) ahí es donde les vuelvo a dar la retroalimentación.” (Docente 4)

Estos testimonios reflejan que un mismo docente posee diversas concepciones sobre retroalimentación, las cuales se activan en diferentes momentos y en diversas circunstancias. La Docente (3) es la única que explícitamente señala el uso de retroalimentación grupal durante la clase y que, además, la considera como parte de su planeación. Los demás docentes resuelven dudas en clase, lo cual consideran parte de la retroalimentación, pero no lo explicitan. El Docente (4) describe un proceso reiterado de resolución de dudas durante la clase, que continúa en los comentarios escritos de los trabajos entregados por los alumnos, y que prosigue en la siguiente clase. Esta idea de retroalimentación podría abarcar diversos procesos de enseñanza como el repaso de los temas previos, pero que en la noción del docente están integrados en un solo concepto, la retroalimentación.

Los resultados coinciden por un lado con los estudios de Monroy (2015) dado que los profesores de TIC I no expresan una definición clara sobre el término “retroalimentación” en su discurso; y por otro lado con los de Gómez (2019) dado que la autora señala que los profesores no tienen una idea clara de lo que es la retroalimentación ya que “mezclan” ideas diversas como repasar o revisar temas pasados o contestar las actividades revisadas. Sin embargo, esta tesis reconsidera que poseer un concepto como tal tampoco favorecería el aprendizaje. Más que un concepto, el docente requiere una reflexión pedagógica sobre la retroalimentación de la evaluación y su función para favorecer el aprendizaje. A continuación, se presentan los resultados respecto a la función atribuida a la retroalimentación por los docentes.

La principal concepción sobre la retroalimentación de la evaluación de los profesores de TIC I del plantel 4 es la mejora del aprendizaje del estudiante. Ante la pregunta de la encuesta *¿con qué finalidades principalmente retroalimenta a sus estudiantes durante el semestre 2021-B?*, 85% de los profesores menciona “Favorecer el aprendizaje independiente del estudiante” y “Propiciar la mejora de los trabajos siguientes del estudiante”, 73% “Señalar los errores y las soluciones al estudiante”, 54% “Proporcionar información adicional para la mejora del estudiante”, 46% “Motivar al estudiante”, y 15% “Señalar al estudiante lo que salió bien del trabajo” y “Señalar los errores al estudiante”. Estos resultados permiten apreciar una racionalidad formativa en el discurso de los profesores de TIC I, los cuales coinciden con la investigación de Amaranti (2010). Esta investigación no tiene aún los elementos para concluir, como lo hace la autora, que la racionalidad formativa de sus discursos no coincide con la racionalidad instrumental de sus prácticas de retroalimentación.

Estos resultados permiten contrastar las concepciones sobre la retroalimentación de los profesores de TIC I con las concepciones planteadas por las autoras Contreras-Pérez y Zúñiga-González (2017): la concepción como elogio no es predominante; la concepción como corrección se manifiesta con el matiz del señalamiento de los errores y soluciones al estudiante; y la concepción como mejora proyectiva se manifiesta con proporcionar información adicional para la mejora del estudiante. Sin embargo, estas últimas dos concepciones no están completamente desagregadas en la pregunta de la encuesta.

Los resultados no permiten hacer inferencias sobre una retroalimentación orientada al diálogo orientada al aprendizaje (Contreras-Pérez y Zúñiga-González, 2017) (porque sí se

encontró una orientación orientada a la creación de un clima de acompañamiento y confianza) o sobre una falta de utilidad de la retroalimentación por parte de los estudiantes (Irving, Harris y Peterson, 2011).

Para ahondar la función de la retroalimentación, la entrevista incluyó la pregunta *me puede comentar, ¿con qué finalidad ha retroalimentado a sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B?* No se encontró un patrón respecto a las concepciones sobre retroalimentación de los profesores de TIC I. No obstante, las principales finalidades reportadas fueron agrupadas en tres grandes tópicos: la mejora del aprendizaje, la acreditación y la motivación. En cuanto a la mejora del aprendizaje, los profesores de TIC I mencionan el desarrollo del aprendizaje incremental, el logro de los aprendizajes esperados, la mejora de los trabajos escolares del estudiante, la corrección de las deficiencias de los estudiantes, la detección del entendimiento del estudiante de las prácticas desarrolladas y el manejo adecuado de las TIC; en cuanto a la acreditación, la aprobación y la justificación de la calificación; y en cuanto a la motivación, la motivación para evitar la deserción, y la creación de un clima de acompañamiento. Las concepciones del docente sobre la retroalimentación para la mejora del aprendizaje y la acreditación serán analizadas a mayor detalle en la sección 3.4, y la retroalimentación para la motivación en la sección 3.5.

Para terminar este apartado, se analizan algunos retos y prácticas de mejora de la retroalimentación identificadas por los profesores de TIC I del plantel 4.

Las principales mejoras para la retroalimentación son mayor empatía con el estudiante, entregas dobles de trabajos de los estudiantes, inclusión de material adicional en las prácticas, sesiones exclusivas de retroalimentación, la apertura de cámaras para mayor cercanía con los estudiantes, y mayor tiempo para la atención extra-clase para retroalimentar, de modo que no afecte su planeación. Ante la pregunta en la entrevista *tomando en consideración las condiciones de trabajo del semestre 2021-B, ¿cómo se podría mejorar la retroalimentación con los estudiantes? ¿algún tip o sugerencia?*, el Docente (4) describe una sugerencia de sesiones exclusivas de retroalimentación que permitiría la mejora tanto de los alumnos rezagados como de los avanzados:

“Y a lo mejor dentro de las sesiones tendría que haber a lo mejor una hora específica para este tipo de atención a los alumnos, de retroalimentarlos, de darles un

seguimiento a cada uno de ellos, sin importar si van bien o mal porque a lo mejor el que va bien, tú lo puedes motivar a que haga más, es decir, no sólo se quede con lo que viste sino que pueda dar más (énfasis) Por eso sería muy importante esta parte de a lo mejor horas específicas para retroalimentar a los alumnos.” (Docente 4)

Este tipo de práctica no es común entre los profesores de TIC I dado que el número limitado de clases por semestre y el número elevado de estudiante. Sin embargo, una sesión exclusiva de retroalimentación permitiría un contacto más cercano con el estudiante que permite un seguimiento formativo más puntual (Brookhart, 2009).

Los principales retos percibidos de la retroalimentación son el número excesivo de estudiantes por grupo, la falta de tiempo para retroalimentar debido a una ajustada planeación de los contenidos de la asignatura, y la falta de tiempo de descarga. Por ejemplo, la Docente (6) expresa que la falta de tiempo de descarga, es decir, todas sus horas contratadas en el COLBACH son frente a grupo, no le brinda tiempo adicional para retroalimentar a los estudiantes fuera del aula. A continuación se presenta su testimonio:

“yo creo que hay maestros con más experiencia en cuanto a que tienen más tiempo a lo mejor para dedicarles a los chicos. Yo quisiera tener ese tiempo pero aquí andamos a las carreras, no hay horas de descarga, por así llamarlo; todas son frente a grupo, eso es lo que siento que limita mucho en el Colegio, que no nos den tiempo de descarga para atender a los chicos porque a veces uno quisiera pero si no es frente a grupo no tenemos el tiempo” (Docente 6)

Los retos presentados por los docentes de TIC I han sido documentados en el nivel superior (Evans, 2013) asociados con la masificación de la educación y el número incremental de estudiantes. Por ello, es de vital importancia el análisis de las prácticas de los profesores para que la retroalimentación proporcionada por el profesor sea satisfactoria para el docente y el estudiante. En caso contrario, como bien señala esta autora, el estudiante se quejará de retroalimentaciones poco oportunas y claras, y el docente de que el estudiante no usa o actúa a partir de la retroalimentación. La conjunción de ambas perspectivas es lo que denomina Evans (2013) “la brecha de la retroalimentación”.

Estos retos representan una oportunidad de análisis de su práctica docente dado que los profesores de TIC I han expresado los efectos positivos de la retroalimentación en el aprendizaje. Si bien, el número de horas al semestre y el tamaño de los grupos son factores inamovibles para el docente, una variación en sus actividades en el aula para destinar un tiempo exclusivo para la retroalimentación podrá parecer un desperdicio en tiempo cuando en realidad es una inversión para el aprendizaje de sus estudiantes.

Los retos de los docentes de TIC I no fueron únicamente en las prácticas de retroalimentación de la evaluación sino en muchas otras áreas de la docencia. El siguiente apartado analiza algunos de estos retos durante el semestre 2021-B.

3.3.7 Retos de la docencia durante la pandemia

No existe un patrón expresado por los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán respecto a los retos en la docencia durante el semestre 2021-B. Ante la pregunta en la entrevista *¿cuáles son los principales retos que considera usted que está enfrentando en este semestre para la evaluación del aprendizaje?*, los profesores señalan el uso de las plataformas educativas como *Teams*, el desconocimiento de si el estudiante está realmente conectado a la sesión virtual, despertar el interés y la participación del estudiante en clase, el ausentismo, la falta de conectividad y de herramientas tecnológicas de los estudiantes, y la elaboración de instrumentos de evaluación adecuados para estos tiempos de contingencia.

El fragmento de la entrevista de la Docente (1) expresa su poca experiencia con el uso cotidiano de las plataformas educativas previo a la pandemia de COVID-19:

“creo que es un gran reto. Este semestre y otros anteriores no estábamos tan habituados a la parte virtual. Y al igual que todos voy a empezar, a ver cómo sale. Poco a poco hemos estado trabajando y creo que este semestre ya estamos un poquito más habituados, más familiarizados con lo que es la tecnología a pesar de que nosotros damos TIC posiblemente a lo mejor nunca había usado *Teams*, y la verdad nunca lo había usado. *Classroom* sí lo había usado un poquito más pero no tanto como para cada clase, para subir y bajar las calificaciones, y todo eso. Creo que es un gran reto y seguirá siendo” (Docente 1)

Este testimonio refleja que la mayoría de los profesores de bachillerato sufrieron problemas de adaptación en el uso de las plataformas educativas, incluso los profesores de TIC que se supone contarían con mayores habilidades informáticas.

Tres profesores mencionan el ausentismo de los estudiantes como problemática para ejercer la evaluación del aprendizaje. Los siguientes fragmentos muestran la preocupación del Docente (4) por contrarrestar las causas que ocasionan el ausentismo y los modos usados por el Docente (7) para contactar a los alumnos que han tenido inasistencias:

“Principalmente que vengan, atraerlos, buscar la manera de que estén aquí en las sesiones. Así como buscamos la manera en presencial que ellos se mantengan dentro de las aulas, buscar que de alguna manera ellos estén este tiempo aquí conectados con nosotros, 40 minutos, una hora, hora y media, o las dos horas, son minutos donde están en un ambiente más seguro. Aunque estén en manera virtual, sabemos que si no están conectados, puede que estén trabajando pero también puede ser que están en la calle quien sabe qué haciendo, y poniéndose en riesgo; si logramos que se mantengan aquí, conectados, es algo beneficioso.” (Docente 4)

“Por ejemplo, en lo personal lo que he hecho es hablar directamente, buscar qué canal de comunicación pueda estar con el alumno de manera particular; es decir, directamente a su teléfono celular, a su *Whatsapp*, ahí sí me involucro y no me importa que el alumno tenga mi *Whatsapp*; en los casos de desesperación. Y eso lo entero de manera oficial al jefe de materia” (Docente 7)

Algunos docentes explícitamente mencionan el posible regreso a clases presenciales para el semestre 2022-A. Por ejemplo, la Docente (3) enfatiza la importancia de concientizar al estudiante respecto la dinámica diferente de trabajo en los centros de cómputo del plantel 4:

“es como yo les comentaba, ahora que estemos en presencial también va a cambiar un poco la manera de cómo estamos trabajando ahora de manera virtual porque en dos horas ustedes tienen que realizarlo, o sea, no es de que ‘Maestra se lo voy a

entregar dentro de una semana'. No, lo tienes que realizar en el laboratorio y en el laboratorio entregas lo que hayas realizado. Yo sí he hecho esa parte, no dejando que el alumno piense, sobre todo los de primer semestre, que siempre se va a trabajar de esta forma, sino hacerles ver que es por la manera en que estamos ahora pasando la pandemia pero el trabajo en presencial es muy diferente” (Docente 3)

La estrategia de esta docente parece estar orientada a despertar la autorregulación del estudiante (Hattie y Timperley, 2007), así como la toma de conciencia sobre el trabajo y el esfuerzo realizado en lo virtual, muy diferente a las condiciones del trabajo presencial. Sin embargo, la profesora también mencionó que los estudiantes no son capaces de reconocer sus fortalezas y áreas de mejora por sí mismos, por lo que se infiere que esta estrategia no tendrá mucho efecto en la toma de conciencia respecto a las clases presenciales. He ahí la importancia del reconocimiento de las características de los estudiantes para los procesos de retroalimentación en el aula.

Esta sección ha permitido analizar la retroalimentación de la evaluación en el contexto de la pandemia. Hemos revisado las insuficientes herramientas tecnológicas de los estudiantes para el trabajo virtual, las consideraciones realizadas en la planeación de la asignatura TIC I y el planteamiento y resolución de dudas de los objetivos de aprendizaje de las prácticas. También, se revisaron las prácticas y retos sobre la evaluación del aprendizaje, las concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación dentro y fuera del aula, y se concluyó con los retos de la docencia en pandemia.

Las últimas dos secciones de este capítulo abordan los resultados sobre las concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación asociados con el aprendizaje y la acreditación, y con la motivación en el contexto del plantel 4.

3.4 Retroalimentación de la evaluación y aprendizaje

Esta sección analiza las concepciones sobre la retroalimentación de la evaluación de los docentes de TIC I del plantel 4 asociadas con la mejora del aprendizaje. Con este propósito, los primeros apartados analizan algunas creencias de los docentes sobre características de los estudiantes de primer semestre que no favorecen su aprendizaje. Posteriormente, los procesos

de mejora del aprendizaje y corrección de los errores son analizados. Finalmente, la relación entre la retroalimentación de la evaluación y la acreditación es revisada.

3.4.1 Aspectos socioeconómicos, laborales y familiares que influyen en el aprendizaje

Las creencias de los profesores sobre el contexto escolar son relevantes en la práctica docente. En especial, cuando el docente tiene muchos años de antigüedad en el plantel.

Un supuesto de esta investigación fue que los docentes de TIC I del plantel 4 empleaban estrategias de retroalimentación y evaluación de carácter compensatorio dado que consideraban que sus estudiantes vivían en condiciones económicas precarias y de desintegración familiar, y laboraban.

Sin embargo, la mayoría de los profesores de TIC I del plantel 4 expresan que sus estudiantes no viven en zonas con un alto grado de marginación. Ante la pregunta en la encuesta *los estudiantes del plantel IV “Culhuacán” viven en zonas con un alto grado de marginación*, 46% de los profesores manifestó estar totalmente en desacuerdo; 31% estar en desacuerdo; 23% estar de acuerdo; y ninguno estar totalmente de acuerdo. Estos resultados evidencian que el supuesto planteado al inicio de la investigación es incorrecto. Además, los resultados coinciden con los datos presentados en el *Informe de autoevaluación del ejercicio fiscal 2019* por el COLBACH que señala que únicamente el 27% de la matrícula total de la institución estudia en planteles ubicados en AGEB urbanas²⁶ con un grado de marginación medio o alto (Colegio de Bachilleres, 2020i).

El nivel socioeconómico de los estudiantes es completamente heterogéneo. Ante la pregunta en la entrevista *¿consideras que exista algún aspecto escolar, no escolar o relacionado con los estudiantes de primer semestre que influya en su aprendizaje?*, la Docente (6), con más de 20 años de antigüedad en el plantel 4, menciona que la diversidad en el nivel socioeconómico de los estudiantes está reflejada en su desempeño académico. El siguiente fragmento da cuenta de su testimonio:

²⁶ De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Información (INEGI), una AGEB urbana es una área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, o comercial, entre otros, y sólo son asignadas al interior de las zonas urbanas que son aquellas con población mayor o igual a 2 mil 500 habitantes y en las cabeceras municipales (CONEVAL, 2022).

“Sí, definitivamente el nivel económico con el que cuentan en casa no los ayuda mucho. Tenemos creo que hacia los dos polos: hay chicos que los ve uno que llegan con el *iPhone* que uno no tiene pero ellos sí, que llegan con tenis de marca pero también vemos a los chicos que les cuesta traer la memoria para grabar los archivos, que de plano le dicen a uno ‘No tengo ni para el cuaderno’ [...] aunque estamos en una delegación que entre comillas podría decirse que es céntrica, que hay recursos, pero no vienen todos de la misma delegación, vienen de otros sitios. Entonces, eso es lo que a veces les afecta, que incluso hasta se vienen caminando, y no vienen de lugares cercanos; vienen de lugares un tanto lejanos pero no tienen recursos para llegar. A veces llegan, a veces de plano no llegan porque no tienen ni para venir; entonces, físicamente en este caso, ahorita en la escuela, me he encontrado en este semestre, me he encontrado que hay chicos que están trabajando y me lo dicen, se quedan al final ‘Maestra es que yo estoy trabajando, no puedo abrir el micrófono para contestar pero estoy en la clase’.” (Docente 6)

Este testimonio expresa la desigualdad económica de los estudiantes del plantel 4 dado que enfatiza cómo las bajas condiciones socioeconómicas de los estudiantes influyen en sus condiciones de estudio en término de largos tiempos de traslado a la escuela, necesidad de trabajar y estudiar al mismo tiempo, y falta de material de estudio. Sin embargo, estos estudiantes coexisten con otros con condiciones económicas por encima de la media, quienes usan *iPhone* o tenis de marca.

Las concepciones de los docentes de TIC I al reconocer que las condiciones económicas precarias de los estudiantes influyen en su bajo aprendizaje coinciden con las consideraciones de Dubet (2006) sobre el reconocimiento de que los estudiantes tienen puntos de partida diferentes para su aprendizaje debido a estas diferencias socioeconómicas. Sin embargo, las entrevistas no registraron si el docente realiza acciones explícitas de apoyo para subsanar las diferencias; por tanto, siguiendo el pensamiento de este autor, tampoco podría concluirse el caso contrario, es decir, que los docentes conciban una igualdad de oportunidades meritocrática, de manera que responsabilicen al estudiante de su bajo desempeño académico.

Algunos estudiantes del plantel 4 trabajan y estudian, de modo que existe una tensión entre la escuela, el trabajo y la familia que, en algunas ocasiones, provoca que abandonen la escuela. No obstante, la Docente (2) comparte su percepción de que el trabajo representa una experiencia positiva en algunos estudiantes, pues les sirve de incentivo para sus estudios:

“tengo adolescentes que laboran y han visto áreas que les piden el uso básico de *Word*, *Excel* y estas herramientas. Entonces es donde ellos se van adentrando a adquirir este conocimiento fuera de la escuela.” (Docente 2)

De este modo, el estudiante se percata de que las herramientas enseñadas en la asignatura TIC I tienen utilidad en el mundo laboral.

En cuanto a aspectos familiares, algunos profesores de TIC I del plantel 4 perciben la existencia de un contexto familiar desintegrado, el bajo apoyo de los padres en sus estudios y los problemas familiares de salud a causa del COVID-19. Todos estos factores no favorecen el aprendizaje del estudiante. La Docente (6) comparte en su entrevista factores asociados con el entorno familiar:

“si bien no son todos esa parte yo creo que les afecta a algunos el que no siempre sus papás los apoyen porque de algunos sí están atentos, de otros lo que ellos hagan o no hagan es decisión de ellos, sus papás ni siquiera están atrás aunque sea preguntándoles. También el apoyo familiar creo les afecta y no lo tienen, en este caso insisto, todos en el plantel” (Docente 6)

Este bajo apoyo de los padres es una situación que ha sido documentada por Medina (1989) desde los inicios del COLBACH. Ante ello, en los albores de la institución se planteó la figura de un profesor asesor (“consultor”) que supliría dirección y asesoramiento a los jóvenes frente a estas carencias en el seno familiar.

No obstante, la concepción sobre la familia de la Docente (2) es diferente. Ella señala que es en casa y con ayuda de los padres o familiares donde algunos estudiantes reciben explicaciones y orientaciones sobre el uso de las TIC, orientaciones que fortalecen su aprendizaje:

“en la familia ven cómo lo trabajan sus padres de familia, primos, hermanos; entonces ellos por su parte pues ya el tío o el hermano les dice ‘Hay, mira aquí’ porque he tenido alumnos que me dicen ‘Es que mi tío está trabajando’ y luego él me explica. Entonces ellos también van adquiriendo estos conocimientos de esta forma.”
(Docente 2)

De esta manera, la familia es, en algunas situaciones, un apoyo para el aprendizaje de los estudiantes. De acuerdo con Bonal y Tarabini (2013), la falta de apoyo de los padres en los estudios mencionada por los docentes de TIC I podría evidenciar la presencia de un escenario de *ineducabilidad por carencia afectiva*; sin embargo, estos mismos autores señalan la posibilidad de un escenario de *educabilidad por inversión* solamente si existe una actitud positiva y responsable del estudiante frente a las situaciones adversas y al estudio, y el docente asume el papel de guía y soporte institucional.

Este apartado ha analizado tres aspectos socioeconómicos que influyen en el bajo aprendizaje y rendimiento de los estudiantes, aspectos que no pueden pasar desapercibidos al retomar el modelo mediacional centrado en el profesor (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008), que aunque está centrado en el papel del profesor no deja de lado el papel del estudiante y las variables contextuales que lo afectan.

La siguiente sección analiza las creencias de los profesores de TIC I sobre las capacidades de aprendizaje de los estudiantes, lo cual influye en la manera en cómo retroalimentan a sus estudiantes y en los aprendizajes esperados.

