

Universidad Autónoma de Baja California
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo



**Transferencia de la formación de los docentes de
Educación Básica. Estudio de caso de los MOOC de
la Colección de Aprendizajes Clave para docentes
de educación primaria**

TESIS

Que para obtener el grado de

MAESTRA EN CIENCIAS EDUCATIVAS

Presenta

Roxana Patricia León González

Ensenada, B. C., México, diciembre de 2020



Universidad Autónoma de Baja California
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo
Maestría en Ciencias Educativas



**“Transferencia de la formación de los docentes de
Educación Básica. Estudio de caso de los MOOC de
la Colección de Aprendizajes Clave para docentes de
educación primaria”**

TESIS

Que para obtener el grado de

MAESTRA EN CIENCIAS EDUCATIVAS

Presenta

Roxana Patricia León González

APROBADO POR:

Dra. Graciela Cordero Arroyo
Directora de tesis

Dra. Katiushka Fernández Morales
Sinodal

Dra. Edna Luna Serrano
Sinodal





Ensenada, B.C., a 04 de noviembre de 2020

ASUNTO: Voto aprobatorio sobre trabajo de tesis de grado de Maestría.

Dr. Sergio Gerardo Malaga Villegas
Coordinador de la Maestría en Ciencias Educativas
Presente.

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por la C. **ROXANA PATRICIA LEÓN GONZÁLEZ** para poder presentar la defensa de su examen y obtener el grado de Maestría en Ciencias Educativas, me permito comunicarle que he dado mi VOTO APROBATORIO, sobre su trabajo intitulado:

***“TRANSFERENCIA DE LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA.
ESTUDIO DE CASO DE LOS MOOC DE LA COLECCIÓN DE APRENDIZAJES CLAVE
PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA”.***

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

DRA. GRACIELA CORDERO ARROYO



Ensenada, B.C., a 04 de noviembre de 2020

ASUNTO: Voto aprobatorio sobre trabajo de tesis de grado de Maestría.

Dr. Sergio Gerardo Malaga Villegas
Coordinador de la Maestría en Ciencias Educativas
Presente.

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por la C. **ROXANA PATRICIA LEÓN GONZÁLEZ** para poder presentar la defensa de su examen y obtener el grado de Maestría en Ciencias Educativas, me permito comunicarle que he dado mi VOTO APROBATORIO, sobre su trabajo intitulado:

***“TRANSFERENCIA DE LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA.
ESTUDIO DE CASO DE LOS MOOC DE LA COLECCIÓN DE APRENDIZAJES CLAVE
PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA”.***

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente

DRA. KATIUSKA FERNÁNDEZ MORALES



Ensenada, B.C., a 04 de noviembre de 2020

ASUNTO: Voto aprobatorio sobre trabajo de tesis de grado de Maestría.

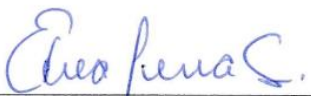
Dr. Sergio Gerardo Malaga Villegas
Coordinador de la Maestría en Ciencias Educativas
Presente.

Después de haber efectuado una revisión minuciosa sobre el trabajo de tesis presentado por la **C. ROXANA PATRICIA LEÓN GONZÁLEZ** para poder presentar la defensa de su examen y obtener el grado de Maestría en Ciencias Educativas, me permito comunicarle que he dado mi VOTO APROBATORIO, sobre su trabajo intitulado:

***“TRANSFERENCIA DE LA FORMACIÓN DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA.
ESTUDIO DE CASO DE LOS MOOC DE LA COLECCIÓN DE APRENDIZAJES CLAVE
PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA”.***

Esperando reciba el presente de conformidad, quedo de Usted.

Atentamente


DRA. EDNA LUNA SERRANO

Agradecimientos

Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por el apoyo brindado durante mis estudios de maestría.

Al Sistema Educativo Estatal, por facilitar mis estudios para seguir formándome como docente, de manera particular a la maestra Alejandra García y a Alicia Torres.

Al Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE) y al personal administrativo, por proveer las condiciones necesarias para este proceso.

A la Dra. Graciela Cordero, por la guía y valiosas enseñanzas brindadas durante estos dos años.

A las Dras. Edna Luna y Katiuska Fernández, por sus exhaustivas revisiones y recomendaciones que nutrieron esta tesis.

A los tres profesores entrevistados, que con su amable participación hicieron posible realizar el Estudio 2.

A mis amigos Itziar, Oscar y Liz, que fueron un gran apoyo académico y en el aspecto personal durante toda la maestría.

A mi mamá, mis hermanas y mis sobrinas. Gracias por apoyarme, confiar en mí y por ayudarme a reconocer mis logros.

Índice

Resumen.....	1
Estructura de la tesis	3
Capítulo 1. Planteamiento del problema	5
1.1 Preguntas de investigación	9
1.1.1 Pregunta general	9
1.1.2 Preguntas específicas	9
1.2 Objetivos de investigación	10
1.2.1 Objetivo general	10
1.2.2 Objetivos específicos	10
1.3 Justificación.....	10
1.3.1 Relevancia social	11
1.3.2 Relevancia teórica.....	11
1.4 Estudios antecedentes sobre programas de formación en línea para docentes de educación básica.....	11
1.4.1 Estudios sobre evaluación de cursos en línea de formación continua docente de educación básica	13
1.4.2 Estudios sobre transferencia del aprendizaje obtenido por docentes mediante la formación en línea	15
1.4.3 Estudios sobre formación continua de docentes a través de MOOC.....	16
1.4.4 Estudios sobre MOOC diseñados para la transferencia del aprendizaje	19
1.4.5 Estudios antecedentes sobre el nivel taxonómico del proceso cognitivo de actividades de aprendizaje	22
Capítulo 2. Marco teórico.....	25
2.1 Teorías sobre la transferencia del aprendizaje y transferencia de la formación.....	25
2.1.1 Definición de transferencia del aprendizaje y la transferencia de la formación.....	26
2.1.2 Estudios sobre la transferencia del aprendizaje	28

2.1.3 Clasificaciones de la transferencia del aprendizaje	29
2.1.4 Modelos de evaluación de la transferencia de la formación.....	30
2.1.5 Dimensiones de la transferencia de la formación	36
2.1.6 Las transferencias docentes	38
2.2 Formación continua.....	39
2.2.1 Propósitos de la formación continua	40
2.2.2 Dispositivos y modalidades de formación.....	41
2.3 Los MOOC.....	43
2.3.1 Origen y definición conceptual de los MOOC	44
2.3.2 Clasificación de los MOOC.....	46
2.3.3 Características de los estudiantes de los MOOC	50
2.3.4 El fenómeno de los MOOC	51
2.4 La taxonomía de los objetivos educativos.....	53
2.4.1 La Taxonomía de Bloom	53
2.4.2 La taxonomía revisada de Anderson y Krathwohl	55
2.4.3 El concepto de alineación	60
2.4.4 El empleo de la Taxonomía para favorecer la transferencia del aprendizaje	61
Capítulo 3. Marco contextual: Propuestas de formación continua de docentes de Educación Básica en México. Modalidad a distancia	64
3.1 El Instituto Federal de Capacitación del Magisterio	68
3.2 La Dirección General de Mejoramiento Profesional del Magisterio	69
3.3 El Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Pedagógica Nacional	70
3.4 El Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros en Servicio	73
3.5 El Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio.....	74
3.6 La Estrategia Nacional de Formación Continua y Desarrollo Profesional	79

3.7 El Sistema Nacional de Formación Continua 2019	83
3.8 Ofertas de formación continua no presencial con participación del SNTE: los cursos de Carrera Magisterial y el SINADEP	86
3.8.1 Los cursos de Carrera Magisterial	86
3.8.2 El Sistema Nacional de Desarrollo Profesional del SNTE	87
Capítulo 4. Diseño de la investigación	88
4.1 Contexto de la investigación	89
4.2 Tipo de estudio	89
4.3 Desarrollo general del trabajo de la investigación	92
4.3.1 Elección del caso de estudio	93
4.3.2 Estudio 1: Nivel Taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje de la Colección de AC	94
4.3.3 Estudio 2: Posibilidades de transferencia al contexto escolar de la formación recibida a través de la Colección de Aprendizajes Clave	94
4.3.4 Elaboración de discusión y conclusiones	95
Capítulo 5. Estudio 1: Nivel Taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje de la Colección de Aprendizajes Clave	97
5.1 Objetivos del estudio	97
5.2 Método	97
5.2.1 Participantes	97
5.2.2 Técnicas de análisis	98
5.2.3 Procedimiento empleado en el estudio	101
5.3 Resultados del estudio	104
5.3.1 Mapeo de la estructura de la Colección de AC	104
5.3.2 Diseño de la tipología de segmentos de actividad (TSA)	110
5.3.3 Niveles taxonómicos del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje	117
5.4 Discusión de los hallazgos	122

5.4.1 Los MOOC como oferta de actualización	122
5.4.2 Diseño de las actividades de aprendizaje de la Colección de AC	124
5.4.3 Asociación entre el nivel taxonómico del proceso cognitivo y la transferencia del aprendizaje	126
Capítulo 6. Estudio 2. Posibilidades de transferencia al contexto escolar de la formación recibida a través de la Colección de Aprendizajes Clave.....	132
6.1 Objetivo del estudio	132
6.2 Método	132
6.2.1 Participantes del estudio	132
6.2.2 Referentes teóricos de las técnicas para la obtención de información y análisis	133
6.2.3 Procedimiento utilizado en el estudio.....	135
6.3 Resultados del estudio.....	140
6.3.1 La experiencia de Jesús	140
6.3.2 La experiencia de Andrea	145
6.3.3 La experiencia de Irma	149
6.4 Discusión.....	153
6.4.1 Características de los participantes.....	153
6.4.2 Aspectos favorables de la Colección de AC.....	155
6.4.3 Dificultades, problemas y deficiencias de la Colección de AC.....	156
6.4.4 Factores que favorecieron u obstaculizaron la transferencia de la formación.....	159
6.4.5 Recomendaciones para mejorar el programa de actualización de la Colección de AC	160
Capítulo 7. Conclusiones	162
7.1 Aportación teórica	162
7.2 Aportación metodológica	163
7.3 Aportación en el conocimiento del objeto de estudio	165
7.4 Aportación al campo de la investigación	169

7.5 Líneas de investigación por explorar	170
Referencias.....	172
Anexos	194
Anexo 1. Capturas de pantalla de la interfaz de los MOOC de la Colección de AC.	194
Anexo 2. Definición de la unidad de análisis del Estudio 1.....	196
Anexo 3. Fragmento del cuadernillo empleado en el comité de expertos.....	200
Anexo 4. TSA empleada en la primera ronda de codificación.....	203
Anexo 5. Versión final de la TSA	210
Anexo 6. Libro de códigos para el análisis cualitativo de contenido realizado en el Estudio 2	217

Índice de tablas

Tabla 1.1 Estudios antecedentes	12
Tabla 2.1 Niveles de evaluación de desarrollo profesional	31
Tabla 2.2 Variables predictoras de la transferencia	34
Tabla 2.3 Moderadores en la medición de la transferencia	35
Tabla 2.4 Síntesis de la información presentada sobre la transferencia del aprendizaje y la transferencia de la formación.....	37
Tabla 2.5 Tipos de transferencia docente	39
Tabla 2.6 Tipos de MOOC.....	47
Tabla 2.7 Estructura de la Taxonomía de Bloom	54
Tabla 2.8 La dimensión del conocimiento.....	57
Tabla 2.9 Las dimensiones del proceso cognitivo	58
Tabla 2.10 La Tabla de la Taxonomía	59
Tabla 3.1 Políticas y programas de formación de profesores en servicio.....	65
Tabla 3.2 Las licenciaturas de nivelación de la UPN	72
Tabla 3.3 Número de programas y porcentaje por modalidad en los CNFCySP por ciclo escolar (2008-2013).....	76
Tabla 3.4 Distribución de la oferta de los CNFCySP por dispositivo, modalidad y ciclo escolar	77
Tabla 3.5 Oferta formativa semipresencial y en línea por institución y ciclo escolar	78
Tabla 3.6 Modalidades de formación indicadas en las estrategias nacionales de formación continua (2015-2018).....	80
Tabla 3.7 Instituciones que aparecen en el Padrón de Instancias Formadoras 2017-2018.....	82
Tabla 4.1 Fases del desarrollo general del trabajo de investigación.....	96
Tabla 5.1 Características de los participantes del comité de expertos.....	98
Tabla 5.2 Cifras de registro y de finalización de participantes en la oferta de los MOOC de la Colección de AC para educación básica.....	106
Tabla 5.3 Primera versión de la TSA.....	111
Tabla 5.4 Observaciones de los expertos sobre la pertinencia de la TSA para la clasificación de actividades de aprendizaje de los MOOC de AC.....	111
Tabla 5.5 Pruebas de fiabilidad durante el análisis de contenido de las actividades de aprendizaje de los MOOC de AC.....	113
Tabla 5.6 Tercera versión de la TSA	114
Tabla 5.7 Caracterización de las actividades clasificadas con la TSA	115
Tablas 5.8 Frecuencia y porcentaje de los TSA de la estructura general de los MOOC de AC..	118
Tabla 5.9 Asociación entre tipo de transferencia y la TSA	128

Tabla 6.1 Características de los participantes del Estudio 2	132
Tabla 6.2 Datos generales sobre las entrevistas.....	138

Índice de figuras

Figura 2.1 Modelo del proceso de transferencia propuesto por Baldwin y Ford (1988)	33
Figura 2.2 Tendencias de los MOOC	52
Figura 2.3 Relación entre Objetivos/Evaluaciones, Objetivos/Actividades de aprendizaje, Actividades de aprendizaje/Evaluaciones	60
Figura 4.1 Estructura del método	91
Figura 4.2 Fases del desarrollo del trabajo de investigación	92
Figura 5.1 Procedimiento empleado en el Estudio 1	101
Figura 5.2 Mapeo de los MOOC de la Colección de AC	108
Figura 5.3 Estructura temática de la Colección de AC	109
Figura 5.4 Porcentaje de las actividades de aprendizaje según el nivel taxonómico del proceso cognitivo, con relación a la estructura general de los MOOC de la Colección de AC	117
Figura 5.5 Porcentaje de las actividades de aprendizaje según nivel taxonómico del proceso cognitivo, por lección de la estructura general de los MOOC de la Colección de AC	119
Figura 5.6 Porcentaje de actividades según nivel del proceso cognitivo, por grado de la Colección de AC	120
Figura 5.7 Porcentaje de actividades según TSA, por MOOC de la Colección de AC	121
Figura 5.8 Asociación entre tipos de transferencia (Flores, 2004) y niveles taxonómicos del proceso cognitivo (Anderson y Krathwohl, 2001).....	130
Figura 6.1 Procedimiento empleado en el Estudio 2	136

Resumen

En la presente tesis se planteó como objetivo analizar las posibilidades de transferencia del aprendizaje logrado a través de los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave, para profesores de educación primaria. Para ello, se identificó el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje propuestas en los MOOC y se indagó sobre los aspectos favorables y desfavorables de la formación, así como en las posibilidades de transferencia desde la perspectiva de un grupo de profesores que participó en los cursos de la colección.

El estudio se aborda desde una metodología cualitativa de métodos mixtos. Esta es una perspectiva particular en el campo de los métodos mixtos, donde el enfoque cualitativo guía y da sentido a la investigación. Este trabajo se conforma por dos estudios, el primero nombrado como *Estudio 1. Nivel Taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje de la Colección de Aprendizajes Clave*, y el segundo como *Estudio 2. Posibilidades de transferencia al contexto escolar de la formación recibida a través de la Colección de Aprendizajes Clave*. En el primer estudio se empleó la técnica de análisis cuantitativo, a partir de las transcripciones de las actividades de aprendizaje recuperadas de la plataforma donde se encuentran alojados los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave. En el segundo se utilizó el análisis cualitativo de contenido, con base en los datos recolectados con las entrevistas semiestructuradas realizadas a tres profesores de educación primaria que finalizaron uno de los MOOC de la colección.

En los resultados del Estudio 1 se presentan un mapeo de la estructura de la Colección de Aprendizajes Clave; el diseño una tipología de segmentos de actividad para la clasificación de las actividades de aprendizaje, en función del nivel taxonómico del proceso cognitivo; una descripción de los niveles taxonómicos del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje de los MOOC de la colección. En los resultados del Estudio 2 se presentan los relatos de los tres profesores entrevistados.