3.4.2 Deficiencias de aprendizaje de los estudiantes

Los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán expresan la presencia de bajas capacidades de aprendizaje en los estudiantes de primer semestre debido a malas experiencias y deficiencias de aprendizaje en la asignatura TIC en la secundaria; y la falta de estrategias de aprendizaje, el bajo bagaje cultural y su relación con los bajos resultados en el examen de ingreso al bachillerato de la COMIPEMS. Ante la pregunta en la entrevista *¿consideras que exista algún aspecto escolar, no escolar o relacionado con los estudiantes de primer semestre que influya en su aprendizaje?*, los profesores coinciden en la existencia de malas

experiencias y deficiencias de aprendizaje de los estudiantes en la asignatura TIC en la secundaria. Los siguientes fragmentos de la entrevistas ilustran esta creencia común:

“me doy cuenta que traen un déficit de conocimientos ya que en primaria y secundaria comentan que llevaban la materia pero muchos dicen que no tenían computadoras; otros dicen que los profesores nunca los ingresaron al laboratorio; otros comentan que los profesores eran absorbidos más por dirección que la parte de trabajar con los alumnos. Entonces muchos no saben qué es el manejo de *Word*, qué son las ofimáticas. Les tuve que enseñar cómo abrir las diferentes paqueterías, nos tenemos que adaptar porque también están trabajando mucho con celular; entonces también esa parte la tenemos limitada.” (Docente 3)

“en este caso justamente los chicos vienen de secundaria donde la manera en la que se estuvieron conectando con sus profesores a veces no fue ideal porque había chicos que a lo mejor se conectaron dos, tres veces y con eso los evaluaron, y pasaron al siguiente año para salir de la secundaria. Entonces, traen muchas deficiencias, además le agregamos lo que es cuanto al equipo de cómputo, es mucho más” (Docente 6)

Estos testimonios dan cuenta de la fuerte influencia de los aprendizajes de baja relevancia de la secundaria (Terigi, 2009) que, si bien permitieron a los estudiantes acreditar dicho nivel educativo, no les permitieron aprender los contenidos curriculares regulares correspondientes. Esta situación se agudizó con la pandemia de COVID-19, dado que los estudiantes no usaron los laboratorios de cómputo en la asignatura TIC cuya naturaleza es casi 100% práctica.

Otros factores señalados por los profesores de TIC I son la falta de estrategias de aprendizaje, el bajo bagaje cultural y la relación con los bajos resultados en el examen de ingreso al bachillerato de la COMIPEMS; la falta de lectura y comprensión de las instrucciones de las prácticas; la falta de discernimiento para valorar y reconocer su aprendizaje; los problemas de aprendizaje –trastorno por déficit de atención (TDA) y trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)-; y la falta de madurez del

adolescente. El testimonio del Docente (8) refleja la situación relacionada con la falta de estrategias de aprendizaje y los bajos resultados en el examen de la COMIPEMS:

“Mira, te voy a decir una cuestión. Ya desde la forma en la que se da la entrada al Colegio o a otro nivel, o a otra instancia educativa, desde ahí se viene marcando porque los alumnos que tienen menor deficiencia en conocimientos son los alumnos que tienen menor deficiencia en técnicas de obtención de información y técnicas de manejo de su aprendizaje. Tienen mayores herramientas para aprender que los alumnos que no logran, ahora sí aprender lo necesario para sacar adelante el examen de la COMIPEMS. Desde ahí viene marcado y a nosotros nos dejan o con nosotros se vienen los alumnos, en su mayoría, que obtuvieron menos puntaje en el examen. Desde ahí nos llegan alumnos con más deficiencias, que normalmente por costumbre o por capacidad van a obtener una calificación no de *Excelencia*; la mayoría de los alumnos que llegan al Colegio van a ir obteniendo una calificación similar a la que obtuvieron en su examen para entrar al bachillerato. Seis, siete, ocho, seis, siete, ocho. Pueden mejorar sus técnicas de obtención de información pero ¿has escuchado de algún profesor que enseñe eso a los alumnos, aparte de los contenidos? (pausa) Es pregunta” (Docente 8)

Un dato que refleja el bajo desempeño en el nivel medio superior en la ZMVM es la evaluación a cargo de COMIPEMS que regula el ingreso de los estudiantes a una institución de bachillerato en la ZMVM. Ya desde antes de la pandemia de COVID-19, en 2019, la media general en la prueba fue de 69/128 aciertos; en ese año solamente 37% de los aspirantes obtuvo una calificación aprobatoria (Instituto Kepler, 2020).

Para el caso del COLBACH, la media de aciertos de los estudiantes que ingresaron fue 73.1 aciertos, por encima de la media general pero por debajo de la media de los alumnos que ingresaron al IPN (95.1 aciertos) y a la UNAM (104.1 aciertos). Los resultados de la prueba de la COMIPEMS para el ingreso al COLBACH son heterogéneos en sus diversos planteles: por ejemplo el plantel 20 Del Valle “Matías Romero” aceptó solamente estudiantes con un mínimo de 87 aciertos mientras que el plantel 12 Netzahualcóyotl aceptó estudiantes con un mínimo de 23 (Instituto Kepler, 2020). Estos datos permiten ubicar el contexto de

bajo rendimiento académico de la CDMX, del COLBACH y de algunas instituciones educativas que fueron primera opción de estudio por los estudiantes del COLBACH, opciones en las que los estudiantes no fueron aceptados por no haber obtenido el número de aciertos solicitados.

Los resultados sobre la falta de estrategias de aprendizajes de los estudiantes coinciden con los datos de la *Encuesta a egresados. EE2019-A*, dado que los estudiantes encuestados señalan como causas principales de las dificultades en su desempeño académico en primer lugar factores asociados con el profesor (el diseño de las evaluaciones, el nivel de dificultad de las asignaturas y la insuficiente formación didáctica y disciplinar del profesor), y en segundo lugar factores inherentes al estudiante (los conocimientos insuficientes de la secundaria, la falta de hábitos de estudio eficaces, la falta de tiempo para estudiar y la inasistencia a clases) (Colegio de Bachilleres, 2019). El orden de estos factores sugiere que los estudiantes del COLBACH no son conscientes de que sus dificultades académicas están más asociadas a sus pocos hábitos de estudio que a la asignatura o al docente.

A pesar de que la mayoría de los docentes señalan una baja capacidad de aprendizaje de sus estudiantes, algunos profesores expresan que sí existen estudiantes con la capacidad para aprobar sus asignaturas, reconocer cuando su calificación está incorrecta, e incluso alumnos de *Excelencia* y autodidactas. Sin embargo, la proporción de este tipo de estudiantes resulta ser la minoría.

Tomando en consideración las creencias de los profesores de TIC I sobre los aspectos socioeconómicos, laborales y familiares que influyen en el aprendizaje, así como las deficiencias de aprendizaje de los estudiantes, estamos en condiciones de analizar en qué medida las concepciones y prácticas de retroalimentación favorecen el aprendizaje de los estudiantes de primer semestre.

3.4.3 La retroalimentación favorece el aprendizaje

La concepción predominante de los profesores de TIC I del plantel 4 sobre la retroalimentación de la evaluación es la mejora del aprendizaje. Ante la pregunta de la encuesta *¿con qué finalidades principalmente retroalimenta a sus estudiantes durante el semestre 2021-B?*, 85% de los profesores menciona “Favorecer el aprendizaje independiente del estudiante” y “Propiciar la mejora de los trabajos siguientes del estudiante”, 54%

“Proporcionar información adicional para la mejora del estudiante”, y 15% “Señalar al estudiante lo que salió bien del trabajo”.

Este resultado concuerda con la investigación de Maravilla-Correa (2014) quien señala que la retroalimentación, parte de las creencias pedagógicas de los profesores, mejora el aprendizaje. No obstante, difiere en que el profesor de bachillerato mantiene una actitud más directiva hacia el aprendizaje de sus estudiantes.

Las respuestas de los docentes a la pregunta en la entrevista *¿cuál es la finalidad con la que usted retroalimenta?* permiten ahondar en esta concepción. Dos docentes expresan que la retroalimentación permite el aprendizaje incremental del estudiante; otros señalan que permite el reforzamiento del aprendizaje, el logro de los aprendizajes esperados, la mejora de los trabajos escolares del estudiante, y el aprendizaje en el manejo de las TIC. El testimonio de la Docente (6) expresa el aprendizaje incremental del estudiante:

“obviamente en la práctica es donde se ve más claro pero de todas maneras quien hace la práctica quien entiende la manera de expresarlo dentro del mapa mental me da una idea más clara de si realmente aprendieron o nada más lo hicieron por hacer, y de ahí se van retomando los puntos para la siguiente práctica donde se aborde; por ejemplo, si estamos hablando de *Word*, hay una segunda práctica donde se aborda también *Word* y entonces en ese momento retomar los temas que los chicos se vieron evidencias de que no lo entendieron tan bien y abordarlo nuevamente.” (Docente 6)

El proceso de aprendizaje requiere la consideración de los conocimientos previos del estudiante. Desde la perspectiva cognitiva, el docente debe proporcionar elementos que permitan que los nuevos conocimientos embonen con lo ya conocido (Pozo, 2008). Este fragmento de la entrevista al Docente (7) expone su preocupación por recuperar estos conocimientos previos:

“Muchas veces no comprenden el objetivo en sí porque a veces yo, aquí estando así ya en *Teams*, obvio que ellos ya conocen algunas cosas de los programas pero en realidad a veces se les olvida, no estuvieron en la clase donde se trabajó eso, entonces esa es una de las dificultades, por ejemplo ‘Tabla de datos’ y si ellos dicen ¿qué es

una tabla de datos? Normalmente, preguntas como esas, de contenidos anteriores.”
(Docente 7)

Una práctica empleada por algunos profesores es permitir las segundas entregas de trabajos, es decir, trabajos corregidos que incorporan la retroalimentación del profesor, lo cual favorece un mejor desempeño académico del estudiante. La Docente (3) comparte cómo esta práctica permite al estudiante incorporar las dudas ya aclaradas en clase con las retroalimentaciones orales:

“(pensando) Bueno, en este aspecto (pensando) lo que me llega a suceder, por ejemplo, sobre todo es en la parte de los chicos que a lo mejor no me la enviaron en algún momento, lo que llego a ver con esta última retroalimentación que les doy a la siguiente sesión es que les aclaro las dudas y ya corrigen sus trabajos y me los mandan. Eso me llega a suceder.” (Docente 3)

No obstante, el principal obstáculo de esta práctica es la falta de tiempo para rehacer un trabajo, dado que el docente normalmente tiene una planeación ajustada para cubrir el plan de asignatura.

La entrega oportuna de la retroalimentación propicia la autorregulación del estudiante. Así lo manifiesta el Docente (5), quien además tiene una concepción de la retroalimentación como la comparación entre lo que el estudiante hizo en la práctica y lo que se especificó en las instrucciones. A continuación dos fragmentos de su entrevista:

“generalmente lo que he visto es, lo que en realidad hago es evaluarlos, tratar de darles las evaluaciones de la manera oportuna para que ellos mismos se vayan autogestionando o autoevaluando sobre qué es lo que hicieron bien, qué es lo que hicieron mal, y no hasta el final, tratar de corregir todo lo que hicieron mal y a veces ya no es posible” (Docente 5)

“básicamente es ¿qué es lo que se pide? ¿cómo se hace?, les digo ‘La práctica nos pide o nos pidió que hiciéramos esto, esto se tiene que hacer de esta manera. Esto es

lo que se tenía que hacer, y esto es lo que yo veo o cuál fue tu resultado ¿Qué es lo que te faltó? ¿qué es lo que debiste haber hecho? O esto se hace de esta manera, este es el resultado que tenías que obtener y entonces esto es lo que se obtuvo, indicando también qué es lo que faltó, qué es lo que no se realizó, básicamente’ O sea, haciendo un comparativo de lo que ellos hicieron con lo que se estaba solicitando” (Docente 5)

Esta concepción de retroalimentación coincide con la propuesta por Sadler (1989), y más tarde retomada por Hattie y Timperley (2007), sobre la retroalimentación como la información sobre la “brecha” entre lo propuesto y lo logrado por el estudiante. No obstante, surgen dos cuestiones: la primera relativa a si la información sobre la “brecha” realmente reduce la “brecha”, lo cual no resultó explícito en el testimonio; y la segunda, el uso común del término “deficiencias” para señalar lo que le falta al estudiante. En contraste, Ramírez (2011) recomienda que el docente resuelva las “debilidades” del estudiante usando en sus retroalimentaciones frases más propositivas como “agrega”, “incluye”, “complementa” en lugar de frases como “falta”. Además, esta retroalimentación constante es una condición básica para el aprendizaje de nuevas prácticas (Rincón-Gallardo, 2019).

Las expresiones orales o escritas para retroalimentar más usadas por los profesores están orientadas a indicar lo que no se realizó bien. Ante la pregunta en la entrevista *¿cuáles son las expresiones que más usa al retroalimentar a sus estudiantes de TIC I?*, tres profesores mencionan usar expresiones orientadas a indicar lo que no se realizó bien en la clase pasada y enseñar cómo se hace lo solicitado, “A ver chicos, en la clase pasada ustedes tenían que realizar en la práctica de *PowerPoint* esto y, revisando sus trabajos, vi que no lo realizaron” (Docente 3); comparar lo que se hizo con lo solicitado, “La práctica nos pide o nos pidió que hiciéramos esto, de esta manera es lo que se tenía que hacer, y esto es lo que yo veo. O ¿cuál fue tu resultado? ¿qué es lo que te faltó? ¿qué es lo que debiste haber hecho?” (Docente 5); y proporcionar oportunidades para el reenvío de trabajos corregidos “‘Falta alguna actividad, falta algo en tu tarea’ o algo que repito mucho es “Reenvía”, yo creo no sé si es importante esa frase de ‘Reenvía tu actividad. Corrige y reenvía’” (Docente 7).

En la práctica, no siempre la retroalimentación es recibida con interés por el estudiante. Así lo expresa el Docente (5) quien señala que el interés radica más en conocer cuál es su la calificación:

“sin embargo, déjame decirte, no les veo mucho interés en cuanto a recibir realmente una retroalimentación sobre qué es lo que estuvieron mal para aprender o corregirlo. Yo lo veo así, como que ellos más bien van por la calificación más que si lo que no aprendieron no lo aprendieron y si quieren aprenderlo o quieren saber qué es lo que no saben para corregir o subsanar esas deficiencias, no he visto mucho interés por parte de los alumnos” (Docente 5)

Esta problemática fue documentada por Hattie y Timperley (2007), quienes recuerdan que la retroalimentación no posee un efecto reforzador sino que el estudiante es libre de incorporar o rechazar la información de la retroalimentación en la mejora de sus trabajos.

Una práctica de retroalimentación mencionada es la entrega de material adicional cuando el profesor retroalimenta de forma colectiva a los estudiantes. Solo dos profesores mencionaron la entrega de materiales como videos, como es el caso del Docente (8):

“En el grupo cuando veo que hay una falla que la mayoría de los alumnos tuvo, en el grupo hago la retroalimentación y les digo ‘Recuerden que esa parte se hace así o aquí les dejo un video o un material para que lo lean y puedan ver cómo se hacía esta parte que no lograron hacer en el trabajo anterior’.” (Docente 8)

Esta práctica de los profesores está relacionada con la pregunta *¿qué sigue?* (Hattie y Timperley, 2007), pues el profesor incluye en la retroalimentación información que permitirá un entendimiento profundo del proceso que se está aprendiendo, y no está enfocada en la tarea pasada. Al mismo tiempo, esta práctica está relacionada con la retroalimentación entendida como mejoría proyectiva (Contreras-Pérez y Zúñiga-González, 2017), que manifiesta un enfoque formativo, proyectivo y orientado a la mejora de trabajos futuros.

La retroalimentación no es el único recurso docente que podría impactar en el aprendizaje del estudiante. Ante la pregunta *¿podría describir algún efecto en el aprendizaje de sus estudiantes de TIC I a partir de su retroalimentación?* tres docentes de TIC I expresan que el efecto es percibido mediante la mejora de las prácticas de los estudiantes; dos, mediante la mejora del estudiante y un cambio actitudinal; y uno, mediante un mayor interés

y participación en clase. El testimonio de la Docente (2) describe la percepción del efecto de la retroalimentación en la mejora de los trabajos de los estudiantes:

“Sí, mejoran muchísimo. En cuanto a ciertas observaciones que les llevo a realizar en sus proyectos o es más estamos haciendo una actividad en conjunto, yo les digo ‘Chicos ¿dudas?’ Y sí, me empiezan a atacar de dudas, de preguntas ‘No, profesora es que tengo aquí la duda; mi proyecto pasado lo entregué y vamos a reforzar con este’ ‘¿Cómo era dar párrafo? ¿cómo era dar el espaciado?’ Entonces, con esa resolución que le doy a los chicos se refleja en la entrega posterior a la modificación del proyecto de que entendió esa parte de lo que ella o el joven preguntaba. Entonces veo cambios, muchas veces favorables, muchas veces también he visto cambios que no son tan favorables sin embargo se llevan como que esa parte de decir ‘Ya diste a conocer tu grupo de estilo (risa) Pero te falta más, dar formato al texto’. Pero es parte del proceso, de ir aprendiendo.” (Docente 2)

A diferencia de la investigación de Monroy (2015), los profesores en esta investigación reconocen que la retroalimentación incide en un cambio en los estudiantes. Es importante que el docente perciba que su práctica de retroalimentación tiene un efecto en el estudiante, y más aún de que cuente con mecanismos que le permitan verificar que el estudiante aplica la información de la retroalimentación. Sin embargo, el docente debe tomar en cuenta que el aprendizaje o la mejora del trabajo puede deberse a otros factores como la enseñanza, el desarrollo de la habilidad cognitiva del estudiante o la enseñanza entre pares y no precisamente a la retroalimentación del docente (Hattie y Timperley, 2007).

Las respuestas de los profesores no permiten inferir si sus creencias respecto a los cambios en el aprendizaje refieren un aprendizaje a largo plazo como en la investigación realizada por Aguayo, Cota y Osuna (2016).

La retroalimentación puede propiciar algunos efectos negativos en el aprendizaje. Dos docentes reportan una dependencia de los jóvenes hacia la retroalimentación proporcionada por el profesor y la actitud paternalista del docente hacia ellos que, en lugar de favorecer su aprendizaje, propicia que el joven vea en el profesor la imagen de un padre. A continuación se presentan los testimonios:

“me he dado cuenta que a la mayoría de los alumnos aún les es difícil adaptarse, hablemos de la *Internet*. Tuvimos un proyecto en el desarrollo de enviar correos, que ellos se adaptaran a las plataformas; entonces los chicos me empezaron a contactar ‘Profesora’ ¡Y eso que lo vimos en clase! Y en sesiones se los repetí muchísimo. Pero a veces los distractores se meten y empezaron muchísimo ‘Profesora ¿qué es CCO?’²⁷ ¿Qué es CCO? Y yo les decía a los chicos, siempre les digo a los chicos ‘Estamos haciendo uso de la *Internet*, de la tecnología. Nosotros vemos un tema en clase. Si no lo entendí, la *Internet* es tan grande, reforcemos, vayamos a investigar primero a la *Internet* y si todavía no entiendo ese proceso, me regresas a preguntar’ Y si no me equivoco era una joven, una chica que me decía ‘Profesora es que sigo sin entender qué es CCO’ (interferencia de *Internet*) Entonces, ya me integré y todos ya estábamos por chat de *Teams* y ya le decía ‘Mira, le simplificaba el ejemplo’ de una forma que ella lo pudiera entender para que vea la funcionalidad del CCO en cuanto al correo electrónico. Entonces, ya de esta forma dijo ‘Ah, profesora, ya le entendí, muchísimas gracias es que no sabía pero ahora hago el uso del CCO’. Entonces se me quedó eso marcado” (Docente 2)

“Sí hay alumnos, sí se puede cambiar, sí se puede modificar, sí se van logrando cosas con ellos cuando les haces comentarios acerca de su aprendizaje, como debe de ser, de que tienen que mejorar, de que tienen que buscar ir más adelante. Y hay cambios negativos porque nuevamente el alumno te empieza a ver como esa figura paterna que le está diciendo lo mismo en casa; y el mismo caso o la misma forma en la que el alumno toma esa plática que pueda tener el papá con él para bien, la va a tener contigo para bien. Y la misma forma en la que toma la plática con el papá para mal, que siente que le están reprochando, que siente que le están diciendo, que siente que también ya le vas a salir con la misma, de que eso es lo que le dicen en su casa y ahora tú, también eso hace cambio para mal donde el alumno se empieza a alejar más y hacerte menos

²⁷ CC es la abreviatura de la función “Con copia” del correo electrónico; CCO, de la función “Con copia oculta”.

caso por el comentario que le dijiste de que tratara de mejorar, tratara de ir más adelante, tratara de ser mejor cada día.” (Docente 8)

Este resultado concuerda con la investigación de Elías (2018), dado que la concepción del profesor es que los estudiantes buscan un deseo compulsivo por ser dirigido y retroalimentado en todo momento. Esta actitud de dependencia del estudiante coincide con los planteamientos de Hattie y Timperley (2007), quienes aseguran que los estudiantes, con frecuencia, ven la retroalimentación como la responsabilidad de alguien más, en este caso, los profesores que deben proporcionar la información de cuan bien está yendo un estudiante, cuáles son sus metas y qué sigue en su aprendizaje.

Esta sección ha analizado la relación entre la concepción sobre la retroalimentación de la evaluación del docente y el aprendizaje. Para ello, las principales finalidades fueron recuperadas y se reconocieron componentes del aprendizaje como los conocimientos previos del estudiante; estrategias como la entrega doble de trabajos, la entrega oportuna de la retroalimentación y la entrega de material adicional; obstáculos como la falta de tiempo de rehacer actividades y el desinterés de recibir la retroalimentación por parte del estudiante; expresiones orales y escritas; efectos positivos de la retroalimentación como la mejora de las prácticas, y negativos como la dependencia del estudiante hacia el profesor.

La siguiente sección analiza la corrección de los errores como como paso base para el aprendizaje de los estudiantes (Hattie y Timperley, 2007).

3.4.4 La corrección de los errores

La corrección del error de la actividad realizada, retroalimentación orientada a la tarea (Hattie y Timperley, 2007) o retroalimentación como corrección de la tarea (Contreras-Pérez y Zúñiga-González, 2019) es considerada en este trabajo una pieza central en el proceso de aprendizaje. De este modo, la tesis indagó cómo los profesores de TIC I relacionan la retroalimentación con el manejo del error encontrado en los trabajos de sus estudiantes.

La principal concepción sobre la retroalimentación de la evaluación de los profesores de TIC I del plantel 4 relacionado con el error es señalar los errores y, al mismo tiempo, brindar las soluciones. Ante la pregunta de la encuesta *¿con qué finalidades principalmente retroalimenta a sus estudiantes durante el semestre 2021-B?*, 73% de los profesores

menciona “Señalar los errores y las soluciones al estudiante”, y 15% “Señalar al estudiante lo que salió bien del trabajo” y “Señalar los errores al estudiante”.

Los resultados coinciden con los trabajos Contreras-Zúñiga y Pérez-Contreras (2017) y Ravela, Picaroni y Lourerio (2017) dado que el principal foco del docente respecto al manejo del error es el señalamiento o la corrección del error cometido. Estos trabajos están centrados en trabajar con el error de manera retroactiva, es decir, identificar los errores cometidos en la tarea pasada, incluso justificar la calificación asignada.

No obstante, existe otra manera de trabajar con el error, ausente en los resultados y presente en la investigación de Vizcarra y Gómez (2016), relacionada con la concepción del docente de provocar un choque cognitivo en el estudiante que le permita cuestionar su conocimiento frente al error, reflexionar y corregir sus estructuras mentales.