Con base en la discusión de los hallazgos se concluye que existen aspectos que posibilitan la transferencia de lo aprendido en la formación, relacionadas con el diseño de los MOOC y con su contenido. Sin embargo, también se considera que existen aspectos que representan un riesgo para la transferencia, relacionados con el propio diseño de la formación y con el contexto de implementación. Además, se considera que algunos aspectos que podrían incorporarse al diseño

del MOOC para favorecer las posibilidades de transferencia son: orientar los fines de la formación hacia la reinterpretación del contenido y centrar el diseño de la formación en la realización de actividades auténticas.

Palabras clave: cursos masivos abiertos y en línea; enseñanza a distancia; formación continua; formación de profesores; transferencia de la formación.

Estructura de la tesis

La presente tesis se estructura en siete capítulos. En el Capítulo 1 se expone el planteamiento del problema, en el cual se incluyen las preguntas, objetivos y justificación de la investigación orientada al estudio de la Colección de Aprendizajes Clave. Asimismo, se incluye la revisión de antecedentes sobre programas de formación en línea para docentes de educación básica y antecedentes sobre el estudio del nivel taxonómico del proceso cognitivo implicado en actividades de aprendizaje.

El Capítulo 2 tiene como propósito presentar los referentes teóricos que fundamentan el desarrollo de la investigación. Los elementos conceptuales abordados son: la transferencia del aprendizaje y la transferencia de la formación, la formación continua docente, los cursos en línea masivos y abiertos (*MOOC* por sus siglas en inglés) y la taxonomía de los objetivos educativos de Anderson y Krathwohl (2001).

El Capítulo 3 se refiere al marco contextual de las propuestas de formación continua de docentes de educación básica en México, en la modalidad a distancia. Se aborda el establecimiento de instancias y estrategias para la formación docente en dicha modalidad, como lo son: el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio, la Dirección General de Mejoramiento Profesional del Magisterio, el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Pedagógica Nacional, el Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros en Servicio, el Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio, la Estrategia Nacional de Formación y Desarrollo Profesional, el Sistema Nacional de Formación Continua 2019 y las ofertas con participación del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.

En el Capítulo 4 se aborda el diseño general de la investigación. Incluye el contexto de la investigación, el tipo de estudio y el desarrollo general de la investigación; este último, describe las fases del desarrollo del trabajo de tesis, conformadas por: la elección del caso de estudio, generalidades del Estudio 1 y Estudio 2, y la elaboración de discusión y conclusiones.

En el Capítulo 5 y el Capítulo 6 se describen, respectivamente, el Estudio 1 y el Estudio 2, centrados en la realización del trabajo de campo de la investigación. Ambos capítulos se desarrollan con base en la siguiente estructura: objetivos del estudio, método, resultados y discusión.

Por último, se presenta el Capítulo 7 referente a las conclusiones de la investigación realizada. En este apartado se exponen los aportes del trabajo de tesis, organizados en las categorías: teóricas, metodológicas, conocimiento del objeto de estudio y campo de la investigación. Además, se reflexiona en torno a las oportunidades para la investigación que quedan por explorar.

Capítulo 1. Planteamiento del problema

En México, las estrategias de actualización para docentes de educación básica han sido un tema recurrente en el desarrollado de ofertas de formación continua. Algunas de estas son: el Programa Emergente de Actualización del Magisterio (PEAM) vigente de 1992 a 1994; el Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros en Servicio (PRONAP) vigente de 1995 a 2008; y el Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros de Educación Básica en Servicio (SNFCSP) vigente de 2008 a 2013. Dichas estrategias tuvieron un alcance considerable a nivel nacional, en términos de la población atendida. No obstante, las evaluaciones de estas ofertas de actualización revelaron problemas referentes a la calidad de la formación, como fue el carácter endogámico del PRONAP o la falta de pertinencia de los cursos ofertados a través del SNFCSP, de las cuales se cuestiona el impacto que tuvieron en la mejora desempeño de los profesores (Cordero et ál., 2017).

En 2013, con las reformas al artículo tercero constitucional, donde se estableció la calidad de la educación obligatoria y la idoneidad de los docentes en servicio (DOF, 2013a), se impulsó el diseño de ofertas de formación continua acorde a las nuevas necesidades establecidas. A su vez, se estipuló que dicha formación debería corresponder a “programas y cursos gratuitos, idóneos, pertinentes y congruentes con los niveles de desempeño que se desea alcanzar” (DOF, 2013b, p. 6).

Pero, fue a partir de 2015, que el Estado Mexicano creó una oferta formativa a través de la Estrategia Nacional de Formación Continua (ENFC) (Secretaría de Educación Pública-Coordinación Nacional del Servicio Profesional Docente [SEP-CNSPD], 2015a). La ENFC se distinguió de estrategias anteriores por la masificación de la oferta de formación, mediante el uso de la modalidad en línea, siendo la única empleada en 2016. No obstante, durante los dos primeros años de la implementación de la ENFC no se llevó un seguimiento sistemático y evaluación de las acciones emprendidas (Cordero et al., 2017), por lo cual, no existe evidencia de que la masificación de dichos programas haya contribuido a superar las problemáticas identificadas en las ofertas de formación anteriores.

En 2017, se promulgó el nuevo Plan y los Programas de estudio para la Educación Básica, denominado Aprendizajes Clave para la Educación Integral, como uno de los elementos constitutivos de la Reforma Educativa iniciada en 2012. El gobierno promovió diversas estrategias de actualización para que los docentes tuvieran un acercamiento al nuevo Modelo Educativo, entre ellas: (a) la Semana Nacional de Actualización, que se efectuó en los centros escolares al inicio del ciclo escolar 2018-2019; (b) se puso a disposición de los maestros una serie de infografías y carteles con información relevante sobre Aprendizajes Clave (SEP, 2018d); y (c) se promovió el programa de actualización docente denominado Colección de Aprendizajes Clave, ofertado en la modalidad educativa en línea (Secretaría de Educación Pública - Dirección General de Formación Continua [SEP-DGFC], 2018a). Esta última acción se puso en marcha desde principios del 2018 y sigue en operación, a pesar del cambio de gobierno en diciembre de ese año.

El programa de actualización señalado se describe en la tercera línea de acción de ENFC 2018: Formación continua en temas prioritarios del Modelo Educativo, así como en temas transversales socialmente relevantes en Educación Básica. La colección estuvo conformada por 19 cursos: uno para educación inicial, un curso para preescolar, seis cursos para primaria, ocho cursos para secundaria, un curso para lengua extranjera: inglés, un curso para educación física y un curso para directivos (SEP-DGFC, 2018a).

La Colección de Aprendizajes Clave fue diseñada en formato MOOC (*Massive Open Online Courses*). Un MOOC es un curso en línea, gratuito y abierto; entre sus características se encuentra que no se consideran tarifas para la inscripción, ni prerequisites de formación a los participantes para cursarlo; el plan de estudios y los resultados son compartidos públicamente, además de integrar redes sociales y recursos en línea accesibles para su consulta (McAuley et al., 2010). Rivera et al. (2016) señalan que un MOOC es “un espacio abierto ya que se desarrollan en varios lugares y poseen pocas limitantes de inscripción y asistencia, lo cual facilita el conocimiento a un grupo mucho más amplio de usuarios” (p. 23). En la ENFC 2018, los MOOC se enmarcaron como “cursos (a partir de 40 horas) sobre aspectos actuales de la profesión que complementan la formación del personal educativo de Educación Básica para el mejor desarrollo de su función” (SEP-DGFC, 2018^a, p. 103).

La Colección de Aprendizajes Clave probablemente constituya la estrategia de formación continua con mayor alcance, a la fecha, propuesta por el gobierno mexicano, con relación a la capacidad de absorción de matrícula. El número de matriculados es equiparable a los que registran los MOOC más populares a nivel mundial, por ejemplo, los cursos de la Universidad de Stanford alojados en la plataforma de Coursera (Coursera, 2019). Esto hace alusión a lo mencionado por Cordero et al. (2017) respecto a que la modalidad en línea facilita la cobertura; no obstante, como lo señalan dichos autores, “el hecho de que los programas académicos puedan llegar a más docentes y éstos trabajen de manera autodidacta no es indicador de que la formación haya superado los modelos transmisivos” (p. 92). Al contrario, algunos autores señalan que el carácter masivo de los MOOC “los convierte en métodos de aprendizaje transmisivo” (Osuna- Acedo et al., 2018, p. 106). Lo que quiere decir que se requiere de evidencias para constatar que las nuevas propuestas de formación para los docentes han ayudado a superar las dificultades anteriormente identificadas, pues como señalan Bartolomé y Steffens (2015) el carácter masivo de los MOOC no proporciona un valor añadido en términos pedagógicos ni psicológicos.

En la reunión para la Evaluación de Avances de la Formación Continua para Docentes de Educación Básica (SEP, 2018a) se indicó que un componente muy importante que falta conocer es el impacto que tiene la formación continua en el aprendizaje de los estudiantes. En dicha reunión, se expresó que, aunque la formación continua ofrecida a los maestros pareciera haber logrado sus propósitos, es necesario documentar con base empírica los resultados de la oferta de formación. A pesar de dichas declaraciones, no se ha identificado algún estudio empírico en los informes oficiales, ni en la revisión de literatura realizada, enfocado a los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave.

Hasta el momento, los resultados de la implementación de estos MOOC se remiten a lo expresado por los participantes en las encuestas de satisfacción. En los Resultados de la Oferta de Formación Continua 2018, se concentraron las respuestas de 29,300 participantes que realizaron la encuesta de satisfacción al finalizar el MOOC. En términos generales, el curso fue valorado de manera satisfactoria, en relación con su estructura y organización, la relevancia del contenido y la claridad de los propósitos formulados para el curso. La mayoría de los participantes también señalaron que el curso fue de utilidad en la mejora de su competencia pedagógica (SEP, 2018b).

No obstante, Kirkpatrick y Kirkpatrick (2016) mencionan que, si bien las encuestas de satisfacción pueden ser útiles para obtener retroalimentación sobre el proceso de formación, la información que proporcionan puede ser limitada, además de que la opinión sobre la formación recibida puede cambiar una vez que los participantes intenten aplicar lo aprendido. Por su parte, Guskey (2002b) indicó que se requiere de una evaluación en distintos niveles para promover la mejora de los programas de formación y, refiere que las encuestas de satisfacción se ubican en el nivel inferior de la evaluación. Es por ello que, si se desea tener un conocimiento más profundo sobre los resultados de la formación, estos autores recomiendan adentrarse en el estudio de los otros niveles como: la identificación de los logros de aprendizaje, el apoyo y cambio institucional, la transferencia de la formación, y el impacto en el puesto de trabajo.

Otro aspecto importante a considerar en la evaluación de la propuesta de formación continua de la Colección de Aprendizajes Clave es su constitución como MOOC. García-Aretio (2015) menciona que el fenómeno de los MOOC ha alcanzado una magnitud inesperada en el ámbito de la Educación Superior y en el de la formación laboral, lo cual ha planteado una gran cantidad de preguntas que deben ser abordadas por la investigación para reconocer los posibles alcances y limitaciones de los MOOC. Por su parte, Alemán et al. (2015) mencionan que se requiere efectuar investigaciones a profundidad “para establecer si los MOOC representan oportunidades reales para el aprendizaje en escenarios informales, o si son simplemente intentos de formalizar lo informal” (p. 106). Mientras que Rivera et al. (2016) expresaron que los MOOC deben favorecer procesos mentales que permitan aplicar los conocimientos en nuevos contextos, por lo cual “es necesario plantear rutas de investigación que abran espacios de reflexión sobre el impacto del diseño de los MOOC en el aprendizaje de los participantes, la formación de redes y la transferencia del conocimiento a su ambiente laboral” (p.22).

Con base en lo señalado, se considera necesario generar evidencia empírica que respalde la evaluación de la oferta de formación continua para los docentes en servicio. Parece imprescindible optar por estrategias que apoyen la identificación de los logros de la formación, más allá de valorar la satisfacción de los participantes hacia la formación recibida. Además, con el auge en la masividad de los programas de formación, como el caso de la Colección de Aprendizajes Clave, se requiere diseñar alternativas que permitan conocer los alcances de los programas de formación, por ejemplo, la posibilidad de que los maestros apliquen lo aprendido en

la formación en su práctica docente, o al menos una aproximación, debido a la dificultad que representa llevar un seguimiento de cada uno de los participantes. Por lo cual, en esta tesis se aborda el estudio de la transferencia de la formación continua recibida a través de los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave, con la intención de analizar las posibilidades que tienen los profesores de transferir lo aprendido al contexto del aula.

1.1 Preguntas de investigación

A continuación, se presentan las preguntas que orientan esta investigación.

1.1.1 Pregunta general

¿Cuáles son las posibilidades de transferencia del aprendizaje logrado a través de los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave para profesores de educación primaria, a partir del nivel taxonómico de las actividades de aprendizaje y la valoración de sus ventajas y desventajas de acuerdo con los usuarios?

1.1.2 Preguntas específicas

- ¿Cuál es el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje de los MOOC Colección de Aprendizajes Clave?
- ¿Qué tipos de procesos de transferencias docentes se promueven en la formación, con base en el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje?
- ¿Cuál es la perspectiva de un grupo de profesores sobre los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave con relación a los aspectos favorables y desfavorables para la formación?
- ¿Cuál es la perspectiva de un grupo de profesores sobre los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave respecto a las oportunidades de transferencia?

1.2 Objetivos de investigación

Con base en las preguntas anteriores se formularon los siguientes objetivos para guiar la investigación.

1.2.1 Objetivo general

Analizar las posibilidades de transferencia del aprendizaje logrado a través de los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave, para profesores de educación primaria, a partir del nivel taxonómico de las actividades de aprendizaje propuestas y la valoración de sus ventajas y desventajas de acuerdo con los usuarios.

1.2.2 Objetivos específicos

- (1) Identificar el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje propuestas en los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave para profesores de educación primaria.
- (2) Identificar los tipos de procesos de transferencias docentes que se promueven en la formación, con base en el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje.
- (3) Conocer la perspectiva de un grupo de profesores que participó en los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave con relación a los aspectos favorables y desfavorables para la formación.
- (4) Conocer la perspectiva de un grupo de profesores que participó en los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave respecto a las oportunidades de transferencia.

1.3 Justificación

Las razones que motivaron esta investigación se relacionan con las siguientes temáticas:

1. La falta de evidencia empírica que sustente la evaluación de los resultados de la oferta de formación continua dirigida a docentes en servicio de Educación Básica en México.
2. La necesidad, señalada por los investigadores (Alemán et al., 2015; García-Aretio, 2015; Rivera et al., 2016) de realizar estudios sobre el diseño y el modelo pedagógico empleado en los MOOC, para comprobar su efectividad como recurso educativo.

1.3.1 Relevancia social

Se considera conveniente realizar una primera aproximación al estudio del diseño de los cursos de la Colección de Aprendizajes Clave, dado el alcance en términos de matrícula y tasa de finalización reportadas. La intención es conocer a profundidad el diseño y el contexto de operación de estos MOOC, para reflexionar sobre las posibilidades de que los aprendizajes logrados sean transferidos a la práctica de los profesores en el aula. Los hallazgos podrán ser considerados para valorar la eficiencia y conveniencia de la masificación de la oferta de formación continua a través de esta modalidad educativa. Asimismo, esta investigación se espera que aporte elementos para discutir las oportunidades de mejora de los MOOC como herramientas para la formación continua docente.

1.3.2 Relevancia teórica

Asimismo, se pretende reconocer elementos propios de la formación continua que reciben los profesores a través de los MOOC, que puedan ser objeto para el estudio de la transferencia y, con ello, su influencia en los resultados de los estudiantes. La finalidad es poner de manifiesto aspectos de la formación que resulten interesantes para profundizar en futuras investigaciones.

Para que los hallazgos de la investigación puedan ser empleados con tales propósitos, se requiere de modelos de análisis pertinentes para el estudio del diseño de los MOOC. Vaillant et, al. (2017) mencionan que los MOOC “no deberían analizarse con la lógica de la educación presencial tradicional, sino considerando la óptica de la educación abierta y a distancia” (p. 106). Tradicionalmente, el estudio de la transferencia se ha realizado sobre programas de formación en la modalidad presencial, por ello, en esta investigación se pretende tomar en cuenta las particularidades de la Colección de Aprendizajes Clave, para apuntalar hacia la construcción de un modelo de análisis para el diseño pedagógico de los MOOC.

1.4 Estudios antecedentes sobre programas de formación en línea para docentes de educación básica

Se llevó a cabo una revisión de la literatura con la finalidad de identificar estudios empíricos relacionados con la formación docente en línea y la transferencia del aprendizaje. Las especificaciones de la búsqueda se describen en el apartado de método. Los documentos recuperados fueron clasificados, de acuerdo con la similitud del tema abordado, en cuatro categorías: (a) Estudios sobre evaluación de cursos en línea de formación continua docente de

educación básica, (b) Estudios sobre la transferencia del aprendizaje en línea de docentes, (c) Estudios sobre formación continua de docentes a través de MOOC, y (d) Estudios sobre MOOC diseñados para la transferencia del aprendizaje (Tabla 1.1). Sí bien las categorías señaladas no corresponden enteramente a los conceptos de señalados en la revisión de la literatura, se decidió emplearlas dada la clara orientación de los estudios hacia dichas temáticas. Esto ofrece un panorama hacia donde está dirigido el estudio de los temas que forman parte de esta investigación. A continuación, se describen estas clasificaciones y los estudios empíricos que los conforman.

Tabla 1.1

Estudios antecedentes

	Autor	Año	País	Método	Objetivo
Estudios sobre evaluación de cursos en línea de formación continua docente de educación básica	Holmes et al.	2011	E.E.U.U.	Mixto	Examinar la eficacia de un modelo de aprendizaje a distancia para maestros en servicio K-12 como una forma de DP
	Meletioui-Mavrotheris y Serradó	2012	Chipre, Grecia, Noruega y España	No se especifica	Ofrecer una visión general de un curso virtual de DP para la educación estadística para profesores de educación básica
	Domínguez y Morcillo	2016	México	Mixto	Evaluar la efectividad del curso en línea con las categorías: experiencia, expectativas, herramientas de trabajo y competencias relevantes
Estudios sobre la transferencia del aprendizaje en línea de docentes	Herrington et al.	2009	Australia	Cualitativo	Evaluar la transferencia de aprendizaje profesional de los módulos en línea sobre la integración de las TIC a las prácticas de los maestros de K-12
	Rasmussen y Byrd	2016	E.E. U.U.	Cuantitativo	Determinar la efectividad de un programa de DP, en la medida en que los participantes hayan seguido utilizando lecciones y materiales
Estudios sobre formación continua de docentes a través de MOOC	Gynther	2016	Dinamarca	Cualitativo	Desarrollar un marco para guiar la elaboración de diseños instruccionales, adaptados a las necesidades de aprendizaje de maestros
	Oyo et al.	2017	Uganda	Cuantitativo	Examinar el desarrollo de un curso MOOC para maestros, y analizar su incidencia en África
	Cataño-Muñoz et al.	2018	España	Cuantitativo	Analizar las características sociodemográficas y escolares de los docentes que participan en un MOOC; su experiencia y creencias sobre el aprendizaje permanente; y la relevancia de los MOOC para su trabajo

	Autor	Año	País	Método	Objetivo
	King et al.	2018	Timor-Leste	Cualitativo	Detallar las experiencias de un grupo de profesores que participaron en un MOOC de DP
	Benet et al.	2018	España	Mixto	Conocer las percepciones de los participantes sobre un MOOC
	Mabuan	2018	Filipinas	Cualitativo	Examinar la experiencia de los profesores para completar un MOOC
	Wambugu	2018	Kenia	Mixto	Examinar las experiencias de los maestros y formadores de maestros respecto a su participación en un MOOC y la eficacia del curso en su crecimiento profesional
Estudios sobre MOOC diseñados para la transferencia del aprendizaje	Rivera et al.	2016	México	Mixto	Analizar la percepción de los participantes un MOOC, respecto al diseño y las posibilidades de transferencia
	Galindo et al.	2017	España	Cuantitativo	Presentar los elementos que sustentan el modelo pedagógico que subyace a un MOOC construido
	Osuna-Acedo et al.	2018	España	Cualitativo	Analizar el modelo de innovación pedagógica de un MOOC
	Aziz	2018	Malasia	Cualitativo	Evaluar el diseño estructural de un MOOC en términos de la adherencia a estándares y los requisitos para la transferencia de créditos

Nota: DP= desarrollo profesional, K-12= escolarización primaria y secundaria, término empleado en algunos países para designar dichos niveles educativos TIC= Tecnologías de la Información y las Comunicación.

1.4.1 Estudios sobre evaluación de cursos en línea de formación continua docente de educación básica

Los tres estudios de esta clasificación tuvieron como propósito común evaluar la efectividad de cursos de formación en línea ofertados a docentes de educación básica. En estos artículos no se define explícitamente a qué se refiere la evaluación de la efectividad. De manera general se orientan a recuperar información sobre la satisfacción de los participantes o algunas particularidades del diseño de cada programa. A continuación, se describen tres estudios: uno desarrollado en Estados Unidos, otro que retoma las experiencias de la implementación del curso en diferentes países de Europa y, uno más perteneciente al contexto mexicano.

El estudio desarrollado en el contexto de Estados Unidos es el de Holmes et al. (2011), quienes examinaron la eficacia de un curso de formación a distancia, dirigidos a maestros en servicio de educación elemental. Emplearon un enfoque mixto, mediante el cual se analizaron los

conceptos de presencia, interacción en línea, satisfacción de los participantes y el impacto de esta experiencia en la enseñanza. Los datos se obtuvieron por medio de encuestas a los participantes al finalizar el curso. Se contó con una muestra de 103 participantes. Mediante el análisis de la información recabada se identificaron varios aspectos asociados a la formación en línea recibida: la presencia social y la presencia del maestro fueron los factores más importantes relacionados con el aprendizaje y con la satisfacción de la formación; la experiencia previa de los docentes con cursos en línea fue un papel importante en la determinación de la satisfacción; los participantes concordaron que la experiencia del curso en línea tuvo un impacto positivo en el conocimiento y en las prácticas de enseñanza.

En Europa, Meletiou-Mavrotheris y Serradó (2012) estudiaron la experiencia de formación en línea de un curso sobre estadística, dirigido a docentes de educación primaria y secundaria. En el artículo no se explica claramente el diseño de investigación, pero se menciona la utilización de diversos instrumentos y técnicas para la recolección de información: “cuestionarios previos y posteriores al curso, grabación de videos en las aulas, entrevistas entre alumnos y profesores, muestras de trabajos de alumnos y uso de estadísticas generadas automáticamente por la base de datos en línea” (Meletiou-Mavrotheris y Serradó, 2012, p. 158). Los resultados sugieren que el curso en línea fue efectivo para la mejora de los conocimientos de los participantes sobre estadística, y se señala la existencia de mejoras en el aprendizaje de los alumnos.

Finalmente, dentro de esta categoría se encuentra el estudio realizado en México por Domínguez y Morcillo (2016), quienes evaluaron la efectividad de un curso en línea sobre el uso de las TIC dirigido a profesores de secundaria en el estado de Yucatán. La investigación fue de tipo aplicada y con un enfoque mixto, en la cual participaron 30 docentes. Para la recolección de datos cuantitativos se empleó una encuesta, con el fin de conocer la opinión de los docentes en relación al entorno y metodología didáctica, navegación, diseño y recursos multimedia del curso. La recolección de datos cualitativos se efectuó mediante 24 entrevistas personales a profesores y dos grupos focales, con el objetivo de profundizar en la interpretación de los resultados referentes a la evaluación del curso. Los investigadores identificaron algunos factores que influyeron en el éxito del curso en línea, como son la experiencia, expectativas y actitudes de los participantes, el acompañamiento y la asesoría del tutor, las herramientas de trabajo incluidas en el curso, y las competencias relevantes a desarrollar.

1.4.2 Estudios sobre transferencia del aprendizaje obtenido por docentes mediante la formación en línea

Los dos estudios de esta clasificación tuvieron en común evaluar si los docentes aplicaban en sus aulas los aprendizajes logrados a través de un curso de formación continua en línea. En el artículo de Herrington et al. (2009) se menciona el término transferencia del aprendizaje; mientras que en el artículo de Rasmussen y Byrd (2016) no se hace alusión a dicho constructo, pero se incluyó en esta clasificación al considerar que estudio de los autores aborda el fenómeno de la transferencia del aprendizaje. A continuación, se describen los dos estudios, el primero desarrollado en Australia, y el segundo en Estados Unidos.

En el estudio de Herrington et al. (2009) evaluaron la transferencia del aprendizaje profesional, obtenido a través de un curso en línea sobre la incorporación de las TIC dirigido a maestros de educación elemental. El enfoque de la investigación fue cualitativo, llevada a cabo a través de un estudio de caso múltiple. Se eligió una muestra de ocho participantes para el estudio de caso. Los investigadores visitaron las escuelas de los docentes, donde recolectaron información por medio de observación, entrevistas a los participantes y a algunos alumnos, y recopilación de artefactos. Con los datos recabados se exploraron seis aspectos de la transferencia: aprendizaje inicial ocurrido, transferencia de la asignatura del módulo de aprendizaje, transferencia al uso de paquetes de software, transferencia al uso de otras tecnologías, transferencia de Enfoque Pedagógico y transferencia como preparación para el aprendizaje futuro. Los investigadores recalcaron la importancia de dos hallazgos, el primero fue que el mayor impacto de la transferencia fue la posibilidad de la aplicación del aprendizaje en diferentes niveles escolares o áreas de aprendizaje, por lo cual los docentes demostraron la capacidad de adaptar el conocimiento obtenido. El segundo hallazgo fue que la formación tuvo poco impacto en el aprendizaje del conocimiento presentado en los módulos del curso, pues los docentes poseían ya un dominio base sobre el uso de las TIC.

Por su parte, Rasmussen y Byrd (2016) se propusieron determinar la efectividad de un programa de formación docente, entendida como la medida en que los profesores utilizaron las lecciones y materiales hasta tres años después del curso. El enfoque de la investigación fue cuantitativo, con un diseño comparativo-causal. Para la recolección de información emplearon una

encuesta en línea, a la cual dieron respuesta 65 docentes que participaron en el curso entre uno y tres años antes de la investigación. En la encuesta se solicitó a los participantes que indicaran las lecciones o actividades que emplearon en la enseñanza desde la formación. Para la medición se utilizó una escala de valoración sostenida (SIS, por sus siglas en inglés), con la finalidad de clasificar la cantidad de uso prolongado de las lecciones integradas en la formación. En esta escala, el valor de la implementación de una actividad o lección aumentó conforme se incrementó la distancia de tiempo transcurrido desde la formación. Los resultados sugieren que el programa de formación en línea influyó en la docencia, aunque los puntajes SIS revelan una tendencia decreciente en el número de planes de lecciones que se emplearon cada año después del curso.

1.4.3 Estudios sobre formación continua de docentes a través de MOOC

Los siete estudios que se presentan en esta clasificación tienen como elemento en común el estudio de MOOC ofertados a docentes en servicio. Aunque los cursos se ofrecieron especialmente a docentes, debido a su carácter abierto, entre los participantes se encontraron estudiantes o profesionales en otras áreas. A continuación, se describen dichos estudios.

El estudio de Gynther (2016) tuvo como objetivo desarrollar un marco para guiar el desarrollo de diseños instruccionales de MOOC, adaptados a las diferentes necesidades de aprendizaje de docentes de educación primaria experimentados. El marco de referencia se elaboró a través de experimentos de diseño iterativo, y la evaluación de los prototipos. Para la evaluación de los prototipos de MOOC se realizó un análisis cualitativo, con la recolección de información a través de diversas fuentes: entrevistas a diseñadores, observación y entrevistas a estudiantes, interacción de los estudiantes en el MOOC, resultados de las encuestas de satisfacción, etc. La evaluación muestra que el diseño de aprendizaje adaptativo, con opciones de aprendizaje personalizadas, es funcional para los estudiantes del MOOC. En el estudio también se señala que el MOOC se ha complementado con experiencias de *blended learning*, para los participantes que así lo requirieran, con el propósito de mejorar la calidad de la educación del curso.

Desde otra perspectiva, Oyo et al. (2017) examinaron el desarrollo de un curso MOOC llamado TEP (*Teachers' E-Learning Portal*) para maestros en Uganda. En el TEP participaron 120 docentes de secundaria. Para la implementación del curso, se emplearon estrategias para la adopción del TEP, con el propósito solventar las restricciones de recursos tecnológicos y la falta

de alfabetización digital de los docentes. Las estrategias principales fueron la realización de las actividades de manera offline, y la colaboración entre una universidad y los colegios de los docentes para brindar apoyo a los participantes del MOOC. Los resultados dan cuenta de la efectividad de las estrategias empleadas, pues se registró una tasa de finalización del 89%. Con base en estos resultados, se señala que el TEP representa una opción efectiva y sostenible para la formación de docentes en el contexto africano.

En su estudio, Cataño-Muñoz et al. (2018) realizaron un estudio con el propósito de analizar las características de los docentes que participan en diversos MOOC, su experiencia y creencias sobre el aprendizaje permanente y la relevancia de los MOOC para su trabajo. Los MOOC seleccionados para el estudio fueron auspiciados por el Ministerio de Educación de España, se dirigieron a docentes de educación primaria y secundaria, aunque cualquier persona podía acceder a estos. La investigación se realizó con un enfoque cuantitativo, para la recolección de datos se emplearon un cuestionario previo al curso y un cuestionario posterior al curso. Los participantes seleccionados para el estudio fueron 2,486 ciudadanos españoles, entre los que se incluyeron docentes y no docentes. Entre los resultados de la investigación se encontró que las características de la población de participantes del MOOC difieren a las características de la población general de docentes españoles, en relación a la edad, género y nivel escolar. En relación a la percepción de los participantes, se identificó que los docentes valoraron positivamente los MOOC como canal de desarrollo profesional. Los autores concluyen que los MOOC poseen potencial para el desarrollo profesional docente, el cual requiere ser reconocido oficialmente por las autoridades; además señalan que es necesario difundir la utilidad de los MOOC entre los docentes, pues al parecer solo un pequeño porcentaje de maestros encuentra información al respecto en su contexto profesional.

Por su parte, King et al. (2018) detallaron las experiencias de un grupo de profesores de lengua inglesa de Timor Oriental que participaron en un MOOC de desarrollo profesional. Los autores emplearon el método de investigación acción participativa, con un enfoque etnográfico. Para la recolección de información emplearon entrevistas semi-estructuradas a los participantes del MOOC, previo y posterior al curso, y un grupo focal. Los participantes del MOOC emplearon la estrategia de *blended learning* durante su participación, los docentes formaron un grupo de estudio semanal presencial además de las actividades en línea propias del curso. Como resultados

de la investigación, los autores identifican cinco beneficios del empleo de los MOOC para el desarrollo profesional: 1) es recurso para el aprendizaje de calidad, 2) representa una oportunidad para compartir y aprender de otros, 3) promueve el aprendizaje reflexivo, 4) motivo a los profesores a intentar cosas nuevas y a desarrollar su práctica docente, 5) fue una oportunidad para mejorar las habilidades en el lenguaje inglés. A través de la investigación, también se identificaron algunos retos relacionados con la experiencia: 1) dificultades relacionadas con el acceso a internet; 2) los participantes tuvieron tiempo limitado para realizar las actividades, debido a diversos compromisos; 3) problemas en el diseño de la plataforma, relacionadas con los grupos de discusión y la falta de evaluaciones formativas; 4) métodos de pago de certificación limitados y costo prohibitivo.

En su estudio Benet et al. (2018) realizaron un estudio con el objetivo de conocer las percepciones de los participantes sobre un MOOC dirigido a profesionales de la educación, que abordó la temática del espectro autista. La investigación se realizó con un enfoque mixto, principalmente cuantitativo, de corte descriptivo. Para la recolección de datos se empleó un cuestionario, suministrado al finalizar el MOOC, al cual respondieron 110 participantes que acreditaron el curso. Entre los resultados se encontró que los participantes presentaban características diversas, la mayoría de ellos eran profesionales de la educación o psicología en ejercicio, pero un número importante eran estudiantes o personas que no estaban trabajando en el campo de la educación o la psicología. La encuesta recogió información sobre la opinión de los participantes, los cuales valoraron como satisfactorio el curso de manera general. Las autoras destacan que el curso tuvo una tasa de finalización del 33%, lo cual es mayor a lo señalado en otros estudios sobre los MOOC que reflejan tasas de alrededor del 15%.