Para ahondar la función de la retroalimentación ante los errores, la entrevista incluyó la pregunta *me puede comentar, ¿con qué finalidad ha retroalimentado a sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B?*, un profesor menciona como finalidad la corrección de las deficiencias de los estudiantes y otra la detección de si el estudiante entiende lo enseñado. El testimonio de la Docente (6) ilustra esta última situación:

“Los chicos vienen muy dispersos, no ponen atención y como no se les puede obligar a prender la cámara, no sabemos realmente si están poniendo atención o no. Entonces, esta parte de la retroalimentación yo siento que es muy importante porque es lo que nos da un poco de acercamiento con ellos a conocer si entendieron o no entendieron lo que se les dio.” (Docente 6)

Esta concepción de la retroalimentación no usa el término de “deficiencias”, que se ha constatado que es común entre los docentes, sino usa el término entendimiento en su lugar.

El manejo más común del error es la explicitación del error cometido. Ante la pregunta en la entrevista *cuando encuentra errores en las actividades de los estudiantes de TIC I, ¿de qué manera trabaja el error con los estudiantes?*, tres docentes mencionan que explicitan cuál fue el error cometido en la práctica; una docente aclara cómo se debió realizar; otro dice primero los puntos correctos para no “bajonearlos”; una realiza un seguimiento personal de los errores; y otro no comenta los errores con sus estudiantes.

El fragmento de la entrevista de la Docente (6) evidencia la situación en la que el docente registra un control personal de los errores de los estudiantes:

“Les mando comentarios en *Teams* diciéndoles, por ejemplo, ‘Te faltan ideas en los mapas mentales, en el resumen no es copiar lo que está en la práctica es decirlo con tus propias palabras’ Les mando por el mismo mensaje de *Teams* que me da la práctica, les hago llegar estos mensajes y les pido que para las siguientes prácticas, mapas, resúmenes o de lo que se trate lo hagan mejor. Tomo nota y voy viendo si van avanzando, y si no vuelvo otra vez a comentárselos. Si veo que avanzan no les digo nada en la siguiente tarea pero si vuelven a cometer el mismo error, les vuelvo a mandar el mensaje ‘Ya te había comentado anteriormente que te falta esto o lo otro. Abórdalo para la siguiente actividad’.” (Docente 6)

A pesar de que esta estrategia consume tiempo, la entrevista al docente reflejó su compromiso con el aprendizaje del estudiante. Es la misma docente que realiza actividades previas a la sesión para verificar que el estudiante haya leído las instrucciones de la práctica previo a la clase virtual. Estos resultados refuerzan los resultados sobre la percepción positiva del uso de la retroalimentación oral correctiva con profesores de inglés (Hernández y Reyes, 2012; Monroy, 2015)

El caso del Docente (7) parece revelador pues menciona que no comenta los errores encontrados con sus estudiantes, a pesar de reconocer la importancia de expresarlo:

“lo digo pero no tan seguido porque al inicio, cuando iniciamos la pandemia por *Teams*, les decía ‘Jóvenes, debe llevar un nombre, una nomenclatura especial’ y sí, pero (risa) igual la mayoría de los casos volvían a hacer exactamente lo mismo. Entonces se los trato de aclarar. A lo mejor creo que en esa parte he fallado de que probablemente necesito describirles constantemente que lean bien. Y eso voy a hacer porque de repente me quejo pero no hago algo (risa).” (Docente 7)

Este testimonio permite inferir la importancia de informar al alumno sobre los errores considerados importantes por el docente. Este error en la nomenclatura del trabajo del

estudiante, tal vez incluido en la lista de cotejo de la práctica, debiera ser notificado al estudiante si se considera que favorece su aprendizaje.

Una creencia importante para este proceso de reconocimiento de los errores es la creencia respecto a la capacidad de los estudiantes de primer semestre de reconocer sus fortalezas y áreas de mejora por sí mismos.

Los profesores de TIC I no se pronuncian ni a favor ni en contra sobre si los estudiantes de primer semestre son capaces de reconocer sus fortalezas y áreas de mejora por sí mismos. Ante la pregunta en la entrevista *¿considera que los estudiantes de TIC I son capaces de reconocer sus fortalezas y sus áreas de mejorar por sí mismos? ¿por qué?*, cuatro profesores expresan que los estudiantes no cuentan con esta capacidad debido las siguiente causas: rebeldía presente desde la secundaria, distinto grado de madurez de los jóvenes y falta de discernimiento en su aprendizaje.

A continuación son presentados los testimonios de la Docente (2) quien expresa que, a pesar que hay pocos alumnos autónomos, la mayoría de ellos simplemente ve el error, no hace nada y lo sigue cometiendo; y la Docente (3) quien explica la falta de discernimiento de sus estudiantes como causa de esta falta de autorreconocimiento:

“¡Híjole! (duda) Creo que esta pregunta es difícil porque creo que todos los discentes tienen diferente madurez, diferente educación; así como puedo encontrar alumnos capaces de ser autónomos, ver esos errores y decir los voy a mejorar o sé cuál es mi debilidad son pocos. La mayoría de los adolescentes, no digo la mayoría, he encontrado también adolescentes que simplemente ven sus errores y lo siguen cometiendo sin decir voy a mejorarlos. Creo que depende muchísimo de la madurez de cada uno de los adolescentes.” (Docente 2)

“Por ellos mismos, no. [...] porque de repente cuando estamos haciendo la práctica expresan ‘Ay sí me salió’, pues le tenía que haber salido, pero como que ellos mismos se limitan, así lo expresan ‘Ay sí me salió, sí lo realicé como usted dijo’ No son capaces de checar sus áreas de oportunidad porque ellos piensan que ellos están bien, que lo que realizan está bien. Cuando les dices ‘No, pero mira te falló esto’ ya es

cuando dicen ‘No, pero, ¿entonces era así?’ No lo saben discernir si no se lo dices.”
(Docente 3)

La creencia sobre la capacidad del estudiante porque determina la manera en que el docente retroalimenta. Pozo (2008) plantea cinco funciones del docente, las cuales son acordes a esta creencia que tiene el docente. Si el joven es visto como rebelde y poco autónomo, el docente retroalimentará proporcionando los errores y las soluciones; en cambio, si el joven es considerado capaz de reconocer sus fortalezas y áreas de mejoras, es decir, de autorregularse, el docente retroalimentará en otro nivel, permitirá que sea el estudiante quien reconozca el error o bien, reconozca las respuestas.

En contraste, tres docentes afirman que los jóvenes sí son capaces de reconocer sus habilidades dado que reconocen cuando su calificación es incorrecta, es posible trabajar con ellos lo que saben desde el principio y lo que aprendieron al final del semestre, y tienen la capacidad de prepararse para la aprobación de diversas asignaturas en períodos cortos de tiempo. Por ejemplo, el testimonio del Docente (4) señala que el joven tiene esta capacidad porque reconoce cuando su calificación es incorrecta:

“Sí lo hacen porque en el momento se acercan a uno, a mí me mandan muchos mensajes mis alumnos. Por ejemplo, me pasó ahorita con una chica que yo tuve un error en la calificación; me dice ‘Oiga profe, fíjese que yo detecté que hice bien esto, y creo que mi calificación no corresponde’. Entonces se da cuenta ella. Todo lo que esa chica y todos los alcances, a su vez que los chicos que no han estado, te lo comentan, te dicen ‘Profe, lo entiendo y le pido una disculpa, yo sé que he fallado en esto y te empiezan a describir en lo que han fallado’. A lo mejor te pondrán sus justificantes y todo, pero ya ellos detectan, ellos saben que están fallando. Es cuando ellos dicen ‘Profe, pero ¿cómo le puedo hacer? ¿existe la posibilidad de que pueda recuperarme?’” (Docente 4)

Para este docente, la capacidad de identificar las fortalezas del estudiantes está enfocada a la acreditación, lo cual dista de lo buscado en esta tesis que era el aprendizaje. No

obstante, la redacción de la pregunta permitía que el docente se expresara en cualquier sentido.

Dado que en algunas entrevistas apareció esta relación entre la retroalimentación de la evaluación y la acreditación, se decidió incluir el siguiente apartado.

3.4.5 La retroalimentación orientada a la acreditación

Los procesos de enseñanza-aprendizaje incuestionablemente están atravesados por la evaluación, una evaluación aplicada en todo momento, la cual uno de sus resultados, además de la retroalimentación, es la calificación que permite la acreditación de una asignatura. Esta sección analiza los resultados encontrados en esta investigación que reflejan una relación entre la concepción sobre retroalimentación del docente y la acreditación²⁸.

Algunos profesores de TIC relacionan la retroalimentación con la acreditación. Ante la pregunta en la entrevista *¿cuáles son las expresiones que más usa al retroalimentar a sus estudiantes de TIC I?*, dos profesores de TIC I expresan que la retroalimentación permite la mejora de las calificaciones de los estudiantes. Por ejemplo, los testimonios de la Docente (2) y el Docente (4) expresan, respectivamente, el uso de la retroalimentación para aclarar o justificar calificaciones, y el uso de palabras de motivación para promover el logro de altas calificaciones:

“Yo me tardaré muchísimo (risa) de estar calificando pero considero que soy de las profesoras que proyecto que reviso les hago ver sus observaciones. A pesar de que ahorita me sigo apoyando muchísimo de los criterios, muchas veces los chicos dejan pasar los criterios o las listas de cotejo, y no se dan cuenta bien lo que se solicita. Entonces a pesar de que les digo en el proyecto ‘Debe colocar esto y esto’ cuando me hacen entrega de los proyectos, entro los reviso y si veo algo mal o que no me contempló, se lo hago saber mediante comentario, ahí mismo, en la retroalimentación de comentarios de *Teams* en su tarea. Y así, ellos se dan cuenta de cuál fue realmente su error; también me ha sucedido que no sé si no se llegaban a guardar comentarios o

²⁸ Durante el mes de septiembre, el COLBACH aplicó la Evaluación diagnóstica para estudiantes de primer semestre y la Valoración del logro académico de tercero y quinto semestre. Estos resultados le permitirán dar seguimiento a los aprendizajes alcanzados por los estudiantes.

algo, y el chico siempre pregunta ‘Profesora pero es que entregué esto’ Entonces ya cuando me daba cuenta ya no veía reflejado el comentario y el chico muchas veces se queda con las dudas del por qué tienen ponderaciones menos y por qué les estoy colocando esa calificación.” (Docente 2)

“La mayoría son positivas. Busco siempre la manera de primeramente felicitarlos por lo que hicieron y por el esfuerzo. Primero, es siempre lo que yo siempre les manifiesto. ‘Mira, muy bien, está muy bien hecho. Nada más cuida esto’ ‘Excelente trabajo’ Siempre celebro primero sus logros, sus alcances, ‘Híjole, vas muy bien, nada más ten cuidado en esta parte para que tu calificación siga siendo de diez, para que no le bajes al diez’ Procuero y los motivo para que busquen siempre mantenerse en un diez de calificación. Sabemos que aunque todo esté muy estructurado y les diga las reglas bien y cómo sacar el diez, sabemos que podemos también motivarlos por esa parte” (Docente 4)

Este último testimonio orientado más a la acreditación parece dejar de lado aspectos asociados con el aprendizaje. Esta tensión existente entre aprendizaje y acreditación, entre la evaluación formativa y la evaluación sumativa, está presente en el discurso de la Docente (2):

“¿Con qué finalidad? La principal es que ellos adquieran el conocimiento que se espera y la siguiente (interferencia de *Internet*) poder llegar a los criterios de evaluación de los jóvenes, que tengamos realmente una aprobación pues, digámoslo así, que pasemos de la media de aprobación de lo que es nuestros grupos y que entreguemos buenos resultados. Pero más que ello que se lleven ese conocimiento los jóvenes” (Docente 2)

Frente a estas concepciones, Hattie y Timperley (2007) plantean que la evaluación usualmente pone mayor énfasis en la adecuación de los puntajes o calificaciones, y menos en la interpretación de dichas calificaciones. Otras investigaciones realizadas en contextos

orientados a la evaluación formativa (Irving, Harrison y Peterson, 2011) han encontrado la presencia de la concepción de la retroalimentación de la evaluación como las notas y marcas.

La calificación incluida en la retroalimentación está orientada a la aprobación o desaprobación de la tarea (INEE, 2017), y no proporciona información sobre nuevas estrategias para la comprensión de las metas de aprendizaje.

Otros concepciones del docente asociadas a la relación entre la retroalimentación y la acreditación son la mejora de la calificación de los estudiantes como efecto de la retroalimentación, un mayor interés del estudiante por la calificación que por la retroalimentación, y las tensiones institucionales relacionadas con la aprobación y el aprendizaje de los estudiantes. Al respecto, el Docente (8) señala las tensiones institucionales relacionadas con la aprobación y el aprendizaje de los estudiantes, y los procesos de promoción horizontal en los que participan los docentes:

“¡Habemos profesores que queremos que los alumnos salgan con otro nivel de aprendizaje! Pero cuando nos ponemos estrictos a lo que el alumno tiene que buscar. Por ejemplo, dejo un trabajo, de los 50, cinco me entregan originales; los otros son o copia de sus compañeros o de ‘copia y pega’ de cualquier página de *Internet*. [...] Entonces, cuando el Colegio te respalde y diga hay 5% de aprobados, y que los demás tengan que luchar por pertenecer al 95% que deben de hacer los demás de aprobación, el objetivo es tener el 100% de aprobación pero el 100% de aprobación bien, no nada más como número [...] ahora en el concurso por la estadía y los grupos y la definitividad algunos compañeros, muy buenos maestros, no se les permitió concursar por una categoría o por un grupo más por no estar por arriba de la media de aprobación. El profesor va a tener ahí dos caminos: sigue aferrándose a su idea de que los alumnos tienen que aprender y tienen que salir bien preparados y queda fuera de todos los procesos de participación por estar debajo de la media de aprobación, o se une a todos los que con que sepa esto y se pasa al alumno” (Docente 8)

Este testimonio refleja los efectos de la evaluación en las instituciones educativas. Estos aspectos, parte de las concepciones del docente, determinan los usos de la retroalimentación para realmente fomentar un aprendizaje o solamente propiciar ambientes

de aprendizaje que permitan el logro de calificaciones aprobatorias. En este último escenario, el contenido de la retroalimentación se reducirá pues no será de utilidad ni para el estudiante ni para el profesor.

Esta sección ha analizado la relación entre la retroalimentación de la evaluación y el aprendizaje a partir de los aspectos socioeconómicos, sociales, familiares y de aprendizaje que influyen en el aprendizaje del estudiante de primer semestre; los aspectos que favorecen el aprendizaje; la corrección de los errores; y la acreditación.

La última sección de este capítulo aborda la relación entre la retroalimentación de la evaluación y la motivación. A pesar a que diversas investigaciones señalan que la motivación no es aprendizaje, los resultados mostrarán en qué medida la retroalimentación y la motivación del esfuerzo realizado por el estudiante favorecen su aprendizaje en este contexto de pandemia de COVID-19.

3.5 Retroalimentación de la evaluación y motivación

Los estudiantes de educación media superior resintieron los efectos de la pandemia de COVID-19 no solo en cuanto a su rendimiento académico sino también en su interés por la escuela y el aprendizaje. Frente a la incertidumbre de la contingencia, jóvenes y profesores, lejos de pensar en asignaturas y tareas, pusieron más atención a otras cuestiones como la salud, problemas económicos, pérdidas familiares, y estrés por el aislamiento.

Esta sección analiza las acciones realizadas por los docentes de TIC I del plantel 4 para despertar el interés de los estudiantes de primer semestre por aprender, así como sus concepciones y prácticas de retroalimentación de la evaluación orientadas a la motivación del esfuerzo realizado y la creación de un clima de confianza y acompañamiento.

3.5.1 Despertar el interés de los estudiantes por aprender

Algunos profesores de TIC I del plantel 4 señalan la presencia de un gran número de estudiantes desinteresados en su aprendizaje. Tres profesores entrevistados expresan que este desinterés es manifestado por una falta de atracción hacia el aprendizaje de las TIC, un conformismo respecto a la calificación asignada ante la oportunidad de corrección de sus trabajos, y una percepción de que alguien más realiza su trabajo ahora que se trabaja a

distancia. Por ejemplo, el Docente (8) comparte el sentimiento percibido de conformismo respecto a la calificación asignada:

“cuando el alumno hace un proceso y ese proceso está mal, hay alumnos que tienen interés por aprender al 100% y hay alumnos que ‘¿Entonces tengo seis?’ ‘Sí, tienes seis’ ‘Ah, está bien’ ‘¿lo va a entregar usted otra vez? Haga su recuperación’ ‘Ah sí, la voy a hacer (cambio de entonación de la voz)’ No les interesa (énfasis) aprender de sus errores, no estamos trabajando con alumnos que les interese aprender de sus errores para tener un mejor aprendizaje. ¡No! Al menos el alumno del Colegio no tiene esa característica, pocos alumnos del Colegio tienen esa característica pero estaríamos hablando de un 5%, que si hicieron el trabajo bien, si hicieron el trabajo bien está bien; y si hicieron el trabajo mal te piden la oportunidad de volverlo a entregar para demostrar que ya adquirieron los conocimientos necesarios, pero son pocos” (Docente 8)

La cuestión de si los jóvenes son “nativos digitales” y por ello debieran tener un gusto por aprender las TIC es abordada en el testimonio de la Docente (3):

“Hay a quienes no les gusta la materia te digo estamos con unas generaciones nativos digitales que les llaman pero yo que trabajé con chicos de primaria yo les digo ‘Ustedes les dicen que son nativos porque ya agarran desde bebés el celular pero realmente cuando los pones a estudiar la materia como tal no les gusta’. No les gusta, no les atrae, no le encuentran el chiste a aprender a utilizar, lo ven como pérdida de tiempo, entonces prefieren no entrar a clases” (Docente 3)

Este testimonio hace referencia a la frase de Fernández-Enguita (2018: 188) sobre el papel del docente en el aprendizaje de los jóvenes actuales: “No hay nativos digitales que sepan ni que puedan aprender solos lo que necesitarán en ese nuevo entorno digital; por eso es necesario que la escuela lo asuma y lo anticipe”. Coincido con esta afirmación dado que mi experiencia docente desde antes de la pandemia me permitió observar dos aspectos de la vida de los jóvenes: su interés por las *apps* y los dispositivos electrónicos para su uso

cotidiano y de ocio; y la falta de uso de las computadoras de escritorio fuera del centro de cómputo, de modo que, desde la visión de la asignatura, el uso de las TIC queda reducida a un espacio de dos horas a la semana y no forma parte de la vida cotidiana del joven.

Un factor documentado asociado al bajo interés de aprendizaje de los jóvenes del COLBACH es haber ingresado a la institución educativa al no ser aceptado en su primera opción de elección en el examen de la COMIPEMS. De acuerdo a la Encuesta a egresados EE2019-A realizada por el COLBACH a 21 mil 927 alumnos de sexto semestre para obtener información sobre el impacto de la formación recibida por los estudiantes en su trayecto académico, 78% de los estudiantes manifestó que su primera opción de estudio de bachillerato fue una ENP o CCH de la UNAM, y 12% una vocacional del IPN (Colegio de Bachilleres, 2019). Sin embargo, el bajo puntaje obtenido en la prueba de la COMIPEMS y la alta demanda de la UNAM y del IPN obligó a los estudiantes a matricularse en el COLBACH.

Con estos datos, no es de extrañar que 4% de los estudiantes permanezcan en el COLBACH hasta aplicar nuevamente el examen de la COMIPEMS y 6% sólo deseen obtener el certificado de bachillerato sin importar el desempeño académico (Colegio de Bachilleres, 2019). Después de concluir el primer semestre, 17% de los estudiantes aún persiste en cambiarse a otra escuela: 35% otro plantel del COLBACH, 49% una preparatoria o CCH de la UNAM, 10% un bachillerato vocacional del IPN, y 5% otro subsistema de bachillerato (Colegio de Bachilleres, 2018a).

En contraste a esta concepción de bajo interés de aprendizaje, dos docentes señalan que algunos estudiantes tienen un interés genuino por aprender y hacia la tecnología. Respectivamente, el testimonio del Docente (1) expresa el interés del joven por la tecnología y el testimonio del Docente (4) el deseo por aprender que algunos estudiantes manifiestan al revisar los materiales previos a la clase:

“los jóvenes hoy en día, muchos les interesa y también van al día en el uso y manejo de herramientas, posiblemente, algunas veces usen alguna herramienta mejor que yo ¡Eh, está perfecto! La verdad no me molesta, al contrario me gusta que se interesen y sepan más, o que busquen la forma de saber más no solo lo que les dice el maestro”
(Docente 1)

“de hecho yo les mando antes el *pdf* con la actividad, ellos cuando yo entro muchos ya la abrieron, dicen ‘Ah, maestro ya la estoy revisando’. Hay chicos que les gusta mucho y tienen estas habilidades; o sea, así como le comentaba chicos con barreras hay muchos chicos con muchas habilidades y de repente ‘Yo ya me adelanté profe, mire ya empecé, ya leí el *pdf* y ya están trabajando y son contados pero los tengo. Desde ahí eso me ayuda mucho a que ellos ya van revisando, dicen ‘Ah, esto me sirve para esto’, van viendo para qué les van a servir las herramientas: hacer una fórmula, sacar un promedio, graficar, hacer una presentación, ponerle algunos efectos, animación, hacerles fondos, diseños; ellos ya van empezando como a detectar para qué les puede servir.” (Docente 4)

La concepción del profesor de TIC I de un estudiante de primer semestre con bajas capacidades de aprendizaje y desinterés por el estudio puede forjar un estigma hacia los jóvenes y crear una etiqueta negativa hacia esta población que, en lugar de favorecer el aprendizaje, provoque una acción a la inversa: un sentimiento deficitario y de rechazo. En ese caso, el profesor propicia un *escenario de ineducabilidad por estigma* (Bonal y Tarabini, 2013), y la escuela sería uno de los factores principales asociados al fracaso escolar.

El fracaso escolar no es un fenómeno natural sino es una realidad construida, en la que intervienen las escuelas y el alumnado heterogéneo, además de diversos agentes y dinámicas sociales y políticas. El fracaso escolar incluye realidades muy heterogéneas como el bajo rendimiento académico, los comportamientos personales o sociales inadecuados en la escuela, el ausentismo escolar, el desenganche afectivo en la escuela o el abandono prematuro de la educación obligatoria (Escudero, 2016). Es por ello, que todas las acciones pedagógicas que motiven e inciten a la permanencia en la escuela son valiosas, entre ellas las prácticas de retroalimentación del profesor.