Por su parte, Mabuan (2018) tuvo como propósito examinar la experiencia de dos participantes de un MOOC sobre la enseñanza del inglés para hablantes de otras lenguas. La investigación se desarrolló desde una perspectiva cualitativa, a través de una indagación autoetnográfica. La información se recuperó de los diarios de los participantes, mensajes de chat, de los foros de discusión del MOOC, comentarios de expertos de la institución que ofertó el programa, y de la discusión entre pares. Con la información recabada se creó una narrativa co-construida, que capturó la dimensión humana, donde se consideró la experiencia individual y el contexto cultural. Los resultados del estudio pusieron de manifiesto que el MOOC resultó útil para

el desarrollo profesional de los participantes. Mabuan señala que el curso posee características del desarrollo profesional efectivo, tales como: se enfoca en un contenido específico, emplea el aprendizaje activo sustentado en el aprendizaje de adultos, facilita la colaboración, ofrece modelos para mejorar la enseñanza, ofrece asesoramiento de expertos, provee retroalimentación y permite la reflexión, y tiene una duración considerable. El autor menciona que contrario a lo señalado por otros autores, existe una gran cantidad de MOOC de calidad para la formación continua docente.

El estudio de Wambugu (2018) presenta los resultados de una evaluación del curso Formación docente para el África Sub-Sahariana (TESSA, por sus siglas en inglés) diseñado en formato MOOC. En el curso participaron docentes de diferentes niveles educativos (primaria, secundaria y universidad), formadores de docentes y docentes de otro tipo de instituciones. Se realizó un estudio exploratorio, con un enfoque mixto, con la finalidad de conocer las percepciones de los participantes en relación con el MOOC. Para la recolección de datos se emplearon tres grupos focales y un cuestionario. Se identificó que el curso resultó atractivo y flexible para los participantes, promovió el aprendizaje entre pares y que los aprendizajes logrados impactaron en sus habilidades pedagógicas. Algunos desafíos relacionados con la implementación del curso fueron la falta de conectividad a Internet y la autopercepción de incompetencia en el manejo de las TIC de algunos participantes. Wambugu (2018) señala que los MOOC representan un medio eficaz para el desarrollo docente, en función de los costos y recursos que ofrece para brindar una educación de calidad.

1.4.4 Estudios sobre MOOC diseñados para la transferencia del aprendizaje

Esta categoría la integran cuatro artículos, los cuales tienen como propósito estudiar diversos aspectos de los MOOC. Una característica que comparten estos artículos es que en el diseño de los MOOC estudiados se considera la transferencia del aprendizaje. Este aspecto solo es descrito por los autores, y no constituye una parte fundamental de la investigación. Aunque los MOOC abordados en dichas investigaciones no se orientan a la formación continua de docentes, se retoman como parte de los antecedentes ya que abordan el tema de la transferencia. A continuación, se presenta una síntesis de dichos estudios.

El estudio de Rivera et al. (2016) tiene por objetivo analizar la percepción de los participantes del MOOC “Innovación educativa con recursos abiertos” en relación con el diseño y las posibilidades de transferencia. Las investigadoras emplearon un método mixto. Los datos para el análisis fueron recuperados a través de cuatro autoevaluaciones de aprendizaje de una muestra de los participantes que finalizaron el curso, y de dos grupos de enfoque, que incluyó a participantes e instructores. En relación con el tema de la transferencia, se identificó que los participantes expresaron que lograron aplicar aprendizajes a su práctica diaria. Las autoras señalan que una condición para lograr la transferencia del aprendizaje es que los MOOC sean planificados intencionalmente con dicho propósito.

Por su parte, Galindo et al. (2017) orientaron su estudio hacia la presentación de los elementos que sustentan el modelo pedagógico que subyace al MOOC “Estadística para investigadores”. Para el estudio se adoptó un enfoque cuantitativo, los datos se obtuvieron por medio de un cuestionario de satisfacción contestado por 2,657 participantes. Los ejes a partir de los cuales se diseñó el curso fueron: (a) la tipología del aprendizaje estadístico, (b) las capacidades del entorno virtual para potenciar la transferencia del conocimiento, (c) el diseño de materiales como recursos de apoyo al aprendizaje y (d) el análisis de las herramientas tecnológicas. El diseño pedagógico del MOOC se basó en el aprendizaje situado, en la multiplicidad representacional y en un diseño instructivo basado en situaciones prácticas. Entre los resultados obtenidos, se encuentra que el 95% de los participantes respondieron que los contenidos del curso son aplicables a su trabajo. Las investigadoras concluyen que los elementos que soportaron el diseño instruccional son la clave del éxito del curso, el cual registró una tasa de permanencia del 30%, que es superior al promedio registrado para los MOOC.

La investigación de Osuna-Acedo et al. (2018) tuvo como objetivo “analizar el estado de las principales tendencias de investigación sobre los MOOC y sus distintas modalidades, con el propósito de analizar el modelo de innovación pedagógica del sMOOC ‘Paso a paso’” (p. 7). Se realizó un análisis descriptivo documental de 70 artículos, y un estudio de caso del sMOOC mencionado. Se emplearon como estrategias para la recolección de información la observación participante, el cuestionario de satisfacción de los participantes y la observación no participante. Entre los resultados del análisis documental, se encontró que el interés principal de la comunidad científica se orienta al estudio de la calidad del diseño curricular de los MOOC. En relación con el

estudio de caso, las investigadoras identificaron que “cuanto mayor es el nivel de satisfacción con las expectativas cumplidas y el nivel de aprendizaje realizado, mayor es la transferencia profesional de lo aprendido” (p. 109). Con base en los resultados de la investigación, proponen una nueva taxonomía basada en las 10 T’s: Tareas auténticas, Transferencia del aprendizaje hacia la profesión, Transformación pedagógica, TRIC¹, Transmedialidad, Temporalidad abierta, Trabajo colaborativo, Talento creativo, Transnacionalismo y Tolerancia. Estas dimensiones sustentan el modelo tMOOC o *transferMOOC*, que tienen como objetivo “la transferencia del aprendizaje, con aportaciones prospectivas hacia el campo del emprendimiento profesional y social más allá del propio curso” (Osuna-Acedo et al., 2018, p.109).

El estudio de Aziz (2018) tuvo como objetivo evaluar el diseño de dos cursos en *UiTM MOOC*, en términos de la adherencia a los estándares de la institución y el cumplimiento de los requisitos para la transferencia de créditos, es decir tomado en cuenta como un curso extra por la universidad. Para el estudio se empleó una lista de verificación, conformado por 45 preguntas para identificar si los MOOC se alineaban a los estándares establecidos. Aunque el estudio no se centró en el estudio de la transferencia, la autora señala que en términos del diseño de contenido y actividades, los MOOC en cuestión se alinean a los Nueve Eventos de Instrucción de Gagne: (1) conseguir la atención, (2) informar al aprendiz de los objetivos, (3) recuerdo estimulante del aprendizaje previo, (4) presentar estímulos, (5) proporcionar orientación para el alumno, (6) elicitación del rendimiento, (7) proveer retroalimentación, (8) evaluar el rendimiento y (9) mejorar la retención y la transferencia. La autora señala que esta característica del diseño del MOOC podría ayudar a los desarrolladores a estructurar el contenido para que los estudiantes puedan aprovechar al máximo sus oportunidades de aprendizaje.

¹ Tecnologías de la relación, la información y la comunicación.

1.4.5 Estudios antecedentes sobre el nivel taxonómico del proceso cognitivo de actividades de aprendizaje

Con el propósito de conocer cómo se han realizado estudios sobre los procesos cognitivos implicadas en las actividades de aprendizaje, se revisaron estudios empíricos sobre la temática en el ámbito nacional. Con esto, se pretende construir una base de conocimiento que oriente el desarrollo de la estrategia metodológica de la investigación. Al respecto, se han identificado dos investigaciones sobre la clasificación de actividades según el proceso cognitivos, con base en la Taxonomía de Bloom revisada por Anderson y Krathwohl (2001), ambas desarrolladas en México, en el contexto de la educación básica. A continuación, se describen ambos estudios.

En su investigación, Pedroza et al. (2013) valoraron los procesos cognitivos implícitos en las actividades propuestas por las educadoras a sus alumnos de preescolar. Para la recolección de información se empleó la *Bitácora para la Evaluación de la Práctica Docente en Preescolar* (BEPP), en la cual se registraron las actividades realizadas por las educadoras durante la jornada escolar. El análisis de la información se realizó con base en la Taxonomía de Bloom revisada por Anderson y Krathwohl, con el mismo referente se clasificaron las 50 competencias del Programa de Educación Preescolar (PEP) 2004. Con base en el análisis, se identificó que la mayoría de las competencias del PEP involucran procesos cognitivos con mayor nivel, como son *Analizar* y *Crear*, mientras que las actividades propuestas por las educadoras en las aulas se relacionaron en su mayoría con procesos de menor nivel, como es *Recordar*. Los resultados de la investigación sugieren un contraste entre las actividades dentro del aula y las orientaciones del currículo. Los investigadores señalan que las tareas que implican altos niveles cognitivos favorecen el aprendizaje significativo o la transferencia del conocimiento.

Luna et al. (2019) analizaron la concordancia entre el Perfil, Parámetros e Indicadores de buena enseñanza (PPI) 2015 y el PPI 2017. Para esto, se realizó un análisis de contenido deductivo, con base en la Taxonomía de Bloom revisada por Anderson y Krathwohl. El contenido de los PPI fue analizado a partir de una matriz, constituida por dos dimensiones, la primera, referente al tipo de conocimiento (cuatro tipos) y la segunda el tipo de proceso cognitivo (seis tipos), lo cual dio 24 categorías posibles para clasificar el contenido. En los resultados se reporta que en algunos de los parámetros e indicadores del PPI 2017 se disminuyó el nivel de proceso cognitivo, en relación

con el PPI 2015, por ejemplo, se sustituyó *aplicar* por *recordar* o *analizar* por *aplicar*. Los investigadores señalan que este tipo de modificaciones, realizadas sin estudios de validación, atentan contra la credibilidad, la utilidad y la eficiencia de los PPI para su empleo como marcos de referencia para la buena enseñanza.

A partir de esta revisión de antecedentes, se identificaron algunos aspectos en común que llaman la atención, como el tipo de fuentes de información de los investigadores, el éxito de las experiencias de formación estudiadas, la implementación de los MOOC en países en vías de desarrollo, el empleo del *blended learning* como estrategia para facilitar la realización del curso y una asociación entre el diseño del MOOC y la posibilidad de transferir lo aprendido.

Un elemento que estuvo presente en los estudios revisados (con excepción del estudio de Aziz) fue que se tomó en consideración la opinión de los participantes, en relación a su experiencia, para evaluar el programa formativo. Algunos autores se basaron únicamente en la opinión de los participantes para realizar su investigación (Benet et al., 2018; Cataño-Muñoz et al., 2018; Domínguez y Morcillo, 2016; Galindo et al., 2017; Holmes et al. 2011; Rasmussen y Byrd, 2016; Rivera et al., 2016; Wambugu, 2018) recuperada a través de encuestas de satisfacción, cuestionarios, entrevistas o grupos de enfoque. Otros autores (Gynther, 2016; Herrington et al., 2009; King et al., 2018; Mabuan, 2018; Meletiou-Mavrotheris y Serradó, 2012; Osuna-Acedo et al., 2018; Oyo et al., 2017) además de la opinión de los participantes, ahondaron en sus investigaciones con el empleo de otras fuentes de información, como observaciones, recuperación de artefactos, registros de las interacciones de los participantes en las plataformas virtuales, entre otros.

También se identificó que en general las experiencias estudiadas cumplieron su propósito formativo. Los autores reportan que los cursos estudiados fueron evaluados de manera satisfactoria por los participantes, y que representan una oportunidad valiosa para el logro de aprendizajes. No obstante, algunos autores reportaron limitaciones asociadas a los procesos o a los resultados de la formación. Por ejemplo, Herrington et al. (2009) señaló que la formación tuvo poco impacto en los aprendizajes de los docentes; Rasmussen y Byrd (2016) descubrieron que la implementación de lo aprendido decreció con el transcurso del tiempo; y King et al. (2018) identificaron problemas en el diseño de la plataforma y la falta de evaluaciones formativas.

Otro aspecto que se consideró relevante fue que cinco de los estudios recuperados se desarrollaron en países en vías de desarrollo: Timor Oriental, Filipinas, Malasia, Uganda y Kenia. En estos contextos, surgieron algunas limitaciones asociadas con el manejo de tecnologías de la información y la comunicación, como el limitado acceso a Internet o la escasa alfabetización digital de los docentes. Wambugu (2018) señala que los MOOC representan un medio eficaz para la formación docente, en relación al costo-beneficio, lo cual podría ser una razón por la cual la implementación de los MOOC ha emergido como un recurso para el aprendizaje, a pesar de las limitaciones tecnológicas identificadas en dichos países.

En la categoría Estudios sobre formación continua de docentes a través de MOOC se identificó que, en algunas experiencias de formación, los participantes emplearon el *blended learning* como estrategia para completar los cursos. Por ejemplo, en el estudio de Gynther, (2016) se menciona que la formación recibida en el MOOC fue complementada con actividades provistas por una universidad, a los docentes que así lo requerían. Oyo et al. (2017) señalaron el soporte *offline* como una estrategia para la adopción del MOOC, lo cual permitió que las actividades se realizaran en los centros de trabajo, donde los docentes con mayor nivel de alfabetización digital apoyaron a sus compañeros menos alfabetizados, o que estudiantes universitarios brindaran dicho apoyo a los maestros que requirieran orientación. King et al. (2018) describieron como varios docentes decidieron crear un grupo de estudio, con el propósito de facilitar y enriquecer su formación a través de un MOOC.

En relación con la categoría *Estudios sobre MOOC diseñados para la transferencia del aprendizaje*, los autores de estas investigaciones concuerdan que el diseño del MOOC influye en la posibilidad de transferir lo aprendido. Rivera et al. (2016) expresaron que los participantes pudieron aplicar lo aprendido, gracias a que el MOOC fue planificado con dicho propósito. Galindo et al. (2017) reportaron que los participantes señalan que pueden aplicar los contenidos del curso en su puesto de trabajo, lo cual fue posible gracias al diseño pedagógico del MOOC que se basó en el aprendizaje situado, en la multiplicidad representacional y en situaciones prácticas. Osuna-Acedo et al. (2018) concluyeron que, a mayor grado de satisfacción de los participantes, aumenta la posibilidad de transferir lo aprendido; así mismo, con base en los resultados propusieron una taxonomía con el fin de orientar intencionalmente el diseño de los MOOC hacia la transferencia.

Capítulo 2. Marco teórico

En el presente capítulo se delinean teóricamente los conceptos que delimitan el objeto de estudio. En primer lugar, se desarrolla el tema de la transferencia del aprendizaje y de la formación, desde su definición, tipos de estudios realizados en el campo, tipos de transferencia del aprendizaje, modelos de evaluación y dimensiones de la transferencia de la formación, así como las transferencias docentes. Posteriormente, se aborda el tema de la formación continua docente, a partir de su definición, propósitos, dispositivos y modalidades. Después, se trata el tema de los MOOC, donde se describen su origen, definición, clasificación de tipos de MOOC, características de sus estudiantes, así como algunos aspectos sobre su evolución como fenómeno. Finalmente, se expone el tema de la taxonomía de los objetivos educativos, desde sus orígenes con la Taxonomía de Bloom, la versión revisada de Anderson y Krathwohl, el concepto de alineación y la relación entre la taxonomía y la transferencia del aprendizaje.

2.1 Teorías sobre la transferencia del aprendizaje y transferencia de la formación

En la actualidad los términos calidad y evaluación están asociados en procesos del ámbito educativo o empresarial. En dichos procesos se buscan mecanismos que proporcionen evaluaciones confiables y que brinden indicadores referentes la calidad y la efectividad de los procesos. En este contexto, se inscriben los conceptos transferencia del aprendizaje y transferencia de la formación, como mecanismos para valorar la efectividad de los procesos formativos, y para identificar si los conocimientos son aplicados fuera del espacio en el que fueron desarrollados inicialmente.

En los siguientes párrafos se brinda una aproximación teórica de los conceptos transferencia del aprendizaje y transferencia de la formación. Se inicia con una breve contextualización sobre el surgimiento de los constructos; después, se presentan definiciones sobre los términos; se continúa con la descripción de las dimensiones y tipos de transferencia; y, finalmente, se retoman algunos aportes y hallazgos de estudios sobre la temática en cuestión.

2.1.1 Definición de transferencia del aprendizaje y la transferencia de la formación

El concepto de la transferencia se ha estudiado desde dos líneas de investigación: transferencia del aprendizaje (*transfer of learning*), desarrollada principalmente por los trabajos de psicólogos y educadores; y transferencia de la formación o transferencia del entrenamiento (*transfer of training*) que se ha llevado en el campo de la psicología organizacional (Ornelas, 2016). En 1923, Thorndike introdujo el concepto de transferencia del aprendizaje en investigaciones con estudiantes de latín (Perkins y Salomon, 1992). Posteriormente, autores como Baldwin y Ford (1988) y Blume et al. (2010) retomaron las aportaciones de Thorndike para sus estudios sobre la transferencia de la formación.

El estudio de la transferencia del aprendizaje fue iniciado por el psicólogo conductista E.L. Thorndike, a principios del siglo XX, dentro de su teoría de los elementos comunes (Lobato, 2006; Perkins y Salomon, 1992). Thorndike indagó sobre cómo el aprendizaje adquirido por los estudiantes influía en un aprendizaje posterior; concluyó que la transferencia se producía en la medida en la que el aprendizaje y las situaciones en las que se da la transferencia compartieran elementos idénticos, en términos del entorno físico y de los estímulos. Posteriormente, con la emergencia de los enfoques cognitivos, la noción de los elementos idénticos fue replanteada por la idea de que las personas construyen representaciones mentales simbólicas del aprendizaje, las cuales pueden ser transferidas a otras situaciones (Lobato, 2006).

Leberman et al. (2006) definen la transferencia del aprendizaje como un proceso donde “el conocimiento y las habilidades aprendidas previamente afectan la forma en que se aprenden y se desarrollan los nuevos conocimientos y habilidades” (p. 2). Schunk (2012) se refirió a este concepto como la aplicación del conocimiento en situaciones nuevas, así como la influencia del aprendizaje previo sobre el aprendizaje posterior. Desde ambas perspectivas, se puede decir que este tipo de transferencia se produce cuando un aprendizaje ya interiorizado se pone en práctica en una situación distinta a la que fue concebido.

En relación con la transferencia de la formación, las investigaciones se han desarrollado en el ámbito laboral. Los estudios sobre la transferencia surgieron con la finalidad de identificar si la vasta inversión en capacitación, realizada por las empresas, era redituable. Los estudios se

centraron en la identificación de los factores que influyen en la posibilidad de aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos mediante la capacitación (Blume et al. 2010).

Baldwin y Ford (1988) definieron la transferencia de la formación como “el grado en que los aprendices efectivamente aplican el conocimiento, las habilidades y actitudes obtenidas en un contexto de entrenamiento, al trabajo” (p. 63). Pineda (2000) se refirió a la evaluación de la transferencia como “el grado en que los participantes transfieren o aplican a su puesto de trabajo los aprendizajes y las competencias alcanzadas con la formación” (p. 122). Por su parte, Blume et al. (2010) la precisaron como “la medida en que el aprendizaje que resulta de una experiencia de capacitación se transfiere al trabajo y conduce a cambios significativos en el desempeño laboral” (p. 1066). Para Leberman et al. (2006) la transferencia de la formación es un subconjunto de transferencia de aprendizaje, pues la capacitación promueve el aprendizaje de habilidades específicas para el trabajo; mientras que la transferencia del aprendizaje es un término más amplio que involucra tanto habilidades específicas como socioculturales, cognitivas y de comportamiento.

Bossard et al. (2008) señalan que la adquisición de conocimientos y habilidades transferibles por parte de trabajadores es vista como un componente de una economía de aprendizaje, lo que resulta en una reducción de gastos para la empresa o institución. Asimismo, mencionan que el proceso de transferencia es similar tanto en el ámbito educativo como en el laboral, la diferencia fundamental radica en que la transferencia de la formación debe permitir realizar la tarea objetivo, mientras que la transferencia del aprendizaje constituye una base general del conocimiento.

En investigaciones orientadas al estudio de la formación de los docentes se han empleado conceptos aún más específicos. En el trabajo de Flores (2004), situado en la formación de profesores de educación primaria en México, se emplea el término transferencias docentes para referirse a:

Las relaciones hechas por los profesores en el espacio y tiempo de formación, cuya consecuencia es la producción de generalizaciones que manifiestan competencias, así como habilidades y concepciones de los docentes reactualizándose en la práctica misma a través de la acción (p. 37).

En el contexto universitario España, Feixas et al. (2013) emplean el concepto de transferencia de la formación, que define como “la aplicación efectiva y continuada en el lugar de trabajo de un conjunto de habilidades, conocimientos y concepciones aprendidas en un contexto de desarrollo docente” (p.221).

Mientras que, en el contexto universitario en México, Ornelas (2016) utilizó el término transferencia de la formación pedagógica, que precisó como “el uso efectivo y continuo de los aprendizajes obtenidos —ya sean conocimientos pedagógicos, habilidades didácticas o actitudes sobre la enseñanza— por un participante en una actividad de formación, en el contexto de su trabajo docente” (p. 41).

Tanto la transferencia del aprendizaje como la transferencia de la formación poseen tintes evaluativos, pues se avocan a valorar la trascendencia de la enseñanza o de la formación recibida. A través de esta revisión se puede notar que el concepto de la transferencia del aprendizaje es más general que el de la transferencia de la formación. Respecto al primero, no se especificó el contexto en el que se produce el aprendizaje, ni de su aplicación, más allá de referirse a una situación nueva o distinta. En cambio, en la transferencia de la formación, se señaló que el aprendizaje se adquiere mediante la capacitación para ser aplicado al puesto de trabajo. Y en el caso de la transferencia de la formación docente, se delimitó el concepto en el contexto de la labor del maestro en el aula.

2.1.2 Estudios sobre la transferencia del aprendizaje

En el campo del estudio empírico sobre la transferencia del aprendizaje, Lobato (2012) distingue dos perspectivas que adoptan los investigadores: la perspectiva clásica de la transferencia y la transferencia orientada al actor (AOT, por sus siglas en inglés). En la perspectiva clásica, se adopta el punto de vista del observador para realizar el estudio, es decir, el investigador es quien predetermina la estrategia mediante la cual el alumno demostrará la transferencia, entendida como la realización eficiente de la tarea.

Desde la perspectiva de la AOT, se toma la perspectiva del actor. El investigador intenta comprender la actividad que realiza el estudiante, con la finalidad de conocer su razonamiento y cómo transfiere los aprendizajes. Aun cuando el resultado de la actividad sea incorrecto se puede considerar que hay transferencia. Lobato (2012) menciona que la AOT es de especial utilidad en

contextos con contenido semánticamente más ricos, que están abiertos a una variedad de formas particulares de comprensión e interpretación del aprendizaje.

2.1.3 Clasificaciones de la transferencia del aprendizaje

En la literatura se reconocen clasificaciones de los procesos de transferencia, en su mayoría relacionadas con la transferencia del aprendizaje. A continuación, se mencionan los tipos de transferencia del aprendizaje de acuerdo con Perkins y Salomon (1992) y Schunk (2012), así como los niveles de transferencia de Haskell (2001, como se citó en Calais, 2006).

Perkins y Salomon (1992) mencionaron cuatro tipos de transferencia del aprendizaje: positiva, negativa, cercana y lejana. Los autores señalaron que la transferencia positiva se da cuando el aprendizaje en un contexto facilita el aprendizaje en otro contexto. La transferencia negativa ocurre cuando el aprendizaje en un contexto dificulta el aprendizaje en otro. Respecto a la transferencia cercana, se produce cuando el contexto de aprendizaje es muy similar al de transferencia. Por otra parte, la transferencia lejana ocurre cuando los contextos son remotos entre sí.

Haskell (2001, como se citó en Calais, 2006) distinguió seis niveles de transferencia del aprendizaje:

- Nivel 1. Transferencia no específica: refiere que cualquier aprendizaje implica transferencia, pues todo aprendizaje depende de un conocimiento previo.
- Nivel 2. Transferencia de aplicaciones: la aplicación de lo aprendido se da en situaciones específicas para la que fue pensado el aprendizaje.
- Nivel 3. Transferencia de contexto: en contraste con el nivel anterior, se da al aplicar lo aprendido en situaciones ligeramente diferentes.
- Nivel 4. Transferencia cercana: implica que el conocimiento previo sea transferido a situaciones nuevas similares, pero no idénticas, a las situaciones de aprendizaje.
- Nivel 5. Transferencia lejana: ocurre cuando el aprendizaje se aplica a situaciones totalmente diferentes al aprendizaje inicial, lo cual refleja un razonamiento analógico.
- Nivel 6. Desplazamiento o transferencia creativa: se refiere a la creación de un nuevo concepto a partir de la similitud percibida entre la situación nueva y el conocimiento previo.

Calais (2006) menciona que para Haskell solo los niveles 4, 5 y 6 constituyen una transferencia significativa, entendida como la producción de un nuevo aprendizaje a partir del proceso de transferencia; en cambio, considera que los niveles 1 y 2 solo son aprendizaje, mientras que el nivel 3 es simplemente una aplicación de lo aprendido.

Schunk (2012) identificó seis tipos de transferencia: literal, figurada, de orden superior, de orden inferior, de alcance posterior, de alcance anterior. La transferencia literal se da cuando el aprendizaje se transfiere tal cual a la nueva tarea; en contraste, la transferencia figurada implica la utilización de analogías o metáforas basadas en conocimientos generales. La transferencia de orden inferior, se refiere al empleo de habilidades de forma automática; mientras que la transferencia de orden superior requiere la abstracción, explícita y consciente, entre situaciones. La transferencia de alcance posterior y la transferencia de alcance anterior son dos subtipos de la transferencia de orden superior. La transferencia de alcance posterior se da cuando lo aprendido se extrapola en situaciones futuras de transferencia; en cambio la transferencia de alcance anterior se refiere a la recuperación de conocimientos previos para ser aplicados en la situación actual.

2.1.4 Modelos de evaluación de la transferencia de la formación

El estudio de la transferencia de la formación se ha integrado a modelos de evaluación en el plano de la formación de recursos humanos. La transferencia se ha ubicado en los niveles superiores de dichos modelos, pues es considerada como uno de los indicadores más importantes al ofrecer información relevante sobre la efectividad y utilidad de la formación, además del alto grado de complejidad que implica su medición (Kirkpatrick y Kirkpatrick, 2005).

El enfoque más utilizado para evaluar la formación, en el ámbito de las organizaciones, ha sido el de Kirkpatrick (Bates, 2004). El modelo se estructura en cuatro niveles (Kirkpatrick, 2007; Kirkpatrick y Kirkpatrick, 2005):

- Nivel 1. Reacción: Se orienta hacia la evaluación de la satisfacción de los participantes respecto a la formación recibida.
- Nivel 2. Aprendizaje: Se centra en la evaluación de los aprendizajes logrados por los participantes.

- Nivel 3. Conducta: Se refiere a la evaluación de los cambios en la conducta del participante en su lugar de trabajo, a raíz de la formación recibida; es decir la aplicación de lo aprendido al puesto de trabajo.
- Nivel 4. Resultados: Se intenta determinar en qué medida los resultados en la empresa (mejoramiento del rendimiento en el trabajo, incremento en las ganancias, etc.) se relacionan con la capacitación proporcionada a los empleados.

El tercer nivel del modelo se orienta a la transferencia del aprendizaje al puesto de trabajo. La importancia de este nivel recae en que si lo aprendido no es aplicado la formación habrá fracasado, aun cuando se haya producido algún aprendizaje en los participantes.

Por su parte, Guskey (2002b) desarrolló un modelo de evaluación para la formación docente. Este modelo comprende los cuatro niveles mencionados por Kirkpatrick, sin embargo, se agrega un nivel intermedio que ayuda a contextualizar la evaluación al ámbito escolar (Tabla 2.1).

Tabla 2.1

Niveles de evaluación de desarrollo profesional

Nivel	Objeto de evaluación	Uso de la información
1. Reacciones de los participantes	Satisfacción inicial con la experiencia de formación	Mejorar el diseño y la entrega del programa
2. Aprendizaje de los participantes	El concomimiento y habilidades logrados por los participantes	Mejorar el contenido, el formato y la organización del programa
3. Apoyo y cambio organizacional	La promoción, el apoyo, la adaptación, la facilitación y el reconocimiento en el ámbito institucional	Documentar y mejorar el apoyo institucional e informar los futuros esfuerzos de cambio
4. Uso de nuevos conocimientos y habilidades por parte de los participantes	El grado y calidad de implementación de lo aprendido en la formación al contexto escolar	Documentar y mejorar la implementación de lo aprendido
5. Resultados de aprendizaje de los estudiantes	Los resultados de aprendizaje de los estudiantes en términos: cognitivos (rendimiento y logros), afectivos (actitudes y disposiciones) psicomotrices (habilidades y comportamientos)	Dar cuenta del impacto en general de la formación docente y mejorar todos los aspectos del diseño, implementación y seguimiento del programa.

Fuente: Guskey (2002b).

En el modelo de Guskey (2002b) se considera que los resultados obtenidos en un nivel determinan el logro o fracaso de los niveles superiores. Por lo tanto, deben tenerse en cuenta los cinco niveles de evaluación si se desea mejorar los programas de formación profesional de los docentes.

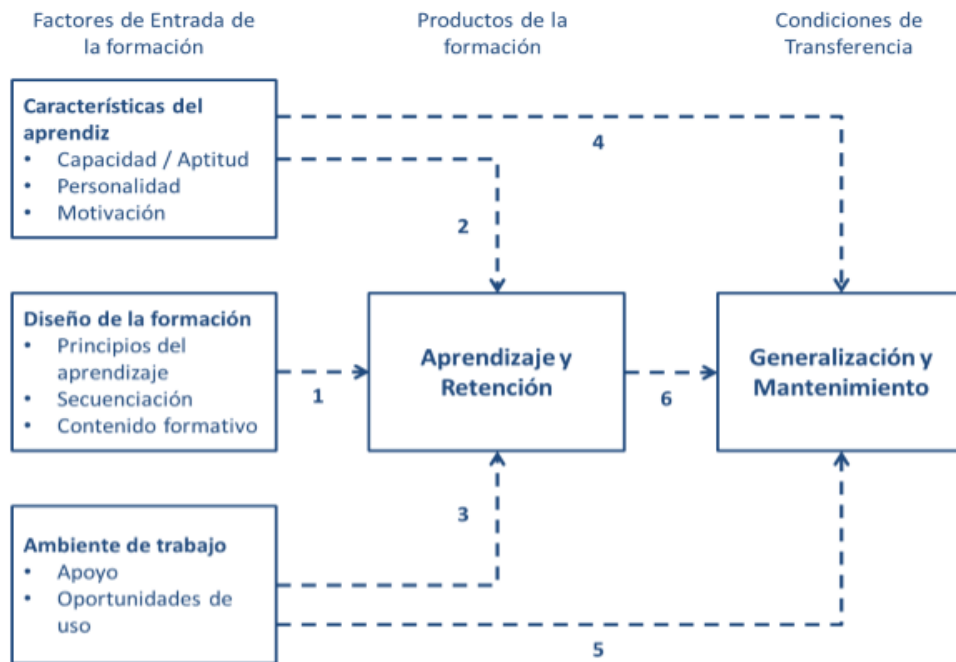
De manera particular, se han desarrollado modelos de evaluación de la transferencia de la formación, donde el más citado es el de Baldwin y Ford (1988). Los investigadores identificaron, a través de la revisión de estudios empíricos publicados, que la transferencia estaba directamente relacionada con los *inputs* de la capacitación (características de los aprendices, diseño de capacitación y ambiente de trabajo). Asimismo, notaron limitaciones en la forma de operacionalizar la transferencia, dado que la información provenía de una sola fuente y del poco tiempo transcurrido al finalizar el entrenamiento (Blume et al., 2010).

Los estudios sobre la transferencia de la formación se desarrollaron a partir de la valoración del costo-beneficio de la capacitación del personal. Es así, que se planteó el problema de la transferencia, lo cual llevó a la exploración de aquellos factores que pudieran incidir en el proceso, así como en la búsqueda de estrategias que incrementaran la probabilidad de la aplicación en el puesto de trabajo de los conocimientos y habilidades adquiridos mediante la capacitación al puesto de trabajo (Ford y Kraiger, 1995, como se citó en Blume et al., 2010).

Como se mencionó anteriormente, el modelo más empleado para el estudio de la transferencia es el elaborado por Baldwin y Ford (1988), en la Figura 2.1, se representa dicho modelo. El modelo se desarrolla a partir del estudio de tres conjuntos de variables: características del aprendiz, diseño de la formación y ambiente de trabajo. Estas variables tienen una influencia directa sobre el aprendizaje y la retención, es decir, sobre los productos de la formación. Asimismo, las características del aprendiz y el ambiente de trabajo inciden directamente sobre las condiciones de la transferencia, la generalización y el mantenimiento (Baldwin y Ford, 1988), a lo cual se podría agregar la característica de adaptabilidad, señalada posteriormente por Ford y Weissbein (1997).