Frente a esta situación de desmotivación, los docentes de TIC I han implementado algunas estrategias para despertar el interés de los jóvenes por sus estudios. Tres profesores entrevistados explicitan algunas estrategias como el diseño de prácticas dinámicas e investigaciones sobre temáticas actuales y de interés para los jóvenes, o inicios de clase tipo

“*standuperos*”. El testimonio del Docente (4) ejemplifica la apertura de clase tipo *standupero* para captar la atención de los jóvenes:

“Yo comentaba mucho ahora que está muy de moda los *standuperos*, que ahora se paran a contar historias y hacen reír y todo, le decía, me acuerdo que comentaba con un profesor ‘Es que ahora tenemos que hacer reír a los chicos para que nos presten atención’ Y hablar de artistas que están de moda y cosas así para que ellos nos atiendan ‘Ay, están hablando de este artista que me gusta’ Y así como que te ponen atención, y ya después le das un giro al tema que tú quieres. Hay que estar tocando mucho esos temas que están aunque sea por un minuto pero ya que escuchen, las niñas a lo mejor que dices ‘Ah, vamos a poner en esta hoja de cálculo una canción de Maluma (énfasis)’ Y ya cuando escuchan Maluma, dicen ‘Ah, a mí me gusta’ Y ya te están poniendo atención.” (Docente 4)

Este tipo de estrategia está orientada a captar el interés del estudiante con las temáticas de los jóvenes que, de acuerdo con Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez (2008), refiere a introducir la cultura al aula. Esta estrategia es punto de partida para incorporar el contenido de la hoja de cálculo de la asignatura de TIC I; sin embargo, no es suficiente dado que el joven podría quedarse solamente en la repetición de los nombres de los artistas y no involucrarse en la práctica a realizar.

Las palabras de motivación pueden ser útiles para disminuir la deserción escolar. Al menos así lo expresa el Docente (7) quien considera que la falta de interés es la principal causa de que el estudiante abandone la escuela:

“¿Qué espero lograr? Yo creo que lo principal y para mí lo más importante es que se motiven a continuar estudiando (con énfasis). ¿Por qué? Porque me he dado cuenta que en nuestro plantel en específico el nivel de deserción es muy alto. Y los alumnos salen de la institución, en este corto tiempo que lo he analizado, no es porque no tengan ni posibilidades económicas ni porque se les dificulte las cuestiones académicas intelectuales o de otra índole académica. Mas bien es por falta de interés y van volcando sus intereses en diferentes cosas que no son precisamente la escuela.

Por ejemplo, tener dinero pronto, trabajar para tener dinero, tener una relación y ya estar viviendo en pareja. Para mí motivarlos a continuar aprendiendo es el objetivo primordial cuando hago mis comentarios, cuando les imparto la clase, que continúen en este eje educacional más tiempo del que algunos están. Yo creo que a lo mejor he desvirtuado un poco mi asignatura, pero me gusta estar al pendiente” (Docente 7)

Este testimonio evidencia con mayor claridad un *escenario de educabilidad de inversión* (Bonal y Tarabini, 2016) dado que el docente se manifiesta comprometido con el aprendizaje del estudiante para evitar que deje la escuela; dependerá del estudiante aprovechar o no la oportunidad ofrecida.

No obstante, la motivación del profesor hacia el estudiante de primer semestre varía dependiendo del individuo, su condición socioeconómica o su grado de conocimiento, por ejemplo. Por tanto, es recomendable que el profesor considere dos aspectos importantes cuando motiva: la motivación debe estar orientada a despertar el interés del joven hacia el aprendizaje en sí, es decir, no orientarse a una calificación, una recompensa, o un elogio –motivación extrínseca– (Pozo, 2008); y la motivación depende del autoconcepto que tenga el estudiante de sí mismo –las palabras del profesor no tendrán efecto en la imagen propia del estudiante– (Hattie y Timperley, 2007).

La aclaración anterior permite enfocar los resultados encontrados en la tesis respecto a la retroalimentación orientada al esfuerzo realizado por el joven, retroalimentación que posee efectos más orientados al aprendizaje que aquella orientada únicamente al ego del joven. El siguiente apartado analiza esta relación.

3.5.2 La retroalimentación orientada al esfuerzo realizado por el estudiante

La motivación incluida en la retroalimentación de la evaluación del profesor podría o no favorecer el aprendizaje si está orientada al esfuerzo realizado por el estudiante o solamente a su ego. Esta sección analiza las funciones de las expresiones de motivación que el profesor de TIC I usa en su retroalimentación.

Menos de la mitad de los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán emplean palabras de motivación en las retroalimentaciones de sus estudiantes. Ante la pregunta de la encuesta *¿con qué finalidades principalmente retroalimenta a sus estudiantes durante el*

semestre 2021-B?, solamente 46% de los profesores respondió “Motivar al estudiante”. Este resultado no coincide con la investigación de Irving, Harris y Peterson (2011) quienes, a diferencia de Hattie y Timperley (2007), consideran que los profesores ven útil la retroalimentación a la persona como fomento del aprendizaje.

Para una mayor comprensión de la relación entre la retroalimentación y la motivación, la entrevista incluyó la pregunta *¿considera necesario incluir palabras de motivación o de felicitación en la retroalimentación? ¿por qué?*. Cuatro profesores coinciden en que el uso de motivación en la retroalimentación permite reconocer de manera positiva el esfuerzo realizado por sus alumnos. Los siguientes testimonios reflejan esta coincidencia encontrada en sus discursos:

“Yo las uso porque creo que a todos nos gusta ‘Ay, mira’ (cara de satisfacción) ¿cómo le digo? (risas) todos necesitamos que a veces alguien te diga algo y creo que además en la educación ‘Ah, felicidades, te salió muy bien, está *Excelente*’ Entonces a uno le llena de gusto, felicidad, creo que todos necesitamos a veces algo así. Entonces, para que él vea sus logros y también lo que le hace falta y que por supuesto lo puede mejorar; creo que por eso es uno de los grandes motivos de que todos necesitamos a veces de eso, y creo que ellos también para que sea una motivación más para que ellos le sigan echando ganas y sigan motivados a hacer mejor las cosas.” (Docente 1)

“considero que muchas veces es importante para que los chicos sientan que le están echando ganas, siempre dar motivación a los demás creo que es grato para todos. Entonces decir ‘Felicidades, tu proyecto está *Excelente*. Felicidades buen proyecto. Felicidades buen trabajo. Muy buen trabajo, te faltó tal vez ciertos detalles’ también eso los motiva, es un sentido de motivación para ellos. El decir ‘Le estoy echando ganas, me estoy aplicando’ (Docente 2)

“¿Felicitación a los chicos que lo realizaron? Sí, a veces por ejemplo las (prácticas) de *Excel* siempre se les complica mucho, entonces cuando lo hacen bien lo hago porque motivo al alumno que le siga echando ganas. Y, también motivo al alumno que no le entendió para que le siga echando ganas y que lo pueda hacer, entender el

tema y poder realizar la práctica. Pero obviamente que contemplando que todos tienen las habilidades necesarias para hacerlo ¿verdad?” (Docente 3)

Estas concepciones de los docentes sobre la retroalimentación orientadas a la persona cumplen con la función de reconocer el esfuerzo realizado del estudiante, lo cual favorece el aprendizaje (Hattie y Timperley, 2007). No obstante, el testimonio de la Docente (1) expresa un problema latente con la motivación cuando en lugar de que las palabras estén orientadas completamente a la tarea realizada, están dirigidas también al ego del estudiante “a uno le llena de gusto, felicidad, entonces creo que todos necesitamos a veces algo así” (Docente 1). El discurso parece ambiguo porque podría parecer complaciente con el joven y desviarse del cometido principal de la retroalimentación, es decir, fomentar el aprendizaje a partir de lo poco o mucho que el estudiante realizó de la tarea.

Ante la pregunta en la entrevista *¿cuáles son las expresiones que más usa al retroalimentar a sus estudiantes de TIC I?*, dos profesores mencionan expresiones relacionadas con resaltar una cualidad positiva o no hacer sentir mal al joven.

Existe una tendencia del docente por preferir señalar los aciertos a marcar los errores de los jóvenes de primer semestre. El Docente (4) expresa tomar esta postura para evitar “bajonearlos”:

“como te decía, primero le digo ‘Muy buen trabajo, bien hecho’ o les digo ‘No muy bien’, a lo mejor o ‘Muy buen trabajo o bien hecho’ o ‘Buen trabajo’ [...] pero primero es siempre todo lo bueno que hicieron, eso es lo importante porque eso los anima; o sea, si ellos ven, si yo les digo, ‘Tu trabajo tiene todas estas deficiencias y les pongo 20 deficiencias’ Para ellos es bajonearlos; pero si primero yo les pongo ‘Mira tú hiciste bien esto’ y le pongo diez cosas buenas y nada más ‘Ten cuidado con esto, o sea, sin decirle está mal’ Eso lo que hace es ‘Ah, voy a enfocarme a esto que me acaba de comentar el maestro para la siguiente tener cuidado’ Y lo van a hacer, lo van a hacer” (Docente 4)

Este testimonio coincide con las investigaciones de Hernández y Reyes (2012) y Monroy (2015) quienes expresan que los docentes se preocupan por los sentimientos y

emociones negativas generadas por la retroalimentación correctiva: ansiedad, timidez e introversión. De este modo, el uso de palabras de corrección es omitido pues se teme lastimar el ego del estudiante y las palabras de motivación en la retroalimentación de la evaluación ni motivan ni retroalimentan. El docente expresa que sus palabras de motivación realmente alientan el aprendizaje del estudiante; sin embargo, como señalan Hattie y Timperley (2007), el efecto de las palabras de motivación orientadas al elogio realmente depende del autoconcepto del estudiante y no de las palabras del profesor.

Además, el testimonio ilustra la retroalimentación entendida como elogio, orientada a aquellos estudiantes a los que les cuesta obtener buenos resultados (Contreras-Pérez y Zúñiga-González, 2017).

Usar palabras de motivación en la retroalimentación presenta algunas problemáticas. Cuatro profesores entrevistados señalan como problemáticas la generación de falsas expectativas, el gran número de estudiantes, la susceptibilidad de los estudiantes a las felicitaciones individuales frente al grupo y las malinterpretaciones surgidas en cuestiones de género. Por ejemplo, el Docente (5) relata que la motivación genera falsas expectativas en los estudiantes respecto a la calificación esperada:

“no mucho, sinceramente no, sé que son importantes. Sin embargo, no los utilizo mucho porque en el caso de algunos estudiantes generan falsas expectativas, o sea, les dices ‘No, vas bien, Muy bien tu trabajo’ Como que también ellos empiezan a generar un tipo de relación con el profesor a veces, y entonces en cuanto las cosas no salen bien sienten a lo mejor un bajón, dicen ‘¿Cómo? Si usted me estaba diciendo que estaba bien y ¿por qué saqué esta calificación?’ No entienden ese mensaje. [...] A veces lo que hago es que aquéllas personas que hacen un trabajo excepcional sin avisarles les agrego puntos extra; eso para mí, es la manera en la que yo los motivo. O sea, que además de haber hecho lo que se les estaba pidiendo fueron más allá, de esa manera les reconozco el valor que están aplicando en su trabajo; pero de ninguna manera les digo anticipadamente que si hacen más allá de lo que les estoy pidiendo les voy a dar puntos extra sino eso ya es que salga de ellos; no que uno les tenga que decir” (Docente 5)

Este testimonio evidencia algunas de las tensiones en la práctica docente sobre el manejo de las calificaciones con los estudiantes. Si bien el profesor menciona que el estudiante genera falsas expectativas respecto a la calificación, también se aprecia cómo usa la calificación como motivación respecto con el estudiante. De acuerdo con Pozo (2008), el profesor necesita usar una motivación intrínseca con los estudiantes para realmente favorecer el aprendizaje; la calificación no cumple con esta función intrínseca.

Por su parte, la Docente (6) menciona el uso de la motivación en la retroalimentación como puntos extra que permiten la acreditación de los jóvenes; y el gran número de estudiantes que no le permiten realizar una motivación más personal. El siguiente fragmento de su entrevista ilustra estas ideas:

“A veces se los he dicho la verdad es que no es no lo hago muy frecuentemente pero se los he dicho ‘Puedes mejorar’ por ejemplo, cuando les llegan a faltar una que otra décima por ahí para pasar o al menos para ‘panzar’ les digo a ver ‘Te faltó esto, te voy a echar la mano ahorita pero échale ganas y quiero que me entregues bien todo lo del siguiente parcial o del siguiente bloque para que valga la pena. Yo sé que tú puedes, que tienes la facilidad o tienes las herramientas, lo has demostrado pero a lo mejor flojeaste y esto es lo que lograste pero estoy segura que puedes lograr más’. Sí, en algún momento, directamente hacia ellos. Pensamientos o algo así distinto, no lo he tratado, no lo he hecho. Frases motivacionales, por ejemplo, eso no lo he hecho.’ A lo mejor podría ser pero en mi caso digo, no me escudo en ello, pero son nueve grupos los que tengo de 48 personas. La verdad no me queda mucho tiempo para poder hacerlo. Cuando lo veo en físico y el chico o chica, a pesar de las contrariedades que tenga, logra hacer las actividades, le cuesta trabajo pero está ahí haciéndolo trato de motivarlo directamente a la persona. No con frases en general, sino hacerlo directo” (Docente 6)

Por último, el siguiente extracto de la entrevista del Docente (7) expresa dos dificultades percibidas cuando motiva mediante la retroalimentación: la susceptibilidad de los estudiantes a las felicitaciones individuales frente al grupo y las malinterpretaciones surgidas en cuestiones de género:

“Sí, muy pocas veces lo hago en público ¿por qué? Porque también puedes llegar a herir susceptibilidades, y que a veces mal llamamos tener un favorito o una favorita. Entonces, eso tampoco es correcto y muy apropiado académicamente [...] los jóvenes son muy susceptibles a muchas cosas, a que les faltes al respeto, inclusive felicitando; por ejemplo, digamos nosotros como caballeros que felicitemos a una muchacha se vería peligroso para nosotros” (Docente 7)

El uso de la retroalimentación discriminada por género fue documentado por Hattie y Timperley (2007).

Un último punto por considerar en este apartado es el poco reconocimiento del bachillerato en el ámbito laboral. El testimonio del Docente (8), un profesor con más de 20 años de antigüedad y egresado del plantel 4 Culhuacán, señala que la sociedad debería reconocer más los estudios de bachillerato en el ámbito laboral, ya que este reconocimiento motivaría a los jóvenes a seguir estudiando:

“Siento que una motivación que les podría ayudar a los alumnos es, o al menos a nosotros nos servía cuando éramos jóvenes, que cuando tú sabes que tu esfuerzo va a valer la pena, es decir, no es lo mismo terminar la secundaria e ir con tu papel de la secundaria a buscar un trabajo, al terminar la preparatoria e ir con tu papel de la preparatoria a buscar un trabajo; cuando ves que esos elementos se toman en cuenta, tú mismo vas buscando la forma de sacar adelante tus estudios. Pero cuando la sociedad no te lo reconoce, cuando gana lo mismo alguien que terminó la secundaria que alguien que terminó la preparatoria que alguien que terminó la universidad.” (Docente 8)

Este testimonio recuerda que una de las principales funciones atribuidas a la educación escolarizada era la preparación al mundo laboral (Gimeno-Sacristán y Pérez-Gómez, 2008). Sin embargo, hoy día, de acuerdo con la perspectiva del profesor las empresas no hacen una distinción real entre los egresados de secundaria o de nivel medio superior cuando contratan personal. Caso contrario ocurre con puestos como el de profesor de

bachillerato en el COLBACH, que solicita explícitamente un título de educación superior o de posgrado como requisito de sus procesos de ingreso o promoción horizontal.

La retroalimentación normalmente es asociada con la figura del profesor dentro del aula. Sin embargo, desde la perspectiva de Evans (2013), los actores del proceso evaluativo involucrados incluirían a los mismos estudiantes y sus pares. Además, el proceso evaluativo está referido a los fines sumativos y formativos. Dentro de estos fines formativos, existen otras figuras en el COLBACH parte de este proceso de acompañamiento para propiciar climas favorables de aprendizaje, el jefe de materia y el tutor de acompañamiento. La siguiente sección analiza cómo la retroalimentación permite al profesor cubrir funciones del rol de tutor de acompañamiento.

4.5.3 La retroalimentación propicia un clima de confianza y acompañamiento

El docente es uno de los actores más importantes relacionados con el logro de los aprendizajes de los estudiantes pero no es la única figura institucional en el COLBACH; otras figuras como las autoridades administrativas, el jefe de materia y los orientadores ejercieron un acción para contribuir a la mejora de los índices de permanencia escolar y atender sus dificultades académicas (Colegio de Bachilleres, 2020a; Entrevista con el jefe de materia TIC).

Esta sección analiza el papel de la retroalimentación para la construcción de un clima de confianza y acompañamiento, función que puede ser mejor atribuida a los tutores de acompañamiento.

La relación directa entre el docente y el estudiante es planteada en dos formas básicas: el grupo clase y la tutoría. Esta acción tutorial o tutoría de acompañamiento tiene funciones adicionales a las planteadas con anterioridad; los profesores interesados en brindar esta atención se inscriben para dar seguimiento a los jóvenes. No obstante, muchos docentes frente a grupo asumen algunas de estas funciones como el seguimiento personalizado y apoyo a algunos de los estudiantes.

Los estudiantes de primer semestre no necesariamente conocen la figura del tutor de acompañamiento como un apoyo institucional adicional para su éxito académico.

Ante la pregunta en la entrevista *¿cuáles son las expresiones que más usa al retroalimentar a sus estudiantes de TIC I?*, dos profesores mencionan expresiones relacionadas con brindar apoyo o crear un clima de respeto, confianza y empatía.

Algunos profesores de TIC I señalan que la retroalimentación propicia un clima de confianza y acompañamiento. Ante la pregunta *¿Recuerda usted alguna experiencia significativa derivada de la retroalimentación que haya sucedido en este semestre?*, la Docente (1) narra su experiencia de acompañamiento con un estudiante que carecía de herramientas tecnológicas para el desarrollo de su trabajo virtual:

“Tengo la experiencia de un alumno, precisamente de primero, que me dice que no se le facilita mucho por el mismo hecho de que no tiene herramientas tecnológicas. Entonces, tienes que ver la forma, de que esa persona aprenda y no se nos quede [...] lo que hice fue canalizarlo y le dije ‘Sabes, ¿tampoco tienes celular’ ‘Sí tengo pero prácticamente no puedo hacer mucho en él’ Pero ya que hay la opción de que vayan a Bachilleres, entonces lo canalizamos para que vaya y haga las prácticas. [...] y creo que requiere el apoyo de la retroalimentación en todo momento ya sabe que me puede escribir para que me pregunte las dudas cuando él ya está llevando a cabo su práctica.”
(Docente 1)

Este testimonio ilustra las prácticas de retroalimentación reportadas por el INEE orientadas al acompañamiento del alumno en su desempeño (INEE, 2017).

Dos docentes señalan que el uso de frases cordiales y empáticas en la retroalimentación favorece el aprendizaje. Por ejemplo, la Docente (2) expresa que cada vez que retroalimenta a los jóvenes siempre se dirige con amabilidad, en tanto que el Docente (4) no cuestiona los justificantes de sus estudiantes con el fin de que sientan la empatía:

“Siempre me gusta dirigirme con mis discentes con respeto, también me gusta muchas veces darles como esa forma de confianza, no ser cortante, siempre ‘Hola, muy buenas tardes. Jóvenes, buen día’ Siempre me gusta dirigirme ‘Entiendo tu situación’. Me gusta ser empática con ellos, no cruzar esa línea de respeto y siempre he tenido una respuesta de los jóvenes de agradecimiento, que agradecen todo el apoyo, de que

siempre ‘Perdón si la molesto’ le digo ‘No te preocupes, para eso estamos, para apoyar’ y no es culpa si luego suelo tardar. Entonces siempre va a ser con respeto, esas son mis principales palabras y creo que la más ‘Buen día jóvenes’ (cara de satisfacción).” (Docente 2)

“Primeramente con la motivación siendo empático con ellos. Ahorita en la actualidad digo si cuando estábamos en presencial teníamos chicos que por distintas situaciones, podría ser flojera, enfermedad, todo lo que ellos viven, faltaban, ahorita en clase virtual se agudiza esa problemática. Entonces, hay que ser muy empático. A lo mejor me están diciendo la verdad, a lo mejor me están diciendo mentiras de que están trabajando, de que han vivido con familiares con COVID, cuestiones así, ahora sí que comprenderlos. Sin importar, sin cuestionar si me están diciendo la verdad o no. Ser empáticos, apoyarlos, darse cuenta de que del otro lado está una persona que va a estar con ellos” (Docente 4)

Esta concepción de la retroalimentación como clima de confianza permite inferir una preocupación del profesorado por sus estudiantes en este tiempo de pandemia. En ambos casos, las palabras de empatía tienen la finalidad de despertar un clima de diálogo entre profesor y estudiante (Contreras-Pérez y Zúñiga-Contreras, 2019), diálogo que no siempre es alcanzado cuando se trata de cuestiones académicas pero sí en aspectos más humanos.

Por último, algunos docentes expresan que el uso del chat individual de *Teams* y la entrega de respuestas oportunas a las preguntas de los estudiantes son una forma de acompañamiento. Por ejemplo, el Docente (5) señala que contestar dudas de los estudiantes a deshoras representa un acompañamiento a los jóvenes:

“siempre existe la oportunidad de contestar preguntas y sobre todo también tratar de contestarles. Ahorita que estamos en línea en *Teams*, siempre hay preguntas. A veces a deshoras, déjame decirte que a veces a deshoras, sin embargo yo creo que es importante que reciban una respuesta y sientan que estás ahí, aunque no sea la hora de su clase; no son muchos, afortunadamente, porque si fueran muchos sería complicado contestarles a todos pero sobre todo eso yo he visto; que sientan el

acompañamiento, que si tienen alguna duda les responda uno de la manera oportuna”
(Docente 5)

Este testimonio posible dado el poco número de alumnos que plantean dudas propicia un clima de diálogo (Contreras-Pérez y Zúñiga-Contreras, 2019) que, en este caso, esté relacionado tanto a aspectos humanos como la entrega atrasada por inconvenientes como una aclaración de los componentes de la práctica del estudiante.

A partir de las estrategias del docente para despertar el interés de los estudiantes, esta sección analizó la relación entre la retroalimentación de la evaluación, la motivación y la creación de un clima de confianza y acompañamiento. Se distinguió entre la retroalimentación orientada al ego del estudiante y aquella orientada al esfuerzo realizado, considerando esta última más afín al logro de los aprendizajes. Por último, los resultados encontrados plantean la presencia de una retroalimentación orientada hacia el diálogo, dado que los profesores expresaron la generación de un clima de confianza que, si bien no en todas las ocasiones está orientado al aprendizaje, en la mayoría de los casos propicia un acercamiento entre la figura del profesor y del alumno.