Figura 2.1

Modelo del proceso de transferencia propuesto por Baldwin y Ford (1988)



Fuente: traducción de Ornelas (2016).

Basados en el análisis de estudios empíricos que emplearon modelos similares al de Baldwin y Ford (1988), Blume et al. (2010) elaboraron un metanálisis sobre estudios de la transferencia de la formación en adultos. Su propósito fue explorar el impacto de las variantes predictoras de la transferencia (ver Tabla 2.2).

Tabla 2.2*Variables predictoras de la transferencia*

Características del aprendiz	Edad
	Género
	Educación
	Experiencia
	Capacidad cognitiva
	Responsabilidad
	Neuroticismo
	Amabilidad
	Extraversión
	Apertura a la experiencia
	Locus de control externo
	Orientación de la meta de aprendizaje
	Demostrar- desempeño orientado a objetivos
	Evitar- desempeño orientado a objetivos
	Autoeficacia previa al entrenamiento
	Motivación
Factores medioambientales	Participación voluntaria
	Desenvolvimiento laboral
	Ambiente de trabajo
	Restricciones
Variables de resultados de aprendizaje	Apoyo
	Clima
Reacciones	Conocimiento posterior al entrenamiento
	Autoeficacia posterior a entrenamiento
Intervenciones previas o posteriores al entrenamiento	Reacciones utilitarias
	Reacciones afectivas
	Reacciones generales
	Vista previa optimista del entrenamiento
	Definición del objetivo posterior al entrenamiento
	Prevenir recaída posterior al entrenamiento

Fuente: tabla adaptada de Blume et al., 2010.

Uno de los principales hallazgos obtenidos a través del metanálisis fue la identificación del sesgo SS/SMC (*same-source and same-measurement-context*), referente a la medición de la transferencia a partir de la información proporcionada por el aprendiz en el mismo contexto de medición. Los resultados indicaron que el sesgo SS/SMC inflaba las relaciones entre los predictores y la transferencia. Al eliminar dicho sesgo se limitó considerablemente la cantidad de variables predictoras, entre las cuales destacaron la habilidad cognitiva del aprendiz, la responsabilidad, la motivación y un ambiente de trabajo favorable (Blume et al., 2010). Otro de los resultados, fue la identificación de moderadores en las mediciones realizadas en los estudios

empíricos, es decir, elementos que modificaron el grado de relación entre los predictores y la transferencia (Tabla 2.3).

Tabla 2.3

Moderadores en la medición de la transferencia

Moderador	Hallazgo
Retraso de tiempo versus ningún intervalo de tiempo entre el final del entrenamiento y la medida de transferencia.	La autoeficacia del entrenamiento aumentó cuando se midió la transferencia inmediatamente después del entrenamiento. Los resultados también indican una disminución en la relación de la transferencia con el conocimiento posterior a la capacitación y para la experiencia, en mediciones con un intervalo de tiempo mayor.
Autoeficacia frente a otra medida de transferencia	La relación de la autoeficacia y la motivación con la transferencia fueron más significativas cuando fue medida por el propio aprendiz que por otros.
Uso versus medida de efectividad de la transferencia	Para la motivación, el ambiente de trabajo y el conocimiento posterior al entrenamiento, las relaciones fueron más altas cuando la transferencia se midió en términos de uso que de efectividad.
Habilidad abierta versus habilidad cerrada	Hubo una pequeña relación negativa entre la capacidad cognitiva y la transferencia de habilidades abiertas. En contraste, se encontró una fuerte relación entre la capacidad cognitiva y la transferencia de habilidades cerradas. Para todas las demás variables examinadas, las relaciones predictor- transferencia fueron más fuertes para las habilidades abiertas que para las cerradas.
Laboratorio versus contexto de trabajo	El efecto de la autoeficacia previa y posterior al entrenamiento, la motivación y el establecimiento de metas fueron más significativos en el campo que en el contexto de laboratorio. La capacidad cognitiva tuvo una relación negativa con la transferencia en dos estudios de campo, mientras que tiene una relación positiva en los estudios de laboratorio.
Fuente de publicación	Los estudios publicados informaron relaciones más sólidas con la transferencia, que los estudios no publicados, para el medio ambiente, la motivación, la autoeficacia previa al entrenamiento, y autoeficacia posterior al entrenamiento. La relación entre el conocimiento posterior al entrenamiento y la transferencia tuvieron relaciones similares para estudios publicados y no publicados.
Tiempo transcurrido entre el final del entrenamiento y la medida de transferencia	En la medida que aumentaba la cantidad de tiempo, la fuerza de la relación entre el conocimiento posterior a la capacitación y la transferencia disminuía, al igual que la relación con la autoeficacia. El tiempo transcurrido no fue significativo en los resultados de las relaciones de la transferencia con los siguientes constructos: el entorno, la autoeficacia previa al entrenamiento y la motivación.

Fuente: elaboración a partir de Blume et al., 2010.

Además del sesgo SS/SMC, se han identificado otras problemáticas relacionadas con los estudios sobre la transferencia. Holton et al. (2000) señalaron que la generalización de los resultados en los estudios sobre el tema es cuestionable, debido a la falta de validación en las escalas de medición de los instrumentos empleados en las investigaciones, pues mencionan que “sin escalas mínimamente validadas, la posibilidad de una mala especificación sustancial de los modelos, una mala interpretación de los hallazgos y el error de medición se incrementa de manera significativa” (p. 336). Por lo cual, resulta conveniente ser precavidos al hablar de generalidades

en los hallazgos relacionados con el tema de la transferencia, sobre todo si provienen de investigaciones con métodos difíciles de comparar.

2.1.5 Dimensiones de la transferencia de la formación

En el campo de la transferencia de la formación, se distinguen tres dimensiones para el logro de la transferencia. Baldwin y Ford (1988) mencionaron la generalización y el mantenimiento, posteriormente Ford y Weissbein (1997) agregaron la dimensión de la adaptabilidad. La generalización se refiere a la medida en la que el aprendizaje adquirido se aplica a diferentes entornos o situaciones. El mantenimiento es el grado en que el aprendizaje persiste con el paso del tiempo (Blume et al., 2010). Y la adaptabilidad se definió como “la medida en que el alumno se puede adaptar a las demandas situacionales nuevas o cambiantes” (Ford y Weissbein 1997, p. 34).

Por medio de esta revisión de la literatura fue posible hacer una aproximación sobre el concepto de la transferencia, dentro de dos líneas de investigación: la transferencia del aprendizaje y la transferencia de la formación. En la Tabla 2.5, se muestra una síntesis de los aportes teóricos recuperados. Se identificó que el término transferencia del aprendizaje surgió con los trabajos de Thorndike, a inicios del siglo XX, lo que sentó las bases para estudios posteriores relacionados con la transferencia de la formación. Aunque ambos constructos son similares, se han desarrollado en diferentes contextos. La transferencia del aprendizaje se ha investigado principalmente en el campo de la psicología y de la educación, para identificar cómo los estudiantes emplean el aprendizaje en situaciones nuevas; la transferencia de la formación se vincula particularmente con el área de recursos humanos en las empresas, para valorar la medida en que los empleados aplican los conocimientos obtenidos mediante la capacitación, al puesto de trabajo (Ornelas, 2016).

Tabla 2.4

Síntesis de la información presentada sobre la transferencia del aprendizaje y la transferencia de la formación

	Transferencia del aprendizaje	Transferencia de la formación y la capacitación
Campo de estudio	Psicología y educación	Recursos humanos
Orientación	Aplicación del aprendizaje previo sobre el aprendizaje posterior	Aplicación del aprendizaje al puesto de trabajo
Tipo de aprendizaje	Base general de conocimiento, en forma de habilidades específicas, socioculturales, cognitivas y de comportamiento	Habilidades específicas para ser aplicadas al puesto de trabajo
Enfoques de estudio	Perspectiva clásica y perspectiva AOT	Estudio de variables influyentes
Clasificación	Tipos de transferencia	Dimensiones de transferencia

Fuente: elaboración a partir de Baldwin y Ford (1988); Blume et al. (2010); Lobato (2012); Ornelas (2016); Schunk (2012).

A pesar de dichas diferencias, ambos conceptos tienen aspectos en común. Un primer aspecto, es que tanto la transferencia del aprendizaje como la transferencia de la formación se consideran susceptibles a ser observados mediante la investigación. Asimismo, para la evaluación de estos dos conceptos, el objeto de estudio debe ubicarse en un momento específico, es decir, se requiere identificar claramente el programa dentro del cual se logró el conocimiento que se espera que sea transferido.

Con base en los estudios empíricos, como los de Baldwin y Ford (1988) y de Blume et al. (2010), se han identificado variables que desempeñan un papel importante en el proceso de transferencia y en la posibilidad de predecirla, como son la habilidad cognitiva del aprendiz, la responsabilidad, la motivación, el diseño de la formación y un ambiente de trabajo favorable. No obstante, han surgido críticas hacia los estudios empíricos realizados, debido a la falta de validación de los instrumentos de medición empleados (Holton et al., 2000), así como el cuestionamiento de los resultados obtenidos en las investigaciones donde se identificó el sesgo SS/SMC (Blume et al., 2010). Por lo cual, si se pretende realizar investigaciones sobre este tema, resultará conveniente idear estrategias para superar el sesgo que representa obtener información del propio participante y dentro del contexto de formación, además de buscar la forma de hacer adaptaciones pertinentes al contexto nacional, de los modelos de estudio desarrollados en otros países.

A partir de lo revisado en este apartado, se adoptan las siguientes posturas para la presente investigación:

- La transferencia de la formación docente se define como: la producción de generalizaciones que manifiestan los aprendizajes logrados en una actividad de formación. Pueden identificarse de manera figurada, en el espacio de formación, como las relaciones hechas por el profesor entre el aprendizaje y la experiencia en la práctica docente; así como en el uso efectivo y continuo del aprendizaje en el contexto real del aula.
- Dada las dificultades que representa el estudio de la transferencia en sí misma, se estudia de manera indirecta a través del análisis de las posibilidades de transferencia a partir de los factores de entrada de la formación y las condiciones del contexto de implementación.
- Asimismo, se adopta una perspectiva orientada al actor, pues en la investigación se recupera la perspectiva de los participantes.

2.1.6 Las transferencias docentes

A través de la revisión de literatura, se identificó el estudio de Flores (2004) sobre la transferencia que se distancia de la línea iniciada por Thorndike, descritos anteriormente. La autora desarrolla su trabajo a partir de la observación de la participación de un grupo de docentes que participaron en un programa de formación. De esta forma, identificó una variedad de transferencias que realizan los profesores, derivadas del aprendizaje logrado durante la formación. La autora emplea tres criterios para la definición de los tipos de transferencia: “1) por el nivel en el proceso de elaboración de la transformación; 2) su relación temporal y, por lo tanto, su viabilidad de generalización y aplicabilidad, y 3) la resolución de la tensión entre la teoría y la práctica” (Flores, 2004, p. 50).

El primer criterio, nivel de proceso de elaboración de la transformación, se refiere a la capacidad del maestro para emplear los conocimientos teóricos provistos en la formación. El segundo, relación temporal y viabilidad de generalización y aplicabilidad, comprende la reconstrucción de la realidad de la práctica docente al situarse en un tiempo y lugar específico. El tercero, resolución de la tensión entre teoría y práctica, consiste en la aplicación de conocimientos y habilidades en el contexto del aula, el cual se puede dar de manera real o figurada (Flores, 2004).

En la clasificación de las transferencias docentes se establece un orden jerárquico, en función del grado de complejidad del conocimiento y su posibilidad de implementación en el aula. En la Tabla 2.4, se muestran los tipos de transferencia basados en dichos criterios.

Tabla 2.5

Tipos de transferencia docente

Tipo	Definición	Forma	Tiempo
Cognitiva	Generalización en el plano abstracto	Teoría-teoría	Pasado o futuro
Retrospectiva	Conexión de experiencias anteriores con el nuevo aprendizaje	Práctica-teoría	Pasado
Verbal	Aplicación remota y probable del aprendizaje. Preempírica y poco planeada.	Teoría-práctica	Futuro
Inducida	Aplicación del aprendizaje promovida por el formador. Sirve de andamiaje a la transferencia-en-la-acción.	Teoría-práctica	Futuro
Visualizada	Aplicación cercana, segura de los aprendizajes. Es planeada y cercana a la transferencia-en-la-acción.	Teoría-práctica	Futuro
En-la-acción	Aplicación del aprendizaje en la práctica docente. Implica una actuación real del profesor en la vida cotidiana.	Teoría-práctica	Presente

Fuente: Flores (2004).

A su vez, la transferencia-en-la-acción se divide en cuatro subclasificaciones, las dos primeras con base en el tipo de planeación, y las últimas dos, debido a su extensión, a ámbitos distintos al escolar. La primera es nombrada *Escolar asistemática*, se da de manera inductiva, usualmente por el deseo de implementar el aprendizaje recién logrado. La segunda es la *Escolar planeada*, esta se refiere a la aplicación pensada, reflexiva y creativa del aprendizaje. La tercera subclasificación es *Familiares*, corresponde a la generalización del aprendizaje en el plano familiar. La cuarta, denominada *Otros ámbitos*, es la generalización del aprendizaje en al ámbito deportivo o empresarial.

2.2 Formación continua

En la actualidad, la formación inicial recibida no es suficiente durante el ejercicio de la vida laboral activa. Debido al avance acelerado en la generación de conocimientos se requiere que los profesionistas adopten una actitud de aprendizaje permanente (Marcelo, 2002). En el caso de los

profesores, este señalamiento es de particular importancia, puesto que, como señala Ávalos (2000) “las funciones del docente se complejizan a medida que la educación se masifica y que cambian las demandas sociales que se plantean al sistema educativo” (p. 7). De tal forma, que, en las últimas décadas, la formación de los docentes ha sido un tema central en las políticas que han tenido por objetivo aumentar la calidad de la educación (Alliaud, 2018). A continuación, se brinda una aproximación conceptual del término formación continua docente (FCD) constructo que delimita el tema de investigación de la presente tesis.

Los procesos de aprendizaje de los profesores se conforman por diferentes etapas. Para Vaillant y Marcelo (2015) este proceso comprende cuatro etapas clave: (1) etapa previa de los aspirantes a docentes, (2) la etapa de formación inicial, (3) la etapa de iniciación en el ejercicio profesional y (4) la etapa de formación continua. Es así como, la FCD corresponde al último trayecto de formación, y que es el más largo, pues se ofrece durante la vida laboral del profesor, la cual abarca 30 años aproximadamente (Garate y Cordero, 2019). Durante este trayecto se le presenta al profesor una variedad de oportunidades de aprendizaje, ya sea de manera informal o como parte de estrategias de formación específicas, las cuales pueden ser tanto individuales como colegiadas.

Cabe señalar que respecto a la FCD existen una variedad de orientaciones y ofertas. Con la intención de caracterizar brevemente este constructo, se abordan tres aspectos específicos: propósitos de las acciones de formación, dispositivos y modalidades de entrega. Se reconoce que el tema de la FCD es amplio, que puede ser tratado de diversas aristas, no obstante, debido al alcance y extensión del presente documento, se acota su tratamiento con la intención de que esta exposición sirva como marco de referencia para la delimitación del constructo en la presente investigación.

2.2.1 Propósitos de la formación continua

En el contexto latinoamericano, se reconocen diferentes propósitos asociados a la FCD, como son: la capacitación y la actualización. Aunque se considera que la FCD incluye tanto acciones formales como informales, sería difícil identificar las intenciones de cada una de estas, por lo cual cabe aclarar que los propósitos de formación señalados se refieren principalmente a las acciones relacionadas con las políticas de formación para los docentes.

Respecto a la capacitación, conocida también como perfeccionamiento o reciclaje, se orienta hacia el entrenamiento o proporcionar los conocimientos útiles para la realización de una tarea (Ávalos, 2007). Se considera que este modelo surge de una concepción de déficit de la formación de los profesores, donde las acciones se encaminan a compensar las insuficiencias de la formación recibida previamente (Terigi, 2010). La capacitación, popularizada en los países de la región, se ha caracterizado por la implementación de estrategias “masivas, homogéneas y de corta duración” (Roux y Mendoza, 2014). Las estrategias de capacitación se han enfocado a atender necesidades específicas, por ejemplo, el manejo de computadoras para el uso de algún software educativo, o el desarrollo de habilidades docentes como la elaboración de instrumentos para la evaluación.

En relación con la actualización, se identificó que en la literatura se trata casi de manera indistinta junto a la capacitación. Una diferencia fundamental, es que la actualización no se fundamenta en una noción de vacío o déficit de conocimiento, sino que corresponde a acciones de fortalecimiento o cambio conceptual (Ávalos, 2007). Ramírez y Cerero (2010) definen la actualización como “el proceso por el cual se responde a los fines y demandas de la evolución científica que requiere la profesión docente, con el propósito de incorporar en su práctica los productos del avance científico” (p. 78). Dentro de este tipo de formación se incluye el tratamiento de contenidos curriculares, didácticos, así como los derivados de la implementación de reformas educativas, los cuales se esperan que sean puestos en marcha por los profesores en las aulas. Al igual que en el caso de la capacitación, predominan la implementación de estrategias de corta duración o en el modelo de cascada (Ávalos, 2007).

2.2.2 Dispositivos y modalidades de formación

La entrega de las acciones de FCD, ya sea capacitación o actualización, se pueden distinguir por dos dimensiones fundamentales: el dispositivo y la modalidad. El dispositivo de formación se define como “una conjunción de determinados soportes empíricos [...] en los que se plasman experiencias educativas vividas por los sujetos, sea como alumnos, docentes o estudiantes en formación” (Alliaud, 2018, p. 284). Algunos de los dispositivos empleados usualmente en la formación son: cursos, seminarios, talleres, grupos de trabajo, asesoría, conferencias, congresos y simposios (Cordero et al. 2014). De manera particular, el dispositivo de curso es el que se ha

difundido de manera más amplia entre las estrategias de FCD, debido a que es fácilmente manejable en términos académicos, financieros y logísticos, características que resultan convenientes para grandes sistemas educativos (Martínez-Olive, 2009).

Mientras que, la modalidad se refiere a “a los entornos en los que se desarrolla la formación” (Cordero et al., 2014, p. 30), los cuales pueden ser de manera presencial, en línea y semipresencial. En la modalidad presencial, la formación se realiza en un espacio físico definido, donde el formador y los participantes interactúan cara a cara. La modalidad en línea se desarrolla usualmente en entornos virtuales, gracias al desarrollo de la tecnología, por lo cual los participantes no requieren situarse en un espacio físico concreto. La modalidad semipresencial, o también conocida como *blended*, combina las dos anteriores, la formación se compone tanto de actividades que requieren la interacción cara a cara y en espacios virtuales, este tipo de formación puede tener una mayor orientación hacia la educación presencial o en línea, o bien puede distribuirse de manera equitativa.

Como señala Terigi (2010) los docentes en Latinoamérica son millones, por lo cual la masividad es una cuestión importante para tener en cuenta en el diseño de las ofertas. Por ejemplo, en el contexto nacional, los cursos presenciales de 40 horas en formato de “cascada”² han sido empelados tradicionalmente para proveer formación continua a los profesores de educación básica (Tinajero et al., 2019).

En términos generales, la educación en línea es uno de los campos que se ha expandido con mayor rapidez en los últimos años, lo cual también ha impactado en las estrategias de FCD. Algunas de las razones de este crecimiento acelerado son: bajo costo de las estrategias en línea y superar las limitaciones espaciales que representa la educación presencial (Philipsen et al., 2019). Asimismo, esta modalidad ofrece una variedad de alternativas de formación, relacionadas con la variedad de recursos que se pueden encontrar en los ambientes virtuales. Dentro de la modalidad en línea, los Cursos en Línea, Masivos y Abiertos³ (*MOOC*, por sus siglas en inglés) se han convertido en tendencia entre las estrategias de FCD (Ballesteros-Ibarra et al., 2019). De manera

² Este modelo consiste en un esquema donde se selecciona a un grupo docentes que es formado en un tema en particular, y después se convierte en formadores de una siguiente generación que a su vez también se fungirá como formadora de otros docentes. Se considera que el modelo puede ser efectivo hasta por tres generaciones (Villega-Reimers, 2003).

³ Sobre este tema se profundiza con mayor detalle en los siguientes apartados del Marco Teórico.

particular, este tipo de recursos se consideran valiosos en los países más pobres, pues representan una herramienta efectiva para proveer formación a una gran cantidad de docentes, con recursos que provienen de instituciones de prestigio y donde los participantes reciben la información de primera mano. No obstante, también han surgido algunas críticas respecto a su empleo como estrategia de FCD, pues se cree que se corren algunos peligros como la simplificación de los procesos de enseñanza y la suplantación de identidad en la red (Sila-Peña y Salgado, 2014).

Asimismo, las estrategias de FCD en la modalidad semipresencial también se encuentran en aumento. Con esta modalidad se ha tratado de obtener lo mejor de las dos anteriores y superar algunas de las dificultades identificadas en cada una, como por ejemplo en la experiencia de FCD descrita por Oyo et al. (2017) donde esta modalidad se utilizó para solventar las restricciones de recursos tecnológicos y la falta de alfabetización digital de los docentes, identificadas al implementar un MOOC para profesores en Uganda. Inclusive, estudios como el de Abdo y Nathappa (2016) han identificado que las experiencias de FCD semipresenciales han sido más exitosas frente a experiencias de formación tradicional, debido a que el entorno de aprendizaje resulta más favorable dada la variedad de recursos que se ofrecen a los profesores.

En un entorno donde las funciones de los profesores se hacen cada vez más complejas, derivado de los cambios en las demandas sociales y la masificación de la educación (Ávalos, 2000), parece ineludible optar por opciones de formación que sean variadas, de rápida distribución y de fácil acceso para una vasta población docente. Dicho contexto parece fértil para el desarrollo de la FCD en línea, como en el caso de México donde, desde 2015, se ha optado cada vez más por este tipo formación entre las ofertas que el Estado proporciona a los docentes de educación básica (Cordero et al., 2017).

2.3 Los MOOC

Los ambientes de aprendizaje se han expandido con la emergencia de nuevas tecnologías, desde la modalidad presencial a la modalidad a distancia (Rivera et al., 2016). El desarrollo de medios tecnológicos que reproducen audio y video han servido para distribuir masivamente contenidos educativos, pero para constituirse en una verdadera experiencia educativa se ha requerido del diseño de cursos que integren diversos componentes como lectura de textos, tareas calificadas y exámenes.

Las primeras experiencias de educación a distancia, a través de correspondencia, se dieron en 1840 en Reino Unido; pero fue a partir de 1990 que se puede considerar un aula alternativa a la tradicional a través de ambientes virtuales, posiblemente gracias a la expansión del uso de tecnologías como la computadora y el Internet (Haber, 2014).

Desde 2008, ha cobrado impulso una tendencia en educación, los cursos en línea masivos y abiertos (*Massive Open Online Courses*, MOOC por sus siglas en inglés), cuya implementación ha generado gran interés, así como críticas entre la comunidad académica, relacionadas principalmente con los principios de masividad y apertura que sustentan esta propuesta educativa (Haber, 2014). A continuación, se brinda una aproximación conceptual del término MOOC, posteriormente se describen algunas de las diferentes tipologías de cursos, así como algunas de las características de sus participantes, finalmente, se presentan algunos aspectos sobre la evolución de los MOOC desde su aparición en 2008 a la fecha.

2.3.1 Origen y definición conceptual de los MOOC

En 2002, la UNESCO acuñó el término “Recursos Educativos Abiertos” (REA), el cual se refiere a aquellos materiales educativos que pueden ser utilizados por docentes y estudiantes, sin la necesidad de pagar regalías o derechos de licencia, y que por lo general son digitalizados y distribuidos a través de Internet (Butcher et al., 2015). Aunque diversas iniciativas a nivel internacional han surgido con la finalidad de diseminar el conocimiento de manera universal, a través de dar visibilidad a los repositorios de los REA y la generación de innovación educativa, los esfuerzos no han sido suficientes para lograr dicho propósito. Es por ello, que algunos autores recomiendan adoptar un nuevo enfoque *abierto*, lo cual implica trasladar el énfasis de los REA hacia las prácticas educativas abiertas. Es en dicho contexto donde se puede ubicar a los MOOC, como una manera de difundir las prácticas educativas abiertas (Chiappe-Laverde et al., 2015).

El término MOOC fue acuñado por David Cormier para describir la propuesta de aprendizaje en línea implementada por Stephen Downes y George Siemens, en 2008, a través del curso *Connectivism and Connective Knowledge* (CCK08) (Haber, 2014). Aunque en este curso 25 estudiantes pagaron su matrícula para obtener un título, el MOOC también fue seguido de forma gratuita por 2 300 alumnos, pero que no obtuvieron acreditación (Vázquez-Cano et al., 2013). Según McAuley et al. (2010) un MOOC es considerado:

Un curso en línea con la opción de registro gratuito y abierto, un plan de estudios compartido públicamente y resultados abiertos. Los MOOC integran redes sociales, recursos en línea accesibles, y son facilitados por profesionales líderes en el campo de estudio (p. 10).

De acuerdo con estos autores, los MOOC guardan cierta similitud con los cursos ordinarios en línea, como son un tiempo predefinido y una dosificación de temas. No obstante, se distancian de los mismos en cuanto a la falta de exigencia de prerequisites de inscripción, porque por lo general no tienen tarifas⁴ y no ofrecen una acreditación formal.

Por su parte, Downes (2017) señala que la definición de MOOC distingue esta práctica educativa de otras formas de aprendizaje en línea. El autor propone una definición a partir de las cuatro dimensiones que constituyen el acrónimo de MOOC: *Masivo, Abierto, En-línea y Curso*.

En relación con el término Masivo, Downes (2017) se refiere a la creación de redes para emular a gran escala las interacciones interpersonales, que usualmente se dan a una escala menor. Señala que la masividad de los MOOC no se refiere necesariamente a la captación de una gran audiencia, sino a un diseño que permita que muchas personas participen en el proceso educativo. Para el autor, la enseñanza es modelar y demostrar, mientras que el aprendizaje se da a través de la práctica y la reflexión, por lo cual el carácter masivo de un MOOC debe permitir el flujo de estos procesos y evitar que se ralenticen, al concentrarse las interacciones de los participantes en un solo proceso, o que todas las acciones se dirijan hacia un mismo individuo, por ejemplo, de los aprendices a un solo docente. Es así, que la generación de redes de aprendizaje es fundamental en el diseño de un MOOC, para permitir el flujo de las interacciones. Chiappe-Laverde et al. (2015) coinciden con esta idea, al señalar que el componente masivo se ve reflejado en el diseño del MOOC, al estar pensado para atender una gran cantidad de estudiantes, independientemente del número de la matrícula que se consiga al implementar el curso.

Para Downes (2017), el carácter Abierto se puede entender a través de los tres diferentes sentidos que adopta esta palabra en francés: *ouvert, gratis y libre*. El primero de estos, *ouvert*, se refiere a la “admisión abierta”, es decir que no existen barreras académicas para la admisión al

⁴ En la actualidad, algunas plataformas de MOOC tienen tarifas para obtener un título o certificación al concluir el curso.

MOOC. El segundo, *gratis*, significa que la participación en el curso no está sujeta a cuotas o a cargos de inscripción, es decir que es de “acceso abierto”. El tercer sentido, *libre*, se refiere a los REA, en el aspecto que los materiales del MOOC puedan ser reutilizados por los participantes sin limitaciones. El autor menciona que la apertura del MOOC es un elemento necesario para su supervivencia, pues un sistema cerrado está predestinado a morir, es por ello que se pretende que el MOOC se nutra de las participaciones de los estudiantes, por lo cual también se pretende que estos se involucren en el diseño del curso.

Downes (2017) señala que la dimensión en línea implica que ninguno de los elementos del MOOC tenga una ubicación física en particular. Chiappe-Laverde et al. (2015) mencionan que esta dimensión “indica que toda la experiencia de aprendizaje se realiza a través de Internet” (p. 16). No obstante, Downes (2017) difiere con este señalamiento al señalar que los MOOC pueden incluir elementos de la interacción con el mundo real, las cuales, si bien no son requeridas, pueden ser sugeridas como parte del desarrollo del curso, por ejemplo, salir al aire libre y tomar una fotografía para compartirla posteriormente dentro del MOOC.

En relación con la dimensión Curso, los MOOC comprenden una experiencia completa de aprendizaje, integradas por los siguientes elementos: objetivos de aprendizaje, estructura curricular, materiales y herramientas de evaluación (Ballesteros-Ibarra et al., 2019). Chiappe-Laverde et al. (2015) refieren que “un curso no solo tiene una clara intencionalidad pedagógica, sino que también provee una estructura curricular para lograr sus propósitos educativos, la cual tiene unos elementos constitutivos (personas, recursos, contenido, evaluación, realimentación, espacios de interacción, etc.)” (p. 16). Downes (2017) menciona que los cursos se distinguen de los paquetes de cursos al contar una coherencia determinada por un tema, y están conformados por una serie de eventos ordenados y relacionados. Lo anterior, aunado de la promoción de la interacción entre los participantes, convierte a los MOOC en verdaderas experiencias educativas, y no simplemente un cúmulo de materiales disponibles en línea (Silva-Peña y Salgado, 2014).

2.3.2 Clasificación de los MOOC

En la literatura, se pueden identificar diversas clasificaciones de MOOC, las cuales se han ampliado con el paso del tiempo, con el propósito de describir de manera precisa la naturaleza de cada MOOC (Castaño et al., 2015). Para clasificar a los MOOC se ha tomado en cuenta el tipo de

pedagogía empleada, el grado de apertura, el manejo del tiempo y los recursos empleados. En la Tabla 2.6 se muestran algunas de las tipologías de MOOC.

Tabla 2.6

Tipos de MOOC

Clasificaciones	Características principales
cMOOC	<i>Connectivist MOOC</i> . Basados en los principios del conectivismo, propuestos por Siemens y Downes. Se centra en las redes de aprendizaje, que posibilitan la interacción entre participantes.
xMOOC	<i>Extension MOOC</i> . Promovidos por grandes universidades como Harvard, Stanford y el MIT, a través de plataformas como Coursera, Udacity y edX. Los materiales educativos y el papel del docente o experto son muy importantes para el logro de los aprendizajes predefinidos.
smOOC	<i>Small open online courses</i> . Diseñados para atender a un número pequeño de participantes.
bMOOC	<i>Blended MOOC</i> . Combinan las modalidades en línea y presencial para la instrucción.
sMOOC	<i>Social MOOC</i> . Potencian las interacciones y son accesibles de manera constante, a través de cualquier dispositivo.
transfeMOOC	Adaptación de cursos existentes al formato MOOC. Por lo general, están alineados al diseño de un curso tradicional, que consiste en la incorporación de conferencias, pruebas cortas, textos y evaluaciones.
madeMOOC	Tienen un enfoque hacia la creación de materiales, tareas elaboradas, resolución de problemas y experiencias educativas impulsadas por software.
synchMOOC	Establecen fechas específicas de inicio de curso, para la realización de tareas y evaluaciones, y de finalización del curso.
asynchMOOC	Sin fechas límites, pueden ser tomados en cualquier lugar y a cualquier hora.
adaptiveMOOC	Presentan experiencias de aprendizaje personalizadas, diseñadas a través de algoritmos adaptativos. Se basan en la evaluación dinámica y la recopilación de datos del curso.
groupMOOC	Se crean a partir de pequeños grupos colaborativos de estudiantes, con el objetivo de aumentar la retención estudiantil. Los grupos son conformados a través de software, donde se toma como referencia la geografía, la habilidad y el tipo.
miniMOOC	Diseñados para realizarse en cortos periodos de tiempo. Se enfocan en contenidos y habilidades específicas. Por lo general, son experiencias de aprendizaje más intensas, que pueden durar horas o días, pero no semanas.

Fuentes: elaboración a partir de Cabero 2015; Clark (2013); Osuna-Acedo et al. (2018); Yousef et al. (2014).

En la literatura se reconocen dos tipos básicos: los cMOOC y los xMOOC (Cabero et al., 2014). Por lo general, estas dos tipologías de MOOC tienden a ser contrastadas con base en su grado de apertura, flexibilidad e interactividad (Ichimura y Suzuki, 2019). Los primeros MOOC se desarrollaron bajos los principios del conectivismo, dando origen así a los cMOOC; pero, con el aumento de la oferta y la demanda, fue necesario adoptar otros principios pedagógicos que

permitieran atender a una gran cantidad de estudiantes, de lo cual surgieron los xMOOC (Chiappe-Laverde et al., 2015). A continuación, se describen las características principales de los cMOOC y los xMOOC.