Este capítulo presentó y analizó los resultados encontrados en el estudio de caso sobre las concepciones y prácticas de retroalimentación de los profesores de TIC I del plantel 4 Culhuacán del COLBACH. La primera sección describió el contexto histórico, social, educativo e institucional, así como los indicadores educativos como la eficiencia terminal, el egreso, la tasa de abandono y la tasa de aprobación del COLBACH, del plantel 4 y de la academia de profesores de TIC.

La segunda sección consideró las características de los profesores, resaltando cómo la experiencia profesional docente y la formación disciplinaria influyen en la conformación de las concepciones y práctica de retroalimentación de los profesores. También, los resultados encontraron que algunos profesores poseen una práctica docente reflexiva que les permite una mejora continua.

La tercera sección indagó la retroalimentación de la evaluación en el contexto de la pandemia de COVID-19. Los diversos apartados abordaron aspectos como las modificaciones a la planeación de la asignatura TIC I debido a las insuficientes herramientas tecnológicas de los jóvenes y cómo usaron la retroalimentación para resolver las dudas sobre los objetivos de aprendizaje. Posteriormente, la evaluación de los aprendizajes y las

dificultades encontradas en el aprendizaje mixto fueron examinadas, así como las prácticas de retroalimentación de los docentes de TIC I dentro y fuera del aula virtual. Por último, los retos de la docencia durante este período fueron considerados.

La cuarta y quinta sección analizaron las concepciones de los profesores sobre la retroalimentación de la evaluación en relación con dos temáticas centrales: los aprendizajes y la motivación. Respecto a los aprendizajes, los profesores mencionan los aspectos socioeconómicos, laborales, familiares y de aprendizaje que influyen en los aprendizajes, así como la relación entre la retroalimentación y el aprendizaje, la corrección de los errores y la acreditación. Respecto a la motivación, los profesores mencionan la necesidad de despertar el interés de los jóvenes como condición para el aprendizaje, y la relación de la retroalimentación con la motivación orientada al esfuerzo realizado por el estudiante y la creación de un clima de confianza y acompañamiento.

Conclusiones

En esta investigación se realizó un análisis exploratorio y descriptivo de una realidad educativa en un contexto específico del nivel medio superior mexicano: las concepciones y prácticas sobre retroalimentación de la evaluación de los profesores de la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación I del plantel 4 Culhuacán “Lázaro Cárdenas” del Colegio de Bachilleres de la Ciudad de México durante el semestre 2021-B en un contexto de educación mixta causada por la pandemia de COVID-19.

El estudio de caso de carácter cualitativo posibilitó adentrarnos en las concepciones de los profesores, es decir, las creencias y los conocimientos profesionales de los docentes que guían su trabajo en el aula, y repercuten en los aprendizajes, el rendimiento académico y la motivación del estudiante. Además, los resultados de esta investigación propiciaron un acercamiento a la práctica del docente, esa “caja negra” a la que las políticas educativas federales e institucionales requieren tener acceso para impactar en los aprendizajes de los estudiantes.

Esta investigación documentó el trabajo de un grupo de profesores pese a las restricciones de presencialidad impuestas por la pandemia de COVID-19, como muchos otros grupos de docentes en todos los niveles educativos en México, que continuaron su práctica educativa bajo estas nuevas condiciones en las que las paredes del aula se diluyeron y la escuela entró a los hogares de niños, niñas y jóvenes.

Características de los docentes

La experiencia docente y la formación disciplinar especializada de los profesores de TIC I del plantel 4 influye en la conformación de sus concepciones sobre la retroalimentación de la evaluación. Si bien el COLBACH ofrece una sólida capacitación institucional intersemestral, es importante señalar la necesidad de una formación pedagógica específica para la aplicación de estos conocimientos en cada campo disciplinar, en este caso las TIC.

Los resultados sugirieron que incluir espacios de reflexión de los docentes sobre sus creencias como parte de la oferta formativa del Colegio favorecería la puesta en práctica de cualquier formación pedagógica, dado que estas creencias han sido construidas a lo largo de sus años de experiencia en la institución y son difíciles de modificar. Los testimonios de los profesores evidenciaron que muchas veces enfrentan decisiones en el aula para las que no

realizan un ejercicio reflexivo consciente o explícito basado ya sea en su formación disciplinar o pedagógica, sino que básicamente disponen de sus creencias, el componente más subjetivo y experiencial de las concepciones.

Un aspecto encontrado no previsto en las entrevistas fue la práctica docente reflexiva de algunos profesores que revela una necesidad permanente de destinar tiempo para pensar sobre lo realizado en el aula con la intención de mejora.

Concepciones sobre la retroalimentación de la evaluación de los docentes

No se encontró un patrón respecto a la conceptualización de la retroalimentación de la evaluación; en su lugar, los profesores la relacionan con los comentarios escritos a los trabajos de los estudiantes, el repaso de la práctica pasada, la relación con conocimientos nuevos y la asignación de calificaciones. Más que un concepto, los resultados sugieren que el docente requiere una reflexión pedagógica sobre la retroalimentación de la evaluación y su función para favorecer el aprendizaje en los procesos de enseñanza-aprendizaje en los diferentes momentos de la evaluación.

La principal función de la retroalimentación de la evaluación de los profesores de TIC I fue la mejora de los aprendizajes de los estudiantes relacionada con favorecer el aprendizaje independiente del estudiante, propiciar la mejora de los trabajos siguientes, proporcionar información adicional y manejar el error. Este último, asociado con un papel directivo del docente de señalarlo y brindar la solución respectiva, no permite aprovecharlo para propiciar un análisis reflexivo que permita el logro de aprendizajes más profundos. De esta manera, esta investigación invita a reflexionar cómo el docente acompaña al estudiante en los diferentes semestres del bachillerato, cuando un supuesto que guía la práctica docente podría ser que en la medida en que el estudiante avance en su trayecto formativo sus habilidades en el manejo del error mejoran.

Otra función de la retroalimentación señalada fue la acreditación, aunque en el discurso los profesores señalan su aspecto formativo. Así, los resultados sugieren que la estructura de tareas y calificaciones del sistema escolarizado propicia un mayor interés de todos los actores educativos en la calificación que en los aprendizajes. En este escenario de evaluación sumativa será difícil que cualquier estrategia de retroalimentación o evaluación formativa funcione.

Por último, la motivación y la creación de un clima de confianza fueron analizadas como funciones de la retroalimentación de la evaluación. Los profesores mencionaron la falta de motivación de los estudiantes por aprender dado el contexto de pandemia de COVID-19 y, en consecuencia, la implementación de estrategias para despertar el interés de los jóvenes por sus estudios. No obstante, menos de la mitad expresó emplear palabras de motivación en las retroalimentaciones de sus estudiantes. Quienes motivan reconocen el esfuerzo realizado, alientan al estudiante, evitan que el estudiante se “bajonee”, y pretenden disminuir la deserción escolar. Es importante remarcar los beneficios de la motivación del esfuerzo que en sí misma no mejora el aprendizaje; no obstante, establece las condiciones necesarias para que la evaluación de la justicia social y el aprendizaje puedan producirse.

Por otro lado, se indagó en el sistema de creencias de los profesores asociado a la retroalimentación de la evaluación: las creencias sobre la evaluación, los aprendizajes y los estudiantes. No puede comprenderse la retroalimentación sin considerar otras creencias importantes asociadas dado que éstas están íntimamente vinculadas con el docente.

Los profesores expresaron la relación entre la retroalimentación y la evaluación, los momentos de la enseñanza que emplean la retroalimentación y las limitaciones para evaluar en el contexto de la pandemia. La evaluación diagnóstica les permitió conocer las condiciones de conectividad y el nivel inicial de uso de las herramientas ofimáticas por parte de los estudiantes. Esta información propició la adaptación de su planeación de la asignatura TIC I para posibilitar el uso simultáneo de computadoras personales y teléfonos inteligentes, y brindar igualdad de oportunidades a todos los estudiantes.

El uso del portafolios de evidencia, por encima del examen, y de las listas de cotejo durante el semestre 2021-B representaron un reto para evaluar los aprendizajes como proceso; su uso invita a reflexionar sobre el riesgo de reducir la implementación del portafolios de evidencia a un mecanismo irreflexivo de recolección de trabajos.

Los docentes expresaron complejidad para evaluar los aprendizajes de los estudiantes, que posiblemente no sean exclusivos del tiempo de la pandemia. Algunas situaciones planteadas fueron el desconocimiento de quién realiza los trabajos a distancia, la elaboración de instrumentos de evaluación capaces de “detectar” el aprendizaje, la gran cantidad de instrumentos de evaluación por revisar y la falta de contacto con los estudiantes debido al ambiente de cámaras y micrófonos apagados en las clases virtuales. Estas

situaciones invitan a reflexionar sobre la existencia de factores atribuibles al docente relacionados con esta problemática en la evaluación, dado que ninguno fue mencionado por los docentes.

Los profesores mantuvieron una expectativa de bajo logro de aprendizaje de sus estudiantes de primer semestre, situación que consideraron no exclusiva para los estudiantes del plantel 4. Además, reconocieron que algunas situaciones socioeconómicas, familiares, laborales y de capacidades de aprendizaje de los estudiantes están asociadas con este bajo logro de aprendizajes esperados. Entre estas situaciones mencionan el nivel socioeconómico heterogéneo, la deserción escolar causada por la tensión entre la escuela, el trabajo y la familia, las deficiencias y malas experiencias de aprendizaje en la asignatura TIC durante la secundaria, la falta de estrategias de aprendizaje, el bajo bagaje cultural y los resultados deficientes en el examen de ingreso al bachillerato de la COMIPEMS. Estas creencias sobre los estudiantes evidencian que los docentes son conscientes de que el contexto influye en el desempeño del estudiante; no obstante, no es posible afirmar que el docente esté propiciando las condiciones suficientes y necesarias para que un estudiante con condiciones precarias pueda realmente aprender en la escuela si tiene el firme propósito de hacerlo.

Prácticas de retroalimentación de la evaluación de los aprendizajes de los profesores

Por último, se exploraron y describieron las prácticas de retroalimentación escritas y orales de los profesores de TIC I, y analizó la retroalimentación de la instrucción. Las principales prácticas de retroalimentación escritas encontradas señalan una preferencia por comentarios individuales escritos en las plataformas educativas virtuales y comentarios grupales orales durante las clases virtuales. Esta situación sugiere una falta de tiempo para proporcionar retroalimentación fuera del aula virtual, y se infiere una concepción de la retroalimentación como el repaso del tema visto y la resolución de dudas de manera general. Habrá que pensar en las posibilidades del docente de adaptar su planeación educativa para incluir espacios de retroalimentación durante el semestre dadas las condiciones laborales actuales de la institución educativa, que no fomentan las horas de descarga para el seguimiento de las habilidades de los estudiantes.

La retroalimentación de la instrucción fue analizada a partir de tres momentos clave: las metas de aprendizaje, la retroalimentación de la actividad pasada y las indicaciones para

el aprendizaje futuro. Respecto a las metas de aprendizaje, los profesores expresaron que explican las instrucciones de las prácticas, tanto de manera síncrona como asíncrona, y que resuelven las dudas de las estudiantes relacionadas principalmente con la funcionalidad del software, la falta de claridad de las instrucciones y la falta del software instalado en el dispositivo tecnológico. La falta de preguntas de los estudiantes durante la explicación de la *práctica* sugiere la necesidad de que el docente use otros tipos de estrategias como las preguntas abiertas para propiciar mayor diálogo con los estudiantes, y no respuestas simples afirmativas o negativas.

Respecto a la retroalimentación de la actividad pasada, los profesores mencionan el uso de diferentes canales de comunicación con los jóvenes: el chat individual, el chat grupal, los comentarios escritos al trabajo y la plenaria en la siguiente clase. Esta gran cantidad de canales de comunicación sugiere la disposición del profesor de retroalimentar al estudiante y la necesidad de fortalecer cada uno de estos modos para que la retroalimentación sea realmente aprovechada por el estudiante. No obstante, se percibió que la información contenida en la retroalimentación mezcla calificaciones con comentarios, lo cual hace que el estudiante privilegie la calificación sobre el aprendizaje en una cultura académica del mérito que indirectamente se promueve.

Por otro lado, los profesores mencionaron que la retroalimentación puede propiciar efectos negativos en el aprendizaje cuando existe una excesiva dependencia hacia el profesor. De este modo, se sugiere que el docente logre de manera gradual la autonomía de sus estudiantes.

Los profesores comentaron el número excesivo de estudiantes por grupo como uno de los principales retos de la retroalimentación. Esta situación prevaleciente en el nivel medio superior tendría que ser gestionada por el profesor a partir de su experiencia en el uso de la retroalimentación. La propia experiencia me ha permitido en algún momento sustituir retroalimentaciones individuales por retroalimentaciones grupales en clase que han sido exitosas.

Los docentes afirmaron que las prácticas de retroalimentación pueden mejorar. Una propuesta factible documentada fue el uso de sesiones de clase exclusivas de retroalimentación consideradas dentro de la planeación que permitan dar un seguimiento a

todos los estudiantes de los grupos numerosos. Esto favorecerá que el alumno detecte por sí mismo su nivel actual de aprendizaje y los aspectos que le faltan por alcanzar.

La investigación permitió comprobar que si bien la retroalimentación es un proceso que favorece el aprendizaje, no es la respuesta en todos los contextos educativos; en muchos casos, ciertos prerrequisitos son necesarios y diversos obstáculos requieren ser sorteados. Entre estas condiciones ideales cabe destacar la presencia de aprendices más eficientes que puedan comprender o desarrollar estrategias efectivas para procesar la información que requiere ser aprendida. Además, la retroalimentación requiere ser clara, útil, significativa y compatible con los conocimientos previos de los estudiantes para propiciar conexiones lógicas.

Es necesario que el docente invierta tiempo en la promoción del involucramiento y corresponsabilidad del estudiante en la tarea de revisión de la retroalimentación y su incorporación subsecuente en sus futuros trabajos, sin importar si la actividad está asociada a un proceso de evaluación sumativa o de acreditación. Tal vez, esta sea una de las tareas más arduas en una cultura educativa que presta un especial peso a la calificación.

Estas condiciones hasta ahora ideales de la retroalimentación para la asignatura TIC I podrían ser generalizables a otras asignaturas dentro del bachillerato, e incluso otros niveles educativos.

Los resultados de la tesis confirman la presencia de prácticas de retroalimentación de la evaluación de los docentes más orientadas a la acreditación, aunque en sus discursos refieren como finalidad la mejora de los aprendizajes de los estudiantes. Es un hecho que durante la pandemia de COVID-19, el rendimiento académico –en términos de acreditación– incrementó, influido por factores externos al aula como las políticas educativas nacionales para evitar la deserción escolar en estos tiempos de crisis.

Por lo tanto, existe una aparente relación entre una concepción de la retroalimentación de la evaluación orientada al aprendizaje que favoreció un alto rendimiento de los estudiantes, aunque, como se mencionó a lo largo del trabajo, una alta acreditación no corresponde con el logro de aprendizajes significativos. Este problema aún por dimensionarse y conocerse después de más de dos años de educación en pandemia.

Los resultados de esta investigación no pretender ser generalizables a otros grupos de profesores que impartieron TIC I durante el semestre 2021-B en otros planteles del

COLBACH, dado que los contextos socioeconómicos y las características de los estudiantes son heterogéneas incluso dentro de la misma institución educativa. Por ejemplo, algunos planteles admiten estudiantes en primer semestre con resultados en el examen de la COMIPEMS muy altos, mientras que otros sobresalen por poseer un grado de marginación “Bajo”.

No obstante podrían mencionarse algunas generalizaciones presentes en otros subsistemas de educación media superior y otras asignaturas. Los profesores comparten una cultura que enfatiza indirectamente más la acreditación que el aprendizaje; requieren espacios reflexivos de su práctica docente; y cuentan con grupos numerosos que representan un reto para la entrega de retroalimentación oportuna.

Una distinción muy clara de los profesores de TIC I es que su práctica la realizan en un centro de cómputo. Este espacio de enseñanza-aprendizaje proporciona condiciones diversas a las del aula, lo cual debe ser considerado si los resultados de esta tesis son aplicados a otras asignaturas.

Aprendizajes teóricos-metodológicos

Es importante realizar un balance sobre las precisiones teóricas y metodológicas de esta tesis para futuros trabajos similares.

Una decisión teórica importante fue la delimitación de las categorías conceptuales a emplear dado que la revisión de literatura arrojó gran cantidad de términos para este objeto de estudio. Delimitar una postura teórica personal acorde al referente empírico fue clave para destrabar una aparente camisa de fuerza impuesta por las categorías existentes.

Por otro lado, considero que el objeto de estudio resultó demasiado amplio pues abarcó dos grandes vertientes: las concepciones del docente, de carácter psicológico; y las prácticas del docente, de naturaleza práctica. En algún momento pensé acotar el trabajo únicamente a las concepciones del docente. No obstante, la encuesta en línea ya había sido diseñada, piloteada y aplicada cuando las condiciones de la pandemia no permitieron la observación de clases, por lo que decidí mantener las prácticas del docente como parte del objeto de estudio. Durante la lectura, el lector habrá notado que el capítulo dos contiene una mayor reflexión y revisión de literatura sobre las concepciones del docente, dejando la oportunidad de aportaciones futuras en el ámbito de la práctica docente.

Antes del inicio de la pandemia de COVID-19, pensé incluir más de tres instrumentos de recolección de datos aplicados a los profesores de TIC en al menos dos momentos durante el semestre con la finalidad de garantizar la triangulación de la información. No obstante, no consideraba algunos obstáculos encontrados en el camino: cómo analizar la gran cantidad de información obtenida, y la poca disponibilidad de los profesores dada su gran cantidad de trabajo dentro y fuera del aula.

Durant el piloteo noté que la observación no participante de las clases virtuales de los profesores representa un riesgo de sesgo en la recolección de datos dado que el docente actúa diferente cuando se siente observado, y cuando conoce los aspectos a observar. El uso de las entrevistas semiestructuradas permitió captar las concepciones de los docentes a partir de su discurso, aunque podrían usarse otros instrumentos como el análisis de los planes de clase de los profesores. No obstante, es importante considerar la viabilidad de que los profesores proporcionen este tipo de documentos dado que revelan la conjunción entre lo institucional y lo subjetivo del docente, quien podría asociar esto con una evaluación de su práctica.

Es importante planear con antelación los tiempos del trabajo de campo y considerar el calendario institucional del centro de trabajo de los profesores. Por ejemplo, en mi caso el tiempo destinado a las entrevistas coincidió con la captura de calificaciones de los docentes, y algunas de estas tuvieron que ser aplazadas o canceladas. Las condiciones de la pandemia de COVID-19 no fueron fáciles porque no permitieron un acceso presencial a todo este tipo de información con suficiente antelación.

Tal vez los aspectos metodológicos más complicados fueron la codificación y análisis de las entrevistas. El uso de un software de apoyo para el análisis cualitativo sin experiencia previa amerita una revisión bibliográfica sobre el tema. En mi experiencia fue importante primero contar con un marco de referencia inicial con categorías delimitadas, luego codificar de manera deductiva, y posteriormente observar el surgimiento de alguna categoría inductiva.

Este trabajo enriqueció mi formación como investigador al brindarme la oportunidad de desarrollar mi primera investigación en el campo de la educación, permitirme reconocer mis fortalezas y áreas de oportunidad para futuros proyectos educativos.

Articulaciones de la investigación con mi práctica docente

En el área profesional como profesor de educación media superior de TIC, esta investigación fortaleció la reflexión continua de mi práctica docente tanto para la mejora personal como para propiciar espacios de mayor aprendizaje de los estudiantes. Estos espacios requerirán una apuesta por despertar en ellos un mayor compromiso en el uso de la retroalimentación individual y grupal, mediata o inmediata, y ofrecida en modalidades más formales como el correo electrónico, que no son usadas con frecuencia por los estudiantes.

A partir de mis años de experiencia como docente de la academia de TIC en el plantel 4 Culhuacán, concuerdo en que es un reto trabajar con estudiantes desmotivados y con bajas expectativas de aprendizaje. La mayoría de los profesores entrevistados señalaron sus esfuerzos para que sus estudiantes aprendan aún en esas condiciones, aunque también dejaron entrever algunas frustraciones. Esta investigación me permitió reflexionar con más claridad que, a pesar de las condiciones más adversas que puedan presentarse, la responsabilidad del logro de los aprendizajes es del estudiante si y solo si cuenta con las condiciones educativas, pedagógicas y sociales suficientes del profesor y la institución educativa para garantizar su éxito educativo.

Asimismo, me permitió reconocer el complejo trabajo de los docentes de educación media superior, y las tensiones constantes entre el tiempo justo frente a grupo, las necesidades de formación continua, y las actividades extraescolares necesarias y no siempre valoradas.

Limitaciones y caminos futuros

A pesar de que la naturaleza de este trabajo fue exploratoria y descriptiva, considero que los resultados resultaron limitados al centrarse en la perspectiva del profesor, dejando de lado todas las interacciones que ocurren en el aula que son fuentes de retroalimentación. Quedará para futuros trabajos considerar el papel de los estudiantes y otros agentes externos al aula –docentes, jefes de materia, tutores, autoridades educativas, padres de familia– como fuentes de retroalimentación para verificar cómo los esfuerzos conjuntos propician o no un mayor aprendizaje.

En las precisiones metodológicas, la selección del estudio de caso como diseño de la investigación permitió una primera aproximación exploratoria y descriptiva al planteamiento del problema en el COLBACH con un grupo de profesores de una asignatura en específico

en un plantel determinado. Los hallazgos podrán delimitar un nuevo estudio como un estudio de caso comparativo o una aproximación etnográfica. Un estudio de caso comparativo entre dos grupos de profesores podría sugerir nuevos resultados para responder la problemática planteada en esta tesis relacionada con la brecha existente entre la percepción de alta autoeficacia de los docentes y el bajo rendimiento académico de los estudiantes. La decisión metodológica sería una comparación entre dos grupos de docentes del mismo plantel (y de diferente asignatura) o una comparación entre dos grupos de docentes de diferentes planteles (y la misma asignatura).

Desde el inicio de la investigación, sugiero un marco de referencia que incorpore: una visión de la evaluación que conjugue aspectos pedagógicos, psicológicos y sociales; un modelo ecológico del aula para analizar las relaciones existentes entre el docente, los estudiantes y el contexto; la perspectiva del aprendizaje sociocultural para reflexionar el andamiaje del profesor en la construcción del conocimiento de los estudiantes; y una problematización sobre el manejo de los errores de los estudiantes para analizar cómo el estudiante reconoce y soluciona por sí mismo el error.

Desde la experiencia en este trabajo, recomiendo realizar al menos dos piloteos con los sujetos de la investigación con la finalidad de afinar el instrumento a emplear con quienes serán el referente empírico final del trabajo. Y realizar un ejercicio acotado de codificación y análisis con estos resultados, lo cual, permite descubrir nuevas categorías conceptuales o enfoques diferentes que no fueron considerados al inicio del trabajo. En mi caso, encontré la noción de *evaluación para la justicia social* que permitió abrir un poco el estudio hacia la discusión sobre la retroalimentación de la evaluación, la acreditación y la motivación.

Los resultados de toda investigación educativa requieren ser difundidos más allá de la comunidad académica con el objetivo de mejorar los aprendizajes de los estudiantes. Alcanzar este fin es responsabilidad de todos los actores educativos involucrados: las autoridades educativas, los docentes, los estudiantes, los padres de familia.

Ante esta exhortación, toda investigación resulta invaluable no sólo en el campo de la pedagogía y el conocimiento sino en el aula, donde los jóvenes de nuestro México se están formando.

Referencias

- Aguayo, R., Cota, J. , & Osuna, I. (2016). Retroalimentación, realimentación o feedback como estrategia para el desarrollo de aprendizaje perdurable. *Debates en Evaluación y Curriculum*, (2), 1498–1506. Recuperado de <https://posgradoeducacionuatx.org/pdf2016/A205.pdf>
- Ahumada, P. (2001). La evaluación: un difícil camino entre la teoría y la práctica. En *La evaluación en una concepción de aprendizaje significativo* (pp. 17–32). Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Ahumada, P. (2005). *Hacia una evaluación auténtica del aprendizaje* (1a ed.). Barcelona: Paidós Educador.
- Amaranti, M. (13-15 de septiembre de 2010). *Concepciones y prácticas de retroalimentación de los profesores de lenguaje y comunicación de primer año de educación media: Investigación cualitativa con estudio de caso*. Congreso Iberoamericano de Educación, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de https://www.adeepra.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/EVALUACION/RLE2488_Amaranti.pdf
- Anijovich, R. (2019). *Orientaciones para la formación docente y el trabajo en el aula: Retroalimentación formativa*. Chile: SUMMA.
- Barón, G., y Bruillard, E. (2001). Une didactique de l'informatique?. *Revue française de Pédagogie*, 135, 163-172.
- Bonal, X., y Tarabini, A. (2013). De la educación a la educabilidad: una aproximación sociológica a la experiencia educativa del alumnado en situación de pobreza. *Praxis Sociológica*, 17, 67–88.

- Brookhart, S. M. (2009). Editorial. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 28(1), 1–2.
- Brown, G. (2008). *Conceptions of Assessment: Understanding What Assessment Means to Teachers and Students*. Nova Science Publishers, Inc.
- Brown, G., Harris, L., & Harnett, J. (2012). Teacher beliefs about feedback within an Assessment for Learning environment: Endorsement of improved learning over student well-being. *Teaching and Teacher Education*, 28(7), 968-978.
- Canabal, C., y Margalef, L. (2017). La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje. *Profesorado*, 21(2), 149–170.
- Canales, A., Luna, E., Díaz-Barriga, F., Monroy, M., Díaz, M., & García, J. M. (2011). Aproximaciones metodológicas al análisis y la evaluación de la docencia. En M. Rueda & F. Díaz-Barriga (Eds.), *La evaluación de la docencia en la Universidad. Perspectivas desde la investigación y la intervención profesional* (pp. 87–202). México: Plaza y Valdés.
- Cárdenas, I. (2018). El Colegio de Bachilleres (COLBACH) de la zona metropolitana de la Ciudad de México. En M. De Ibarrola, *Los desafíos que enfrenta la formación de los jóvenes para el trabajo del siglo XXI. Las escuelas de nivel medio superior y otras alternativas*. (pp. 157–202). Recuperado de http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/17067/1/images/die_sem14nov_final.pdf#page=217
- Carr, W. (2002). *Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica* (3a ed.). Madrid: Morata.
- Chevallard, Y. (1998). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado* (3a ed.). Argentina: Aiqué.

- Cizek, G. (1997). Learning, achievement, and assessment: Constructs at a crossroads. In G. D. Phye (Ed.), *Handbook of classroom assessment* (pp. 1–32). San Diego, CA: Academic.
- Cizek, G. (2010). An introduction to formative assessment: History, characteristics and challenges. En H. Andrade & G. Cizek (Eds.), *Handbook of Formative Assessment* (pp. 3–17). New York and London: Routledge.
- Colegio de Bachilleres. (1992). *Modelo educativo*. México DF: Secretaría General Dirección de Planeación Adadémica.
- Colegio de Bachilleres. (2002). *Cuatro años de labores 1998-2002*. México D.F.: Dirección de Información y Relaciones Públicas.
- Colegio de Bachilleres. (2010). *Reglamento general de los alumnos*. México: Dirección General. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/493918/Reglamento_general_de_los_alumnos_del_Colegio_de_Bachilleres.pdf
- Colegio de Bachilleres (2011). *Modelo académico*. México DF: Secretaría General Dirección de Planeación Adadémica.
- Colegio de Bachilleres. (2018a). *Estudio longitudinal de trayectoria escolar. Seguimiento de trayectoria escolar 1º a 2º semestre (CSTE2-2018). Gráficos básico*. Recuperado de <https://www.gob.mx/bachilleres/articulos/resultados-del-estudio-longitudinal-de-trayectoria-escolar>
- Colegio de Bachilleres (2018b). *Certificación por Evaluaciones Parciales, EXACER*. Recuperado de <https://www.gob.mx/bachilleres/articulos/certificacion-por-evaluaciones-parciales-exacer>

- Colegio de Bachilleres. (2018c). *Tecnología de la Información y la Comunicación I. Programa de asignatura*. Recuperado de https://repositorio.cbachilleres.edu.mx/wp-content/material/programas_14/primer/tic_1.pdf
- Colegio de Bachilleres (2019). *Encuesta a egresados. EE2019-A. Gráficos básicos*. México: Secretaría de Educación Pública y Colegio de Bachilleres. Recuperado de https://cbgobmx.cbachilleres.edu.mx/blog-notas/Resuntado_encuesta_egresados_2019.pdf
- Colegio de Bachilleres (2020a). *Orientaciones para la realización de la tutoría de acompañamiento*. México: Subdirección de Orientación Educativa.
- Colegio de Bachilleres. (2020b). *Referentes para la planeación y la evaluación de los aprendizajes en el Colegio de Bachilleres*. México: Subdirección de Evaluación. Recuperado de <https://huelladigital.cbachilleres.edu.mx/secciones/docs/seguimiento/Referentesevaluacion.pdf>
- Colegio de Bachilleres (2020c). *Orientaciones para la evaluación de los aprendizajes*. Ciudad de México: Secretaría General. Dirección de Planeación Académica.
- Colegio de Bachilleres (2020d). *Estrategia general para el seguimiento académico en el segundo periodo de aislamiento*. México: Dirección de Planeación Académica. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/543718/Seguimiento_acad_mico_contingencia_herramientasyorientaciones.pdf
- Colegio de Bachilleres (2020e). *Guía del profesor del Colegio de Bachilleres 2020-2021*. Ciudad de México: Dirección General. Recuperado de

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/579800/Guia_del_profesor_del_Colegio_de_Bachilleres_2020-B.pdf

Colegio de Bachilleres (2020h). *Informe de la encuesta para estudiantes. Seguimiento académico durante el aislamiento de la Jornada de Sana Distancia*. Ciudad de México: Secretaría General. Dirección de Planeación Académica.

Colegio de Bachilleres (2020i). *Informe de autoevaluación ejercicio fiscal 2019*.

Recuperado de

https://cbgobmx.cbachilleres.edu.mx/Acciones_y_Programas/PDI/Desempeño_del_Colegio/InformeAGEFiscal_2019.pdf

Colegio de Bachilleres (2021a). *Contenidos esenciales 2º semestre. Dirección de*

Planeación Académica 2021-A. Ciudad de México: Dirección de Planeación

Académica. Recuperado de

https://huelladigital.cbachilleres.edu.mx/secciones/docs/recursos_semestre/contenidos_esenciales/ContEsc_21A_2Sem.pdf

Colegio de Bachilleres (2021b). *Orientaciones Académicas para el desarrollo del semestre*

2021-A. Ciudad de México: Dirección de Planeación Académica. Subdirección de

Planeación Curricular.

Colegio de Bachilleres (2021c). *Oferta de cursos y talleres de formación y actualización*

para el personal académico del Colegio de Bachilleres Semestre 2021-B (Julio-

Septiembre). Recuperado de

<https://view.genial.ly/60c23a69d2f4f30d6dab3b82/interactive-content-oferta-de-cursos-2021-b-julio-septiembre>

Colegio de Bachilleres. (2021e). *Comunicado sobre el semáforo epidemiológico en color*

verde y el retorno a actividades presenciales. Recuperado de

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/675226/semvrd-regreso19oct.pdf?fbclid=IwAR1N9iQBUGpD1ZvAZDuNay0aC25hfUCp03xnYThrpZnm3xgpu8X-6p11vFo>

Colegio de Bachilleres. (2021f). *Foro académico sobre evaluación del aprendizaje para la mejora educativa en el Colegio de Bachilleres*. Recuperado de

<https://huelladigital.cbachilleres.edu.mx/secciones/foro-academico-evaluacion.php>

Colegio de Bachilleres. (2021g). *Resultados académicos semestre 2021-A. Aprobación y permanencia semestre 2021A por plantel*. Ciudad de México: Secretaría General, Coordinaciones Sectoriales.

Colegio de Bachilleres. (2022). *Estadística básica oficial*. Recuperado de

<https://www.gob.mx/bachilleres/documentos/estadistica-basica-oficial>

Colegio de Bachilleres [Colegio de Bachilleres] (4 de enero de 2022a)

#AniversarioBachilleres #Bachilleres04 Felicitamos a Plantel 4 Culhuacán por su 48 Aniversario [Imagen adjunta] [Publicación de estado]. Facebook.

<https://fb.watch/bwk7jQSmdp/>

Colegio de Evaluación Educativa de la UNAM. (2019). *Evaluación de los aprendizajes en el bachillerato*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de:

https://portalacademico.cch.unam.mx/sites/default/files/evaluacion_aprendizajes_bachillerato.pdf

COMIPEMS. (2022). *Presentación*. Recuperado de

https://www.comipems.org.mx/template_window.php?UuwXyOfXeGpDQMxIDA5zw3-cl8jyH1iKpnAMdHTz2mhao-1uTBe2pHgHJamsWeSkQpaKUiksRXczJ7n_6V4oLw..

- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación. (2020). *Indicadores nacionales de la mejora continua de la educación en México 2020. Cifras del ciclo escolar 2018-2019*. Recuperado de <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/indicadores-nacionales.pdf>
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación. (2021). *Indicadores nacionales de la mejora continua de la educación en México. Edición 2021: cifras del ciclo escolar 2019-2020, 2 (1)*.
- Comité Directivo del Sistema Nacional de Bachillerato (2009, 17 de diciembre). *Acuerdo número 8/CD/2009*. México.
- CONAPO. (2021). *Índice de marginación (carencias poblacionales)*. Recuperado de <https://datos.gob.mx/busca/dataset/indice-de-marginacion-carencias-poblacionales-por-localidad-municipio-y-entidad>
- CONEVAL. (2022). *Medición de la pobreza. Rezago social a nivel zonas urbanas (AGEB urbanas)*. Recuperado de https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Rezago_social_AGEB_2010.aspx#:~:text=Seg%C3%BAn%20la%20definici%C3%B3n%20de%20INEGI,industrial%2C%20de%20servicios%2C%20comercial%2C
- Contreras-Pérez, G. & Zúñiga-González, C. (2017). Concepciones de profesores sobre retroalimentación: Una revisión de la literatura. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9 (19), 69-90.
- Contreras-Pérez, G. y Zúñiga-González, C. (2018). Concepciones sobre retroalimentación del aprendizaje: Evidencias desde la Evaluación Docente en Chile. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18 (3), 415-440.

- Contreras-Pérez, G. y Zúñiga-González, C. (2019). Prácticas y concepciones de retroalimentación en Formación Inicial Docente. *Educação e Pesquisa*, 45, 1-22.
- Cuevas, Y. (2017). Estrategias para el análisis de las representaciones sociales en investigación educativa: una aproximación cualitativa. En A. Díaz-Barriga & C. Domínguez (Eds.), *La interpretación: un reto en la investigación educativa* (1a ed., pp. 167–196). Ciudad de México: Newton, Edición y Tecnología Educativa.
- Diario Oficial de la Federación. (2008a, 26 de septiembre). *Acuerdo número 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad*. México, Secretaría de Educación Pública.
- Diario Oficial de la Federación. (2008b, 21 de octubre). *Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato*. México, Secretaría de Educación Pública.
- Diario Oficial de la Federación. (2021, 14 de mayo). *Programa Institucional 2021-2024 (PI) del Colegio de Bachilleres*. México, Secretaría de Educación Pública.
- Díaz-Barriga, A. (1997). *Didáctica y currículum: convergencias en los programas de estudio*. Barcelona: Paidós Educador.
- Dubet, F. (2006). *La escuela de las oportunidades. ¿Qué es una escuela justa?* Barcelona: Gedisa.
- Durante, I., & Sánchez-Mendiola, M. (2010). La realimentación en educación médica. En E. Graue-Wiechers, M. Sánchez-Mendiola, I. Durante-Montiel, & O. Rivero-Serrano (Eds.), *Educación en las residencias médicas* (pp. 295–302). México: ETM/Facultad de Medicina UNAM.
- Dussel, I. (2015). *No es cierto el concepto de nativos digitales*. Recuperado de <http://blog.tiching.com/ines-dussel-no-es-cierto-el-concepto-de-nativos-digitales/>

- Elías, J. (2018). Crónica de una incursión etnográfica a la práctica docente en el bachillerato. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (51), 1–14.
- Escudero, J. M. (2016). El fracaso escolar, una forma de exclusión educativa. ¿Por qué ocurre, cómo se produce? En J. M. Escudero (Ed.), *Inclusión y exclusión educativa: Realidades, miradas y propuestas* (pp. 27–76). Valencia: NAU libres.
- Evans, C. (2013). Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, 83(1), 70–120. <https://doi.org/10.3102/0034654312474350>
- Fernández, E. (15-19 de noviembre de 2021). *La evaluación formativa en la educación media superior : concepciones y prácticas de retroalimentación de los docentes*. XVI Congreso Nacional de Investigación Educativa, Puebla, México. Recuperado de <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v16/doc/0877.pdf>
- Fernández-Enguita, M. (2018). *Más escuela y menos aula*. Madrid: Morata.
- Fernández, M. T., Tuset, A. M., Paz-Ross, G., Leyva, A., & Alvidrez, A. (2010). Prácticas educativas constructivistas en clases de ciencias. Propuesta de un instrumento de análisis. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(1), 26–44.
- García, B., Loredó, J., Luna E., Pérez C., Reyes, R., Rigo M. A. y Rueda, M. (2011). Algunas consideraciones sobre los aspectos teóricos involucrados en la evaluación de la docencia. En M. Rueda & F. Díaz-Barriga (Eds.), *La evaluación de la docencia en la Universidad. Perspectivas desde la investigación y la intervención profesional* (pp. 13–86). México: Plaza y Valdés.
- Gimeno-Sacristán, J., & Pérez-Gómez, A. (2008). *Comprender y transformar la enseñanza* (12a ed.). Madrid: Morata.

- Gómez, A. (2019). Percepción de los docentes sobre retroalimentación. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 32(2), 457–463.
- Gómez, A., & Flores, A. (2018). Evaluación y retroalimentación formativa en la mejora de la educación matemática. *Debates en Evaluación y Currículum*, 4(4). Recuperado de <http://planea.sep.gob.mx/content/general/docs/2017/ResultadosNacionalesPlaneaMS2017.PDF>
- Grzegorek, A. (2004). La comunicación en el aula. *Papeles Salmantinos de Educación*, 3, 405–428. <https://doi.org/10.18270/rt.v16i2.2523>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. En *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social* (pp. 113–145). Hermosillo, Sonora: El Colegio de Sonora.
- Hamodi, C., López, V., & López, A. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida del aprendizaje en educación superior. *Perfiles educativos*, XXXVII(147), 146–161. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2015.147.47271>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hernández, G. (2006). Constructivismo social: implicaciones educativas de la teoría histórico-cultural. En *Miradas constructivistas en psicología de la educación* (pp. 157–197). México: Paidós Educador.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed.). México: McGraw-Hill.
- Hernández, E., & Reyes, M. (2012). Teachers' Perceptions About Oral Corrective Feedback and Their Practice in EFL Classrooms. *Profile*, 14(2), 63–75.

- Hernández-Carrera, R. (2019). La comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje: su papel en el aula como herramienta educativa. *Revista Internacional de Filología, Comunicación y sus Didácticas*, 41.
- Hidalgo, N., & Murillo, F. J. (2016). Evaluación de estudiantes para la justicia social. Propuesta de un modelo. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS)*, 5(2), 159–179. <https://doi.org/10.15366/riejs2016.5.2.008>
- Hidalgo, N., & Murillo, F. J. (2017). Las concepciones sobre el proceso de evaluación del aprendizaje de los estudiantes. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(1), 107–128. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.1.007>
- INEE. (2017). *La educación obligatoria en México. Informe 2017*. México: autor.
- Instituto Kepler (2020). *Somnium-K “El sueño de Duracutus” Número 8 Conoce las opciones del Examen de Asignación COMIPEMS 2020*. Recuperado de <https://institutokepler.com.mx/wp-content/uploads/2020/01/COMIPEMS-no.8.pdf>
- Insuasty, E., & Zambrano, L. (2011). Retroalimentación en la práctica docente Characterizing the feedback processes in the teaching practicum. *Revista Entornos*, 24, 73–85.
- Irving, S. E., Harris, L. R., & Peterson, E. R. (2011). “One assessment doesn’t serve all the purposes” or does it? New Zealand teachers describe assessment and feedback. *Asia Pacific Education Review*, 12(3), 413–426. <https://doi.org/10.1007/s12564-011-9145-1>
- Leyva, Y., & Guerra, M. (Eds.). (2019). *Práctica docente en educación básica y media superior. Análisis de autorreportes de la Evaluación del Desempeño 2015* (1a ed.). México: INEE.

- Luna, E. (2013). La investigación sobre la evaluación educativa. En A. Maldonado-Maldonado (Ed.), *Educación y ciencia: políticas y producción de conocimiento 2002-2011* (pp. 379–468). México D.F.: ANUIES, Dirección de Medios Editoriales: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Maravilla-Correa, J. (2014). *La relación de las creencias epistemológicas que se presentan en la práctica con lo que realizan profesores y alumnos en el aula* (Tesis doctoral, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente). Recuperado de https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/1214/Tesis_III_Jaime_M_C%20final.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Martínez-Rizo, F. (2012). La evaluación formativa del aprendizaje en el aula en la bibliografía en inglés y francés. Revisión de literatura. *Revista mexicana de investigación educativa*, 17(54), 849–875.
- Martínez-Rizo, F. (2013). Dificultades para implementar la evaluación formativa. Revisión de literatura. *Perfiles Educativos*, 35(139), 128–150.
- Maturana, H., & Pörksen, B. (2004). *Del ser al hacer. Los orígenes de la biología del conocer*. Chile: JC Sáenz.
- Medina, M. (1989). *El Colegio de Bachilleres, (1973-1981); un análisis social, educativo e institucional*. (Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/235440>
- Miles, M. & Huberman, A. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Miños, A. (2017). Elementos estructurantes de la Didáctica de la Informática. *Virtualidad, educación y ciencia*, 8(14), 100–110.

- Moisander, J. & Valtonen, A. (2006) *Qualitative Marketing Research: A Cultural Approach, Introducing Qualitative Methods Series*. London: Sage.
- Monroy, M. (2015). *Actitudes hacia la retroalimentación en los profesores de inglés del colegio de ciencias y humanidades* (Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2015/enero/0725083/0725083.pdf>
- Morales, L. (2016). Los niveles de la investigación socioeducativa: lógica y relacionalidad investigativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLVI(4), 65–96.
- Morán, P. (2012). *La evaluación cualitativa en los procesos y prácticas del trabajo en el aula*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Moreno, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula*. México: UAM, Unidad Cuajimalpa.
- Moreno, T. (2021). *La retroalimentación. Un proceso clave para la enseñanza y la evaluación formativa*. Ciudad de México: UAM, Unidad Cuajimalpa.
- Mottier López, L. (2010). Evaluación formativa de los aprendizajes. Síntesis crítica de los trabajos francófonos. En R. Anijovich (Ed.), *La Evaluación significativa* (pp. 43–71). Buenos Aires: Paidós.
- Nicol, D., & MacFarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307–332.

- Pat, T., & Gipps, C. (1996). Teacher Feedback to Young Children in Formative Assessment: A Typology. *British Educational Research Journal*, 22(4), 389–404.
- Pérez, A. (1987). El pensamiento del profesor vínculo entre la teoría y la práctica. *Revista de Educación*, 284, 199–221.
- Perrenoud, P. (2004) *Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje*. Barcelona: Graó, Biblioteca de Aula No. 196.
- Pinedo, A. (2019). *Retroalimentación afectiva: una propuesta de intervención docente frente a las reticencias de alumnos de Ciencias Sociales en la Escuela Nacional Preparatoria*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/3474088>
- Piña, J. , Escalante, A., Ibarra, L. , & Fonseca, C. (2014). El modelo basado en competencias. Representaciones sociales de docentes de educación media superior. *Tla-melaua*, 10(41), 158–178.
- Porlán-Ariza, R., Rivero-García, A., & Martín del Pozo, R. (1997). Conocimiento profesional y epistemología de los profesores I: teoría, métodos e instrumentos. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 15(2), 155–172.
- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza.
- Pozo, J., Scheuer, N., Mateos, M. y Pérez-Echeverría, M. P. (2006). Las teorías implícitas sobre el aprendizaje y la enseñanza. En J. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez-Echevarría, M. Mateos, E. Martín y M. De la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 95-134). Barcelona: Graó.

- Prieto, M., & Contreras-Pérez, G. (2008). Las concepciones que orientan las prácticas evaluativas de los profesores: Un problema a develar. *Estudios Pedagógicos*, 34(2), 245–262.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the horizon*, 9(5).
- Ramaprasad, A. (1983). On the definition of feedback. *Behavioral Science*, 28(1), 4–13.
<https://doi.org/10.1002/bs.3830280103>
- Ramírez, J. (2011). Retroalimentación: herramienta esencial en el rol del asesor. *Revista mexicana de bachillerato a distancia*, 3(5), 66–70.
- Ravela, P., Picaroni, B., & Loureiro, G. (2017). Evaluación formativa. En *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula? Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes* (1a ed.), (pp. 139–208). Ciudad de México: SEP.
- Rincón-Gallardo, S. (2019). Ocupar el ámbito pedagógico. En *Liberar el aprendizaje. El cambio educativo como movimiento social* (pp. 109–134). México: Grano de sal.
- Rokeach, M. (1968). *Beliefs, attitudes, and values: A theory of organization and change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Rueda, M. (2021). Anotaciones para reorientar las prácticas de evaluación educativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(88), 311–330.
- Sadler, R. D. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119–144.
- Saldaña, J. (2013). *The coding manual for qualitative researchers*. Los Angeles: SAGE.
- Sánchez, M., & Martínez, A. (Eds.). (2020). *Evaluación del y para el aprendizaje: instrumentos y estrategias* (1a ed.). México: UNAM. Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular.

- Santos Guerra, M. Á. (2003). Dime cómo evalúas y te diré qué tipo de profesional y de persona eres. *Revista Enfoques Educativos*, 5(1), 69–80. Recuperado de http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/enfoques/07/Santos_DimeComoEvaluas.pdf
- Scriven, M. (1966). The Methodology of Evaluation. *Social Science Education Consortium. Publication*, 110, 1–58.
- SEMS. (2021). *Proyectos prioritarios*. Recuperado de <http://revisi3nmarcoeducativo.cosfac.sems.gob.mx/files/Prioridades%20y%20Proyectos%20de%20la%20SEMS.pdf>
- SEP. (2017). *Modelo educativo para la educación obligatoria. Educar para la libertad y la creatividad* (2a ed.). Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educativo_OK.pdf
- SEP (2017a). *Planes de estudios de referencia del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior*. Recuperado de <http://sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12491/4/images/libro.pdf>
- SEP. (2019a). *La Nueva Escuela Mexicana : principios y orientaciones pedagógicas*. Recuperado de http://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/NEM_principios_y_orientaci3n_pedag3gica.pdf
- SEP. [Secretaría de Educación Pública] (14 de marzo de 2020) *ATENTO AVISO Como medida preventiva ante el #COVID19, se ha decidido de acuerdo con las disposiciones de la Secretaría de Salud*. [Imagen adjunta] [Publicación de estado]. Facebook.

- SEP. (2021). *Criterios generales para el cierre del ciclo escolar 2020-2021 y la reapertura de las escuelas, el regreso a las clases presenciales y/o híbridas en ciclo escolar 2021 – 2022*. Recuperado de <https://www.coursehero.com/file/105566170/CRITERIOSREGRESOEMS13mayo2021-imsspdl/>
- SEP (2021a). *Convocatoria para el proceso de selección para la admisión en Educación Media Superior, Ciclo Escolar 2021-2022*. Recuperado de http://file-system.uscmm.gob.mx/2021-2022/convocatorias/2021-2022/sistema_32/aprobadas/convocatoria_10/convocatoria_entidad_388/COA-EMS-F-21.pdf
- Shulman, L. S. (1986). Those who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153–189. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>
- Silverman, D. (2015). *Interpreting qualitative data* (5a ed.). Los Angeles: SAGE Publications Ltd.
- Sinclair, J., & Coulthard, M. (1975). *Towards an analysis of discourse*. London: Oxford University Press.
- Skinner, B. F. (1968) *Technology of teaching*. New York: Appleton.
- Solís, P., Leal, A., Blanco E. y Urbina G. (2016). *Estudio del perfil socioeconómico y las expectativas de los docentes del colegio de bachilleres*. México: El Colegio de México.
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos* (2a ed.). Madrid: Morata.

- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA: SAGE.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos*. Barcelona: Paidós.
- Terigi, F. (Ed.). (2009). *Estudios de políticas inclusivas. Segmentación urbana y educación en América Latina. El reto de la inclusión escolar*. Santiago de Chile: Fundación Iberoamericana para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Thompson, A. G. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of the research. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 127- 146). New York: MacMillan.
- Vela, F. (2001). Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa. En M. L. Tarrés (Ed.), *Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social* (1a ed., pp. 63–93). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. El Colegio de México.
- Vives-Varela, T., & Varela-Ruíz, M. (2013). Realimentación efectiva. *Investigación en Educación Médica*, 2(6), 112–114.
- Vizcarra, F., & Gómez, S. (2016). El error como oportunidad para reflexionar y tomar decisiones asertivas en el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 8(16), 34–42.
- Vygotski, L. S. (2008). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (2a ed.). Barcelona: Crítica.
- Weiss, E., Block, D., Civera, A., Dávalos, A., & Naranjo, G. (Eds.). (2019). *La enseñanza en educación básica. Análisis de la práctica docente en contextos escolares* (1a ed.). México: INEE.

- Wiliam, D. (2009). Una síntesis integradora de la investigación e implicancias para una nueva teoría de la evaluación formativa. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 3(3), 15–44.
- Wiliam, D. (2010). An integrative summary of the research literature and implications for a new theory of formative assessment. En H. Andrade & G. Cizek (Eds.), *Handbook of Formative Assessment* (pp. 18–40). New York and London: Routledge.
- Zorrilla, J. F. (1989). *Innovación y racionalidad educativa: el caso del Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/116431>
- Zorrilla, J. F. (2008). *El bachillerato mexicano: un sistema académicamente precario. Causas y consecuencias*. (1a ed.). México: IISUE UNAM.
- Zorrilla, J. F. (2010). *El futuro del bachillerato mexicano y el trabajo colegiado. Lecciones de una intervención exitosa*. México D.F.: ANUIES.

Siglarlo

CCH	Colegio de Ciencias y Humanidades
CDMX	Ciudad de México
CECyT	Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos
COLBACH	Colegio de Bachilleres de la Ciudad de México
COMIPEMS	Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior
CONALEP	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica
EMS	Educación Media Superior
ENP	Escuela Nacional Preparatoria
INEE	Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
IPN	Instituto Politécnico Nacional
MEJOREDU	Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación
RIEMS	Reforma Integral de la Educación Media Superior
SEMS	Subsecretaría de Educación Media Superior
SEN	Sistema Educativo Nacional
SEP	Secretaría de Educación Pública
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
ZMVM	Zona Metropolitana del Valle de México

Anexos

Anexo 2.1. Encuesta en línea

Este cuestionario forma parte del proyecto de maestría “*La evaluación formativa de los aprendizajes en la educación media superior: concepciones y prácticas de retroalimentación de los docentes de tecnologías de información*”. Esta investigación se inscribe en el marco del programa de Posgrado en Pedagogía de la UNAM. Se agradece su colaboración al participar. Toda la información proporcionada es de carácter confidencial y con fines estrictamente académicos.

I. Perfil del docente, formación académica y trayectoria profesional	
Seleccione la opción más adecuada	
1 Sexo	a) Hombre b) Mujer c) No se especifica
2 Edad	a) 24 años o menos b) De 25 a 34 años c) De 35 a 49 años d) 50 años o más
3 ¿Estudió su bachillerato en algún plantel del Colegio de Bachilleres de la Ciudad de México?	a) Sí b) No
4 Grados de estudio acreditados	a) Licenciatura b) Especialidad c) Maestría d) Doctorado e) Otro. Especifique:
5 Niveles educativos en los que tiene experiencia como docente	a) Secundaria b) Medio superior c) Licenciatura d) Posgrado e) Otro. Especifique:
6 Años de experiencia como docente en cualquier nivel educativo	a) 4 años o menos b) De 5 a 9 años c) De 10 a 19 años d) De 20 a 29 años e) 30 años o más
7 Capacitaciones, cursos, certificaciones o especializaciones que considere relevantes sobre pedagogía o como docente de educación media superior	a) PROFORDEMS b) ECODEMS c) Otro. Especifique:
8 Tiempo de laborar en el Colegio de Bachilleres desde su primer contrato	a) 4 años o menos b) De 5 a 9 años c) De 10 a 19 años d) De 20 a 29 años

	e) 30 años o más
9 Tipo de contratación en el Colegio de Bachilleres	a) Tiempo completo b) Tres cuartos de tiempo c) Medio tiempo d) Por horas
10 Turno laboral	a) Matutino b) Vespertino c) Ambos turnos
11 Horas semanales contratadas en el Colegio de Bachilleres en el semestre 2021-B, incluyendo todos sus nombramientos	a) Menos de 8 horas b) De 8 a 15 horas c) De 16 a 24 horas d) Más de 25 horas
12 Asignaturas que imparte durante el semestre 2021-B en el Colegio de Bachilleres	a) Tecnologías de la Información y la Comunicación I b) Tecnologías de la Información y la Comunicación III c) Modelado de Sistemas y Principios de Programación d) Programación en Java e) Comunicación Gráfica f) Diseño Editorial g) Otro. Especifique:
13) Número de horas que imparte la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación I durante el semestre 2021-B	Pregunta abierta
II. Marco de referencia del docente sobre la evaluación del aprendizaje	
Seleccione la opción más adecuada de acuerdo a lo que ha realizado con sus estudiantes de TIC I durante el primer corte de aprendizaje durante el semestre 2021-B.	
14) ¿Qué tipo de evidencias utiliza para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B?	a) Asistencia a la sesión virtual b) Examen c) Participación en clase d) Portafolios de evidencia e) Práctica supervisada f) Proyectos g) Trabajo final teórico o práctico h) Otro. Especifique:
15) ¿Qué instrumentos utiliza para evaluar las evidencias de aprendizaje de sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B?	a) Escalas numéricas b) Guías de puntaje c) Listas de cotejo d) Rúbricas e) Otro. Especifique:
16) ¿Qué uso da a los resultados de las evaluaciones que realiza a sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B?	a) Acreditar los aprendizajes de los estudiantes b) Considerar si el grupo alcanza los aprendizajes esperados

	<ul style="list-style-type: none"> c) Identificar los estudiantes con dificultades académicas d) Implementar innovación en su práctica docente e) Informar al estudiante sobre sus logros y aspectos por mejorar f) Notificar a su autoridad educativa sobre los aprendizajes que están logrando sus estudiantes g) Reforzar los contenidos curriculares en los que tienen dificultad sus estudiantes h) Otro. Especifique:
III. Concepciones y prácticas del docente sobre retroalimentación	
<p>Seleccione la opción más adecuada de acuerdo a lo que ha realizado con sus estudiantes de TIC I durante el primer corte de aprendizaje del semestre 2021-B.</p>	
17) ¿Por qué medios retroalimenta a sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B?	<ul style="list-style-type: none"> a) Correo electrónico b) Chat individual c) Chat grupal d) Otro. Especifique:
18) ¿De qué manera retroalimenta a sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B?	<ul style="list-style-type: none"> a) Calificaciones o puntuaciones de los trabajos b) Comentarios individuales escritos sobre los trabajos entregados. c) Comentarios grupales escritos sobre los trabajos entregados. d) Comentarios individuales orales en clase. e) Comentarios grupales orales en clase. f) Otro. Especifique:
19) ¿Con qué finalidades principalmente retroalimenta a sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B?	<ul style="list-style-type: none"> a) Favorecer el aprendizaje independiente del estudiante b) Motivar al estudiante c) Propiciar la mejora de los trabajos siguientes del estudiante d) Proporcionar información adicional para la mejora del estudiante e) Señalar al estudiante lo que salió bien del trabajo f) Señalar los errores al estudiante g) Señalar los errores y las soluciones al estudiante h) Otra. Especifique:

IV. Concepciones del docente sobre el contexto del plantel IV ‘Culhuacán’ y el Colegio de Bachilleres	
Seleccione la opción más adecuada	
20 El rendimiento académico de los estudiantes de nuevo ingreso del plantel IV ‘Culhuacán’ es menor al promedio de los estudiantes de la Ciudad de México.	a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) En desacuerdo d) Totalmente en desacuerdo
21 Los estudiantes del plantel IV ‘Culhuacán’ viven en zonas con un alto grado de marginación.	a) Totalmente de acuerdo b) De acuerdo c) En desacuerdo d) Totalmente en desacuerdo
22 En su opinión, ¿qué se espera que aprenda un estudiante en la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación I en el Colegio de Bachilleres?	Pregunta abierta
23 En su opinión, ¿cómo se espera que sea la formación disciplinar y pedagógica del profesor que imparte la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación I en el Colegio de Bachilleres?	Pregunta abierta
24 ¿Estaría dispuesto a participar en una investigación sobre este proyecto a realizar durante el semestre 2021-B? Especifique su nombre, correo electrónico y datos de contacto para brindarle mayor información. ¡Muchas gracias por su tiempo!	Pregunta abierta

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2.2. Guion de la entrevista semiestructurada

Buenas tardes, profesor (a)

Esta entrevista tiene el propósito de conocer su punto de vista y su experiencia docente, más que lo que marca la normativa, respecto a los procesos de retroalimentación y evaluación que mantiene con sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B.

Le agradezco la información proporcionada con anterioridad mediante la encuesta en línea. Le pido su autorización para la grabación de audio de esta entrevista. Toda la información proporcionada se manejará de manera confidencial y con fines estrictamente académicos.

I. Perfil docente, formación académica y trayectoria profesional

Quisiera iniciar la entrevista con unas preguntas para conocerle más.

1. ¿Podría comentarme algunos aspectos que considere relevantes sobre su experiencia docente en el Colegio de Bachilleres? (por ejemplo, si estudió su bachillerato en algún plantel, sus años de experiencia docente, si ha ocupado cargos administrativos, si trabaja actualmente en diferentes planteles, etc.).

II. Marco de referencia del docente sobre la evaluación formativa del aprendizaje

Le agradezco por compartirme su experiencia docente, profesor. Ahora le invitaría a platicar sobre su punto de vista respecto a la evaluación del aprendizaje de los estudiantes de TIC I.

2. ¿Qué espera que aprendan sus estudiantes de TIC I para el semestre 2021-B?
3. ¿De qué manera considera que su estrategia de evaluación actual favorece el aprendizaje de sus estudiantes de TIC I para este semestre?
4. ¿Cuáles son sus principales retos para evaluar a sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B?

III. Concepciones del docente sobre retroalimentación

Muchas gracias por compartirme su punto de vista sobre la evaluación del aprendizaje. Ahora, hablemos un poco sobre lo que piensa sobre la retroalimentación.

5. ¿Podría describirme cómo ha retroalimentado a sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B? (cuándo, cómo, quién, etc.)
6. Me puede comentar, ¿con qué finalidad ha retroalimentado a sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B?
7. ¿Recuerda alguna experiencia significativa derivada de la retroalimentación de sus estudiantes de TIC I durante el semestre 2021-B?

IV. Prácticas de retroalimentación del docente

Muchas gracias. Ahora, hablemos un poco sobre su trabajo docente al retroalimentar a sus estudiantes de TIC I a lo largo del primer corte de aprendizaje del semestre 2021-B.

Prácticas de retroalimentación	
Feed up ¿hacia dónde voy? Diálogo	8. ¿Cuáles son las preguntas o dudas más frecuentes de sus estudiantes de TIC I respecto a los objetivos de las actividades de aprendizaje? 9. ¿Cómo da seguimiento a las preguntas o dudas de las actividades de aprendizaje de sus estudiantes de TIC I?
Feed back ¿cómo voy? Elogio Corrección	10. ¿Cuáles son las expresiones que más usa al retroalimentar a sus estudiantes de TIC I? (por ejemplo frases escritas) 11. ¿Podría describir algún efecto en el aprendizaje de sus estudiantes de TIC I a partir de su retroalimentación? 12. Cuando encuentra errores en las actividades de los estudiantes de TIC I, ¿de qué manera trabaja el error con los estudiantes? 13. ¿Ha necesitado incluir mensajes de motivación o felicitación como parte de su retroalimentación a los estudiantes de TIC I? ¿por qué?
Feed forward ¿qué sigue?	14. ¿Considera que los estudiantes de TIC I son capaces de reconocer sus fortalezas y sus áreas de mejorar por sí mismos? ¿por qué? 15. Tomando en consideración las condiciones de trabajo del semestre 2021-B, ¿cómo se podría mejorar la retroalimentación con los estudiantes? ¿algún <i>tip</i> o sugerencia?

V. Concepciones del docente sobre el contexto del plantel 4 ‘Culhuacán’ y el Colegio de Bachilleres

Para concluir esta entrevista, quisiera que platiemos sobre algunos aspectos relacionados con el plantel IV del Colegio de Bachilleres.

16. ¿Qué porcentaje de sus estudiantes de TIC I considera que alcanzará los aprendizajes esperados señalados en los programas de asignatura?
17. ¿Considera que exista algún aspecto escolar, no escolar o relacionado con las características de los estudiantes de primer semestre del plantel IV que influya en su aprendizaje? ¿en qué forma?
18. ¿Recuerda alguna experiencia de algún curso en su formación profesional, pedagógica o de formación continua que haya influido de manera significativa en su manera de retroalimentar a sus estudiantes?.
19. Le agradezco por el tiempo que me ha prestado profesor (a). ¿Le gustaría agregar algo más para terminar la entrevista?

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2.3. Guion de observación de clase no participante aplicado (Piloteo II)

Asignatura por observar	Tecnologías de la Información y la Comunicación II
Clave de identificación del docente	AGM-263
Número de grupo observado	263
Tema o actividad	Insertar un gráfico en <i>Excel</i> Insertar imágenes Insertar comentarios
Objetivo de aprendizaje	-
Plataforma educativa	<i>Teams</i>
Fecha de la observación	10 de marzo de 2021
Hora de inicio	3:00 pm
Hora de término	3:40 pm
Número de estudiantes al inicio de la sesión	18
Número de estudiantes al final de la sesión	34
Aspectos por observar	
1. Los modos empleados por el docente para plantear los objetivos de las actividades.	
2. Los modos empleados por el docente para comunicar al estudiante los avances en sus actividades	
3. Las respuestas los estudiantes en el diálogo con el docente.	
Registro de la clase	
P	Repaso del tema de la semana pasada “Control de cambios” Graba la clase Comparte pantalla con un ejemplo de datos. ¿Logran ver la pantalla?
E	“Sí, profe”
P	Explica los datos y el formato de la tabla. Explica que el gráfico tiene una utilidad laboral.
E	2:57 pm “Disculpe, ¿cómo es el control de cambios?” “Profe, pero yo sí hice eso y me dijo que me había faltado eso”.
P	Explica de manera detallada los pasos para insertar un gráfico. En la práctica se solicita una gráfica de columnas en 3D. “Hasta aquí, ¿alguna duda?”
E	“No, profe”
P	3:09 pm 31 alumnos Explica el diseño de gráfico para personalizarlo.
E	Un estudiante tiene una mano levantada en <i>Teams</i> .
P	Explica mover un gráfico.
E1	Duda: “Una vez creado un gráfico, ¿se puede hacer cambios?”
P	Responde e indica que en la práctica pide eliminar ciertos elementos de la gráfica.

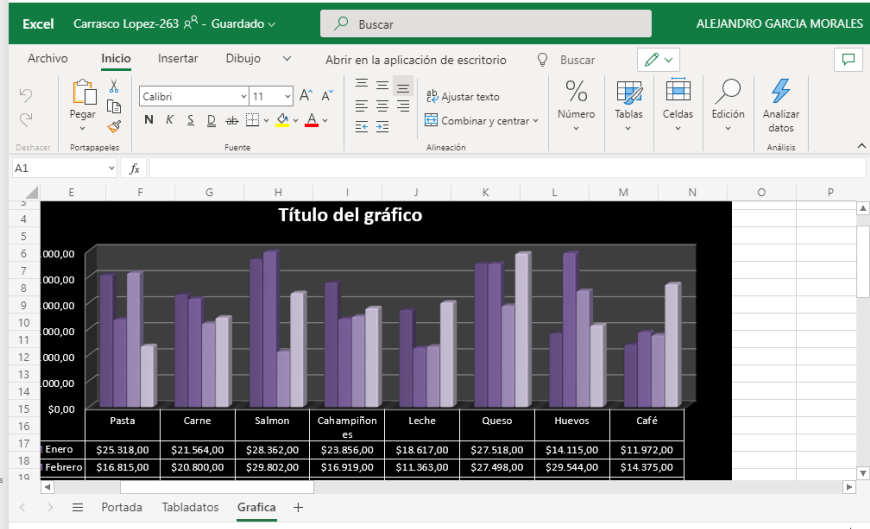



E	Dos estudiantes escriben en el chat que tal vez se salgan por tener problemas de <i>Internet</i>
P	3:17 pm Pregunta de nuevo si hay dudas.
E1	“¿La tabla va en la misma hoja de los datos o en otra?”
E	Por chat, “¿puedo enviar la tarea retrasada?”
P	“Quien quiera mejorar la práctica, la recibo sin penalización”. Explica de nuevo todo el procedimiento, ahora más rápido. (hasta ahora sólo una estudiante preguntó, los demás solo oyen) 3:20 pm Tema 2. Insertar imágenes en la página, no en una celda. Explica el procedimiento de insertar una imagen en una línea. Tema 3. Insertar comentario. Explica el procedimiento de insertar comentario. “¿Preguntas, dudas?”
E1	“¿Se puede insertar una imagen en una celda?”
P	Contesta explicando un procedimiento avanzado que contesta la duda. “¿Preguntas, dudas?” El profesor cierra con la teoría de lo visto en clase. El profesor hace un cierre de lo visto en clase. “¿Dudas, preguntas?”
E	Los estudiantes no responden
P	La práctica de la semana pasada Retroalimenta Recuerda los requisitos de la práctica a entregar.
E2	Pregunta por el chat, no está clara la pregunta para el profesor.
P	“Sí se puede poner una carátula, pero no hay necesidad”. Ofrece el uso del chat de la reunión, el general y el individual para las dudas o preguntas. Se ofrece a calificar dos veces un mismo trabajo. Les pongo muy bien, “ <i>Excelente</i> ” si está bien. Los dejo trabajar con su práctica que está en la sección Actividades.
E3	“¿Hasta cuándo se puede enviar la tarea corregida?”
P	Indica las fechas límite. Se ofrece a llamar de manera personal a los estudiantes faltantes y comunicarse con las autoridades correspondientes. Termina la sesión virtual.

Fuente: Elaboración propia.

El símbolo P representa la intervención del profesor; el símbolo E, la intervención del estudiante.

Anexo 2.4. Formato para la recolección de las retroalimentaciones escritas del docente aplicado (Piloteo II)

Clave de identificación del docente	AGM-263																																													
Asignatura	TIC II																																													
Número de grupo	263																																													
Tema o actividad	Hoja de cálculo: Insertar gráficos e imágenes en una hoja de cálculo.																																													
Objetivo de aprendizaje	Aprender a insertar un gráfico en una hoja de cálculo.																																													
Instrucciones del tema o actividad	<p>Crea la siguiente tabla en tu hoja de cálculo.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Producto</th> <th>Enero</th> <th>Febrero</th> <th>Marzo</th> <th>Abril</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pasta</td> <td>\$ 25,318.00</td> <td>\$ 16,815.00</td> <td>\$ 25,755.00</td> <td>\$ 11,720.00</td> </tr> <tr> <td>Carne</td> <td>\$ 21,564.00</td> <td>\$ 20,800.00</td> <td>\$ 16,059.00</td> <td>\$ 17,174.00</td> </tr> <tr> <td>Salmón</td> <td>\$ 28,362.00</td> <td>\$ 29,802.00</td> <td>\$ 10,670.00</td> <td>\$ 21,885.00</td> </tr> <tr> <td>Champiñones</td> <td>\$ 23,856.00</td> <td>\$ 16,919.00</td> <td>\$ 17,386.00</td> <td>\$ 18,979.00</td> </tr> <tr> <td>Leche</td> <td>\$ 18,617.00</td> <td>\$ 11,363.00</td> <td>\$ 11,649.00</td> <td>\$ 20,052.00</td> </tr> <tr> <td>Queso</td> <td>\$ 27,518.00</td> <td>\$ 27,498.00</td> <td>\$ 19,450.00</td> <td>\$ 29,478.00</td> </tr> <tr> <td>Huevos</td> <td>\$ 14,115.00</td> <td>\$ 29,544.00</td> <td>\$ 22,327.00</td> <td>\$ 15,680.00</td> </tr> <tr> <td>Café</td> <td>\$ 11,972.00</td> <td>\$ 14,375.00</td> <td>\$ 13,809.00</td> <td>\$ 23,585.00</td> </tr> </tbody> </table> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asigna el nombre "<i>TablaDatos</i>" a la hoja 1. 2. En la hoja de cálculo "<i>TablaDatos</i>", cree un gráfico de Columnas agrupadas 3D, que muestre los valores de todos los productos de enero a Abril. 3. Para el gráfico recién insertado muestra una tabla de datos que no incluya la leyenda. 4. Mueva el gráfico a una hoja nueva llamada "<i>Productos</i>". 	Producto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Pasta	\$ 25,318.00	\$ 16,815.00	\$ 25,755.00	\$ 11,720.00	Carne	\$ 21,564.00	\$ 20,800.00	\$ 16,059.00	\$ 17,174.00	Salmón	\$ 28,362.00	\$ 29,802.00	\$ 10,670.00	\$ 21,885.00	Champiñones	\$ 23,856.00	\$ 16,919.00	\$ 17,386.00	\$ 18,979.00	Leche	\$ 18,617.00	\$ 11,363.00	\$ 11,649.00	\$ 20,052.00	Queso	\$ 27,518.00	\$ 27,498.00	\$ 19,450.00	\$ 29,478.00	Huevos	\$ 14,115.00	\$ 29,544.00	\$ 22,327.00	\$ 15,680.00	Café	\$ 11,972.00	\$ 14,375.00	\$ 13,809.00	\$ 23,585.00
Producto	Enero	Febrero	Marzo	Abril																																										
Pasta	\$ 25,318.00	\$ 16,815.00	\$ 25,755.00	\$ 11,720.00																																										
Carne	\$ 21,564.00	\$ 20,800.00	\$ 16,059.00	\$ 17,174.00																																										
Salmón	\$ 28,362.00	\$ 29,802.00	\$ 10,670.00	\$ 21,885.00																																										
Champiñones	\$ 23,856.00	\$ 16,919.00	\$ 17,386.00	\$ 18,979.00																																										
Leche	\$ 18,617.00	\$ 11,363.00	\$ 11,649.00	\$ 20,052.00																																										
Queso	\$ 27,518.00	\$ 27,498.00	\$ 19,450.00	\$ 29,478.00																																										
Huevos	\$ 14,115.00	\$ 29,544.00	\$ 22,327.00	\$ 15,680.00																																										
Café	\$ 11,972.00	\$ 14,375.00	\$ 13,809.00	\$ 23,585.00																																										
Criterios de evaluación	(El profesor no proporcionó los criterios de evaluación de la actividad)																																													
Fecha de asignación de la actividad	10 de marzo de 2021																																													
Fecha de entrega de la actividad	(El profesor no proporcionó la fecha de entrega de la actividad)																																													

Clave de identificación del estudiante	01																											
Fotografía en la que se aprecie el trabajo entregado por el estudiante	 <table border="1" data-bbox="521 709 1170 787"> <thead> <tr> <th></th> <th>Pasta</th> <th>Carne</th> <th>Salmon</th> <th>Cahampifiones</th> <th>Leche</th> <th>Queso</th> <th>Huevos</th> <th>Café</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Enero</td> <td>\$25.318,00</td> <td>\$21.564,00</td> <td>\$28.362,00</td> <td>\$23.856,00</td> <td>\$18.617,00</td> <td>\$27.518,00</td> <td>\$14.115,00</td> <td>\$11.972,00</td> </tr> <tr> <td>Febrero</td> <td>\$16.815,00</td> <td>\$20.800,00</td> <td>\$29.802,00</td> <td>\$16.919,00</td> <td>\$11.363,00</td> <td>\$27.498,00</td> <td>\$29.544,00</td> <td>\$14.375,00</td> </tr> </tbody> </table>		Pasta	Carne	Salmon	Cahampifiones	Leche	Queso	Huevos	Café	Enero	\$25.318,00	\$21.564,00	\$28.362,00	\$23.856,00	\$18.617,00	\$27.518,00	\$14.115,00	\$11.972,00	Febrero	\$16.815,00	\$20.800,00	\$29.802,00	\$16.919,00	\$11.363,00	\$27.498,00	\$29.544,00	\$14.375,00
	Pasta	Carne	Salmon	Cahampifiones	Leche	Queso	Huevos	Café																				
Enero	\$25.318,00	\$21.564,00	\$28.362,00	\$23.856,00	\$18.617,00	\$27.518,00	\$14.115,00	\$11.972,00																				
Febrero	\$16.815,00	\$20.800,00	\$29.802,00	\$16.919,00	\$11.363,00	\$27.498,00	\$29.544,00	\$14.375,00																				
Calificación asignada al trabajo	10																											
Comentarios del docente entregados al estudiante	<p>Trabajo del alumno Se devolvió el 24 de marzo de 2021 a las 15:38 Ver historial</p> <p> Carrasco Lopez-263.xls > ...</p> <p>Criterio de evaluación</p> <p>Graficos Excel </p> <p>Comentarios</p> <p>Muy buen trabajo</p> <p>Puntos</p> <p>10 / 10 </p> <p>Devolver</p>																											

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2.5. Revisión documental de los semestres 2017-B al 2021-B

Contenidos temáticos de los documentos digitales	Cantidad de documentos digitales
Evaluación de los aprendizajes	11
Programas de asignatura y materiales de apoyo, así como contenidos esenciales para el período escolar 2021-A (Colegio de Bachilleres, 2021a). ²⁹	10
Informes institucionales sobre indicadores educativos	10
Orientaciones académicas para la docencia en la contingencia de COVID-19	9
Informes de autoevaluación institucional o de rendición de cuentas	7
Programas anuales de trabajo	6
Cursos de formación docente, promoción horizontal y mejores prácticas docentes	6
TOTAL	55

Fuente: Elaboración propia

²⁹ Los contenidos esenciales son una reducción de los aprendizajes esperados del plan de asignatura dada las condiciones de la pandemia de COVID-19.

Anexo 2.6. Publicaciones en las páginas de Facebook del COLBACH y del plantel 4

2017-B
<ul style="list-style-type: none"> ● Sismo ocurrido en septiembre en la Ciudad de México
2018-B
<ul style="list-style-type: none"> ● Toma de las instalaciones del plantel 4 Culhuacán por un grupo de estudiantes. ● Uso de los estudiantes del denominado “Sendero seguro” ante los problemas de inseguridad en la zona aledaña al plantel.
2019-A
<ul style="list-style-type: none"> ● Actividades conmemorativas en el aniversario 45 del plantel 4 Culhuacán.
2019-B
<ul style="list-style-type: none"> ● Refrendo para la inscripción al semestre. Los estudiantes pueden inscribirse al siguiente semestre con un máximo de cuatro asignaturas reprobadas de acuerdo con el Artículo 49 del Reglamento General de Alumnos (RGA) (Colegio de Bachilleres, 2010).
2020-A
<ul style="list-style-type: none"> ● Anuncio de la ampliación del período de aislamiento preventivo por la contingencia del COVID-19. ● Orientaciones y material de apoyo para los docentes y estudiantes durante el período de contingencia. ● Encuesta a los estudiantes sobre su desempeño escolar durante la contingencia. ● Mecanismos remediales de acreditación en línea. Normalmente, estos procedimientos se realizaban de manera presencial antes de la pandemia de COVID-19.
2020-B
<ul style="list-style-type: none"> ● Lanzamiento del espacio <i>Web</i> “Huella Digital” como apoyo frente a la pandemia. ● Formación docente especial sobre evaluación del aprendizaje, evaluación con formularios y <i>tips</i> de clases en línea. ● <i>Webinar</i> para docentes “La transición de la enseñanza presencial a la enseñanza a distancia”.
2021-A
<ul style="list-style-type: none"> ● Foro académico “A un año de la pandemia y el uso académico de la tecnología”.
2021-B
<ul style="list-style-type: none"> ● 48 aniversario del plantel 4 Culhuacán ● Refrendo para la inscripción semestral: pueden inscribirse estudiantes que adeuden hasta un máximo de siete asignaturas. ● Formulario de diagnóstico para todos los estudiantes. ● Cursos intersemestrales de formación docente, planeados de manera semestral. ● Evaluación diagnóstica de estudiantes de primer semestre y Valoración del logro académico para estudiantes de tercer y quinto semestre. ● Foro académico “Evaluación del aprendizaje para la mejora educativa en el Colegio de Bachilleres”

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2.7. Tema emergente “Formación docente”

Códigos de patrón asociados	Códigos asociados	Número de citas asociadas
Alta experiencia docente	Antigüedad alta en el COLBACH	4
	Antigüedad baja en el COLBACH	3
	Experiencia laboral en otros subsistemas	3
	Experiencia laboral en otros planteles del COLBACH	2
Formación disciplinar especializada	Formación disciplinar posgrado	6
	Formación disciplinar licenciatura	4
	Actualización docente: cursos intersemestrales del COLBACH	3
	Actualización docente: mejora de la práctica docente	2
	Actualización docente: uso de tecnologías de la información	2
	Actualización docente: comunicación con los alumnos	1
	Actualización docente: evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje	1
	Actualización docente: instrumentos de evaluación	1
	Actualización docente: momentos de la clase	1
	Actualización docente: retroalimentación y acreditación	1
	Egresado del COLBACH	1
	Formación docente: Especialidad por parte del COLBACH	1
	Formación pedagógica: elaborar banco de reactivos del CENEVAL	1
Práctica docente reflexiva	C: La retroalimentación mejora la propia práctica docente	4
	“Creo que es enriquecedor el compartir y ver con otros compañeros los diferentes puntos de vista de los compañeros. Y bueno, pues, de ahí apoyarse uno.”	1

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2.8. Tema emergente “Retroalimentación de la evaluación y pandemia”

Códigos de patrón asociados	Códigos asociados	Número de citas asociadas
Consideraciones en la planeación de la asignatura TIC I	Evaluación: cuatro momentos	5
	Evaluación diagnóstica: conectividad y uso de herramientas ofimáticas	4
	Feed up: diseñar los objetivos de aprendizaje	4
	Apre esperado: uso adecuado del software ofimático	3
	Apre esperado: formación integral	2
	Apre esperado: uso de TIC en otros contextos	2
	Docencia: clase uno es demo	2
	Normativo: plan de asignatura	2
	“Ahorita en línea, en línea, básicamente es lo que marca el temario”	1
	Apre esperado: claridad de los aprendizajes esperados	1
	Apre esperado: el estudiante explote su dispositivo tecnológico	1
	C: la evaluación y la retroalimentación van de la mano	1
	Evaluación: plan de la asignatura, competencias informáticas y parte humana del estudiante	1
	Normativo: documentos sobre evaluación	1
Dificultades para verificar el aprendizaje	Evaluación: verificar que el estudiante aprenda	4
	“La evaluación, para mí no es el reto, es el cómo hacer que ellos aprendan”	1
	Retos docencia: lograr que el estudiante alcance los aprendizajes esperados	1
	Retos evaluación: la evaluación (calificación) sea un reflejo de lo aprendido	1
Insuficientes herramientas tecnológicas de los estudiantes	Estudiante: falta de herramientas tecnológicas para el trabajo virtual	9
	Estudiante: no hay intenciones de buscar un cibercafé	1
	Estudiante: uso de celular, no sabe encender una computadora	1
Planteamiento de objetivos de aprendizaje, resolución de dudas en clase y trabajo previo a la sesión	Feed up: no plantean preguntas sobre los objetivos o lo explicado	5
	Seguimiento: en el aula	5
	Feed up: preguntas sobre el uso del software	4
	Feed up: preguntas sobre las instrucciones	3
	Feed up: trabajo previo a la sesión	3
	Feed up: falta de comprensión de objetivos	2
	C: la retroalimentación detecta conocimientos previos	1
	Docencia: explicación del objetivo	1
Feed up: explicar los errores más comunes	1	

Códigos de patrón asociados	Códigos asociados	Número de citas asociadas
	Seguimiento: chat grupal	1
	Seguimiento: en la práctica	1
Retos de la docencia durante la pandemia	Retos docencia: baja asistencia del estudiante	3
	Docencia: contactar alumnos que no asisten	1
	Docencia: regreso aula presencial	1
	Mejora: mayor contacto con el estudiante	1
	Retos docencia: usar plataformas educativas	1
	Retos evaluación: gran cantidad de instrumentos de evaluación por revisar	1
Retroalimentación dentro y fuera del aula	Prácticas de retroalimentación	13
	Feed back: orientado a la tarea	5
	C: entrega doble de tareas para un mejor desempeño académico	2
	Mejora: mayor tiempo de atención fuera del aula	2
	Docencia: no resuelve dudas fuera de la clase	1
	Efecto: el estudiante participa más en clase	1
	Feed back: preguntas sobre su calificación	1
	Mejora: grupos poco numerosos para mejor atención	1
	Mejora: sesiones exclusivas de retroalimentación	1
	Retos docencia: falta de tiempo de descarga fuera del aula	1
Retos: falta de tiempo para la retroalimentación en el aula	1	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2.9. Tema emergente “Retroalimentación de la evaluación y aprendizaje”

Códigos de patrón asociados	Códigos asociados	Número de citas asociadas
Aspectos socioeconómicos y familiares que influyen en el aprendizaje	C-logro aprendizajes- bajo	4
	Estudiante: tensión escuela, trabajo y familia	2
	C-logro aprendizajes: alto	1
	C-logro aprendizajes: lo sabré al término del segundo bloque	1
	Estudiante: bajo apoyo de los padres	1
	Estudiante: contexto familiar desintegrado	1
	Estudiante: experiencia laboral positiva	1
	Estudiante: nivel socioeconómico heterogéneo	1
	Estudiante: problemas de salud familiares	1
Deficiencias de aprendizaje de los estudiantes	Estudiante: experiencias y deficiencias de la secundaria	7
	Estudiante: falta de estrategias de aprendizaje y resultados bajos en el examen comipems	2
	Estudiante: no leen o comprenden las instrucciones	2
	Estudiante: alumnos de <i>Excelencia</i> autodidactas	1
	Estudiante: bagaje cultural bajo	1
	Estudiante: problemas de aprendizaje	1
La retroalimentación favorece el aprendizaje	Feed back: manejo del error	8
	Feed forward: proporcionar material adicional a la práctica	5
	Efecto: mejora de las prácticas	4
	Estudiante: depende de que el profesor le resuelva las dudas	4
	Fin retro: aprendizaje incremental	3
	Efecto: el estudiante reconoce que le revisaron su trabajo	2
	Expresiones: lo que no se realizó	2
	Expresiones: reenvía	2
	Feed back: comparar lo que se hizo con lo que se pidió	2
	Fortaleza estu: les cuesta trabajo	2
	C: la retroalimentación relaciona los conocimientos nuevo	1
	Estudiante: falta de interés por la retroalimentación	1
	Evaluación: entrega oportuna propicia la autorregulación	1
	Evaluación: reforzar el aprendizaje	1
	Feed back: control personal de los errores de los estudiantes	1
Feed forward: asesoría extra	1	

Códigos de patrón asociados	Códigos asociados	Número de citas asociadas
	Fin retro: aprender el manejo de las tic	1
	Fin retro: corrección deficiencias del estudiante	1
	Fin retro: detectar si el estudiante entiende	1
	Fin retro: mejora del aprendizaje	1
	Fin retro: mejora los trabajos escolares de los estudiantes	1
	Fortaleza estu: falta de discernimiento en su aprendizaje	1
	Fortaleza estu: no es capaz	1
	Fortaleza estu: sí es capaz	1
	Mejora: entrega doble de prácticas	1
	Mejora: identificar alumno rezagado	1
La retroalimentación orientada a la acreditación	Fin retro: aclarar o justificar calificaciones	3
	Efecto: mejora de las calificaciones	2
	C: la motivación en la retroalimentación mejora las calificaciones	1
	Expresiones: calificación	1
	Fin retro: logro del aprendizaje esperado y aprobación	1
	Fortaleza estu: reconoce cuando su calificación es incorrecta	1
	Fortaleza estu: tiene la capacidad de aprender (o acreditar una asignatura)	1
	Institucional: tensiones por la aprobación	1

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2.10. Tema emergente “Retroalimentación y motivación”

Códigos de patrón asociados	Códigos asociados	Número de citas asociadas
Despertar el interés de los estudiantes por aprender	Estudiante: desinterés por aprender	4
	Docencia: actividades para captar el interés del estudiante	3
	Fin retro: motivar al estudiante y disminuir la deserción escolar	3
	Motivación: falta de reconocimiento del bachillerato	2
	Retos docencia: despertar el interés del estudiante	2
	C: tensiones entre la escuela y la socialización en el estudiante	1
	Estudiante: interés por aprender	1
La retroalimentación orientada al esfuerzo realizado por el estudiante	Feed back: motivación	12
	Expresiones: felicidades	3
	C: decirle al estudiante sus deficiencias lo bajonea	1
	C: felicitar en privado evita el favoritismo	1
	C: la motivación en la retroalimentación genera falsas expectativas	1
	C: problemas de genero al felicitar	1
La retroalimentación propicia un clima de confianza y acompañamiento	Seguimiento: chat individual	4
	Fin retro: crear un clima de confianza y acompañamiento	3
	Mejora: ser empáticos	2
	Efecto: cambio de actitud del estudiante	1
	Efecto: problema con la percepción paternalista hacia el docente	1
	Expresiones: apoyo	1
	Expresiones: respeto	1

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3.1 Tabla de contenidos de la asignatura
Tecnologías de la Información y la Comunicación I

Competencias por desarrollar		
<p><u>Competencias genéricas</u></p> <p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos</p> <p><u>Competencias disciplinares básicas</u></p> <p>11. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>		
Corte de aprendizaje 1		
Contenido específico	Aprendizajes esperados	Productos esperados
<p>Información y comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda eficaz y eficiente en la red • Identificación del papel de la tecnología en las actividades cotidianas y la comunicación humana • Uso de cuenta de correo 	<ul style="list-style-type: none"> • Investiga de forma eficaz y eficiente en la red, el impacto de la tecnología en el desarrollo humano. • Crea una cuenta de correo electrónico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de al menos dos métodos de búsqueda eficaz y eficiente en la red. • Creación de cuenta de correo electrónico para comunicar resultados.
<p>Procesador de textos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación y edición de un documento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa y analiza la relevancia de la tecnología en el desarrollo de su entorno utilizando las herramientas ofimáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documento creado y editado en el procesador de textos.
<p>Hoja de cálculo electrónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de un libro • Modificación de datos en un libro 		<ul style="list-style-type: none"> • Documento creado y modificado en la hoja de cálculo electrónica
<p>Presentaciones electrónicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de una presentación electrónica • Edición de objetos 		<ul style="list-style-type: none"> • Documento creado y editado en el presentador electrónico.
Corte de aprendizaje 2		

<p>Información y comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de diferentes fuentes de información. • Información como recurso. • Seguridad en el manejo de la información. • Correo electrónico. • Cuenta de almacenamiento en línea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Argumenta posicionamientos acerca de la información como recurso y el uso de diferentes fuentes. • Utiliza eficientemente una cuenta de correo electrónico. • Crea una cuenta de almacenamiento en línea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debate grupal referido a la información en la red. • Cuenta de correo personalizada utilizando opciones CC y CCO. • Cuenta de almacenamiento en línea como portafolio de evidencias.
<p>Procesador de textos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formato de fuente y párrafo en un documento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examina las limitaciones, veracidad y aportaciones de distintas fuentes de información en la red. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documento en el procesador de textos estableciendo formato de fuente y párrafo.
<p>Hoja de cálculo electrónica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edición de un libro. • Formato de celdas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valora el flujo y riesgos de la información en la red, mediante el análisis de un caso concreto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documento en la hoja de cálculo electrónica editando el libro y dando formato a celdas.
<p>Presentaciones electrónicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animación de objetos. • Transición de diapositivas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenta alternativas de protección de la información personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documento en el presentador electrónico realizando la animación de objetos y transición de diapositivas.
Corte de aprendizaje 3		
<p>Información y comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de la tecnología para el aprendizaje. • <i>Websites</i> (sitio <i>Web</i>). • Aplicaciones <i>On line</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Argumenta posicionamientos acerca de la relevancia de validar y discriminar información en la actualidad. • Crea y administra un sitio <i>Web</i>. • Utiliza aplicaciones <i>On line</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debate grupal referido a la relevancia de validar y discriminar la información. • Creación y administración de un sitio <i>Web</i> como portafolio de evidencias. • Creación de cuentas en sitios <i>On line</i> para comunicar información o resultados.
<p>Procesador de textos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de tablas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Examina y analiza la relevancia de validar y 	<ul style="list-style-type: none"> • Documento en el procesador de texto

	discriminar información en el siglo XXI utilizando las herramientas ofimáticas.	creando y modificando tablas
Hoja de cálculo electrónica <ul style="list-style-type: none"> • Funciones y fórmulas 		<ul style="list-style-type: none"> • Documento en la hoja de cálculo electrónica utilizando funciones y fórmulas.
Presentaciones electrónicas <ul style="list-style-type: none"> • Formato a las diapositivas. 		<ul style="list-style-type: none"> • Documento en el presentador electrónico aplicando formato a las diapositivas: encabezado, pie de página, notas, etc.

Fuente: Elaboración propia a partir del programa de la asignatura Tecnologías de la Información y la Comunicación I (Colegio de Bachilleres, 2018c)