Los cMOOC se sustentan en el conectivismo, tesis que señala que “el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones y, por lo tanto, el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes” (Downes, 2012, p. 9). Con base en esta teoría, se considera que el aprendizaje es la creación, eliminación o el ajuste de las conexiones, procesos que son posibles gracias a la participación del sujeto en las redes de conocimiento. Como señala Downes (2017) en un curso conectivista el aprendiz se sumerge en una comunidad de practicantes, donde los miembros comparten acciones, pensamientos y valores.

Desde la perspectiva del conectivismo, los cMOOC se fundamentan en cuatro principios: autonomía, diversidad, apertura e interactividad. Los cMOOC se centran en las conexiones que forman los estudiantes, y no en el conocimiento transferido por el experto. El diseño del MOOC debe permitir al aprendiz involucrarse en un proceso activo, donde reconozca patrones y formule teorías, a partir de lo cual practicará y reflexionará sobre lo que considere importante (Downes, 2012). Para que el estudiante pueda desempeñar dicho papel en el MOOC, debe poseer ciertas habilidades, como son: competencias tecnológicas, instrumentales y digitales; autonomía y autorregulación para el aprendizaje; trabajar de forma colaborativa y en redes sociales (Cabero et al., 2014).

El contenido tampoco es lo más relevante, aunque al interior de los cMOOC si existe una base, este solo funge como un catalizador para las interacciones, el cual puede que sea útil solo para algunas personas (Downes, 2017). Los contenidos de un cMOOC son solo el punto de partida, pues se espera que los alumnos efectúen búsquedas, localización y mezcla de la información (Cabero, et al., 2014). Es así, que los contenidos no se presentan de manera formalizada, pues el centro de atención se encuentra en la creación de comunidades discursivas para la creación del conocimiento (Chiappe-Laverde et al., 2015). Para favorecer la conformación de dichas comunidades, los cMOOC incorporan herramientas de comunicación como salas de chat, redes sociales y servicios como RSS (*Really Simple Syndication*) (Haber, 2014).

En contraste, los xMOOC adoptan una pedagogía orientada hacia el conductismo y el cognitivismo. El aprendizaje en este tipo de MOOC está predefinido por el contenido, determinado por el maestro e impartido generalmente por videoconferencias. Otro elemento importante del diseño pedagógico de los xMOOC es la evaluación, pues integran entre sus actividades exámenes o la revisión entre pares. Las interacciones entre los estudiantes son limitadas, en comparación a la que se da en los cMOOC, y solo se da al interior de la plataforma del curso (Yousef et al., 2014).

Para Cabero et al. (2014, p. 20-21) los xMOOC se caracterizan por:

- El aprendizaje centrado en la información que transmite el docente.
- Aprendizaje lineal y guiado.
- Las tareas que proponen son más de valorar si se han asumido los contenidos a partir de una autoevaluación.
- El aprendizaje es pasivo.
- Desde el planteamiento del modelo xMOOC no se contempla esta perspectiva de aprender a convivir, ya que el proceso de aprendizaje es totalmente individual.
- Los xMOOC proponen un aprendizaje totalmente individualizado, por lo que dependerá del propio participante que se desarrolle o no.
- Carácter de formación y aprendizaje para toda la vida: *longlifelearning (sic)*.

Otra característica importante de los xMOOC es la asociación que establecen con universidades de prestigio y la masividad derivada de dicha relación. En 2012, fue creado el primer xMOOC, “Inteligencia artificial” por la Universidad de Stanford en el que se matricularon 58,000 estudiantes (Vázquez-Cano et al., 2013). El éxito de esta experiencia abierta de aprendizaje influyó en que otras universidades de prestigio como Harvard y el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT, por sus siglas en inglés) lanzaran sus propios MOOC, a partir de lo cual surgirían empresas como Coursera, Udacity y edX, encargadas de difundir este tipo de cursos.

Downes (2017) señala que los MOOC diseñados por las universidades son un ejemplo de aprendizaje tradicional en línea, pues se centran en el tratamiento del contenido y en el plan de estudios. Cabero et al. (2014) mencionan que los xMOOC son prácticamente las mismas versiones de un curso de e-learning, los cuales han sido trasladados por las universidades a las plataformas de MOOC.

La masividad es otra característica que diferencia a los xMOOC de los cMOOC. El prestigio brindado por las universidades ha influido en la participación de los xMOOC, al grado de registrar matrículas de decenas o cientos de miles en este tipo de cursos (Haber, 2014). Desde la aparición de los xMOOC, en 2012, se ha impulsado un modelo de negocio que ha posicionado a las universidades participantes en un nuevo mercado, lo cual ha contribuido a su proliferación; es por ello, que la discusión a nivel pedagógico en torno al tema de los MOOC se refiere en su mayoría a los propios xMOOC (Cabero et al., 2014).

2.3.3 Características de los estudiantes de los MOOC

La masividad y la apertura de los MOOC promueven la convergencia de una diversidad de estudiantes, cuyas características sería imposible definir con precisión. No obstante, las investigaciones en el campo de los MOOC han identificado algunas particularidades de los estudiantes que participan en este tipo de curso, con relación a la edad y su participación en el curso.

En relación con la edad de los participantes, los MOOC atraen principalmente a un público arriba de los 25 años. Aunque los MOOC fueron pensados tradicionalmente para jóvenes universitarios, entre los 18 y 22 años, estos representan apenas una pequeña fracción de los estudiantes matriculados. La mayoría de las personas inscritas en los MOOC son adultos educados, que buscan alternativas de formación a los programas tradicionales. Un nicho de mercado que ha emergido en el campo de los MOOC es la oferta de cursos para profesionales de carreras que requieren capacitación continua, como son la docencia y la informática (Haber, 2014).

Con respecto a la actividad dentro del MOOC se puede distinguir una tipología de estudiantes. Hill (2013a) diferencia cuatro tipos de participantes según su patrón de comportamiento al interior del MOOC, lo cual ocurre tanto para los cMOOC como para los xMOOC. El primer tipo son los observadores, algunos de estos solo se registran en el curso, pero quizá nunca entren, o bien observan algún material o alguna actividad cuando mucho, este tipo de alumno representa el grueso de la población en los xMOOC. El segundo tipo son los participantes pasivos, los cuales desempeñan un rol más parecido a la educación tradicional como consumidores, estos participantes revisan los materiales y realizan exámenes, aunque por lo general no participan en discusiones. El tercer tipo son los participantes activos, son los estudiantes más activos, los

cuales consumen contenido, realizan todas las actividades y participan activamente en las discusiones. El cuarto tipo son los participantes parcialmente activos, los cuales seleccionan partes específicas del curso que son de su interés, pero no les interesa realizar todo el programa. Hill (2013a) menciona que estos comportamientos no son estáticos, es decir, que en cualquier momento un participante puede adoptar cualquiera de estos roles, y que hasta el participante más activo puede decidir abandonar el MOOC en cualquier momento.

2.3.4 El fenómeno de los MOOC

Los MOOC han traspasado fronteras rápidamente y se han convertido en un fenómeno de gran magnitud en la educación superior y en la formación para el trabajo (García-Aretio, 2015). Aunque sus orígenes se remontan al año 2008, con el curso CCK08 de Downes y Siemens, el periodo de expansión se intensificó desde 2012, el llamado año de los MOOC, cuando varias de las universidades de élite incursionaron en el campo con su oferta de cursos (Pappano, 2012). Asimismo, se consolidaron las grandes plataformas de MOOC en Estados Unidos, como Udacity, Coursera y edX, y para 2013 otras plataformas internacionales como Future Learn de Reino Unido (Hill, 2013b).

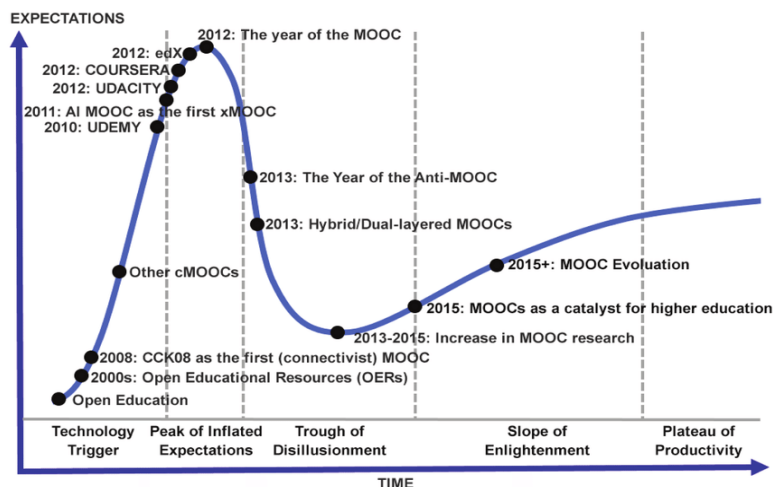
A partir de 2012, también se da un crecimiento exponencial en la oferta de cursos y en la matrícula de estudiantes de los MOOC. Para 2018, el fenómeno de los MOOC registró cifras considerables: 101 millones de estudiantes matriculados, más de 900 universidades participaron en la oferta, que estuvo conformada por más de 11,400 cursos (Shah, 2019).

Aunque el crecimiento se ha dado de manera sostenida en los últimos años, ha sufrido una desaceleración en la atracción de nuevos usuarios. El modelo Hype Cycle de Gartner es un modelo que ilustra de manera gráfica la evolución de nuevas tecnologías con el paso del tiempo (ver Figura 2.2). Este modelo ha sido aplicado al fenómeno de los MOOC, los cuales han pasado de un pico de altas expectativas en 2012, año en que más de 100,000 personas se matricularon en algún curso (Haber, 2014); a un descenso pronunciado en 2013, año llamado anti-MOOC, en el cual emergieron una serie de críticas negativas sobre esta tendencia en educación y aumentaron las investigaciones sobre los MOOC; y para 2015, se observa un repunte en las expectativas, lo cual ubica a esta tendencia en la meseta de productividad (Bozkurt et al., 2016). Haber (2014) menciona que la función del modelo de Gartner es ilustrar cómo ni las altas expectativas ni las rápidas

desilusiones hacia una tendencia en tecnología definen su posición en el mercado, sino que es necesario observar fríamente su evolución para identificar su verdadero potencial.

Figura 2.2

Tendencias de los MOOC



Fuente: recuperado de Bozkurt et al. (2016).

Existen opiniones encontradas sobre el fenómeno de los MOOC. Para algunos, los MOOC representan una tecnología que permite que la educación de calidad llegue a más personas, a través de cursos diseñados por universidades de prestigio a los cuales es posible acceder sin importar la ubicación geográfica, la clase social o la formación previa. Mientras que, para otros, los MOOC no representan una innovación en términos educativos y de calidad cuestionable, sino que es considerado un modelo de negocios para las universidades (Cabero et al., 2014).

Gran parte de las críticas negativas hacia los MOOC se fundamentan en las altas tasas de deserción. Haber (2014) señala que las tasas de deserción registradas son del 90%, lo cual ha contribuido que los MOOC sean considerados poco eficientes e inclusive un fracaso en educación. Al respecto, el autor opina que estos indicadores son poco confiables para determinar el éxito o fracaso de un MOOC, ya que su naturaleza abierta y gratuita aumenta la posibilidad de que las personas se matriculen sin la intención real de participar, por lo cual parece más ilustrativo emplear sistemas de gestión de aprendizaje como los de Coursera, que divide la listas de registros en tres categorías: (a) total de estudiantes registrados, (b) total de estudiantes activos, y (c) estudiantes activos la semana pasada. Por su parte, McAuley et al. (2010) señalan que en los MOOC los participantes definen el alcance de su participación con base en sus necesidades. Downes (2012)

Menciona que un MOOC no puede ser valorado desde la misma perspectiva que un curso tradicional, pues es una experiencia educativa con características distintas, en la que el usuario participa de manera voluntaria y decide la manera de participar.

A pesar de las críticas y la desaceleración en su crecimiento, los MOOC parecen encontrar un espacio de continuidad en la educación. Algunos elementos básicos de la definición inicial de MOOC se han modificado en la evolución de esta tendencia. Uno de ellos ha sido el énfasis que ha ganado la masividad, sobre el carácter abierto que en sus inicios era el foco de atención (Haber, 2014). Otro aspecto que se ha modificado es la visión inicial de que los MOOC transformarían la educación superior, por una concepción más modesta donde se presentan como una opción más adecuada para la capacitación laboral, lo cual parece guiar el futuro de los MOOC (Haber, 2014).

2.4 La taxonomía de los objetivos educativos

La Taxonomía de los Objetivos Educativos, mejor conocida como la Taxonomía de Bloom, publicada en 1956, es un marco de referencia para la elaboración de objetivos educativos, diseño de evaluaciones y de actividades de aprendizaje. Es considerada una de las publicaciones con mayor repercusión en la educación en Estados Unidos (Anderson y Krathwohl, 2001). En 1995, David Krathwohl, uno de los autores de la taxonomía original, impulsó la revisión de la Taxonomía de Bloom, y en 2001 se publicó la versión actualizada.

A continuación, se describe brevemente la Taxonomía de Bloom para brindar un contexto de la creación del marco de referencia; posteriormente, se describe la versión actualizada de Anderson y Krathwohl de 2001; después se aborda el concepto de alineación asociado al empleo de la Taxonomía; finalmente, se trata el empleo de la Taxonomía para favorecer la transferencia del aprendizaje.

2.4.1 La Taxonomía de Bloom

En 1949, se inició el proyecto liderado por Benjamín Bloom, entonces Director Asociado de la Junta de Exámenes de la Universidad de Chicago, que tuvo como objetivo facilitar el diseño de exámenes anuales. Para esta labor se reunió a un grupo de expertos en medición de diferentes partes de Estados Unidos, los cuales efectuaron reuniones de trabajo dos veces al año, hasta la

publicación del trabajo final, en 1956, titulado *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain* (Krathwohl, 2002).

La Taxonomía de Bloom es un marco de referencia para clasificar las declaraciones en torno a lo que se espera que aprendan los estudiantes como resultado de la instrucción. En este marco se considera que es necesario dominar las categorías simples para dominar las más complejas (Krathwohl, 2002). En la Tabla 2.7 se muestra la estructura general de la Taxonomía de Bloom.

Tabla 2.7

Estructura de la Taxonomía de Bloom

Categorías	Subcategorías	Componentes
1. Conocimiento	1.1 Conocimiento de detalles específicos	1.1.1 Conocimiento de terminología 1.1.2 Conocimiento de hechos específicos
	1.2 Conocimiento de formas y medios de tratar con detalle	1.2.1 Conocimiento de convenciones 1.2.2 Conocimiento de tendencias y secuencias 1.2.3 Conocimiento de clasificaciones y categorías 1.2.4 Conocimiento de criterios 1.2.5 Conocimiento de metodología
	1.3 Conocimiento de universales y abstracciones en un campo	1.3.1 Conocimiento de principios y generalizaciones 1.3.2 Conocimiento de teorías y estructuras
2. Comprensión	2.1 Traducción 2.2 Interpretación 2.3 Extrapolación	
3. Aplicación		
4. Análisis	4.1 Análisis de elementos 4.2 Análisis de relaciones 4.3 Análisis de los principios organizacionales	
5. Síntesis	5.1 Producción de una comunicación única 5.2 Producción de un plan o conjunto de operaciones propuesto 5.3 Derivación de un conjunto de relaciones abstractas	
6. Evaluación	6.1 Evaluación en términos de evidencia interna 6.2 Juicios en términos de criterios externos	

Fuente: tabla adaptada de Krathwohl (2002).

Esta taxonomía se desarrolló en torno a cuatro principios: (a) el comportamiento de los estudiantes; (b) la relación lógica entre categorías; (c) la comprensión, en ese momento, de los procesos psicológicos, y (d) el diseño a manera de referente, más que para emitir juicios de valor (Munzenmaier y Rubin, 2013).

La Taxonomía fue vista por sus creadores como algo más que una herramienta de medición. Se pensó que podía ser utilizada para una variedad de propósitos, por ejemplo: una base para el diseño de objetivos educativos para planes de estudio de carácter local, estatal y nacional; servir como un lenguaje común para la comunicación de objetivos; una herramienta para determinar la congruencia entre objetivos educativos, actividades y evaluaciones; así como un marco para contrastar la amplitud y profundidad de cualquier curso o plan de estudios (Krathwohl, 2002).

A pesar de las ventajas que representaba la Taxonomía, fue criticada por su visión conductual del aprendizaje. La Taxonomía de Bloom se basa en comportamientos observables, lo cual no capturaba la complejidad del proceso de aprendizaje. Bloom se anticipó a las posibles críticas, al señalar que la Taxonomía no provee una teoría completa sobre el aprendizaje, pero que podía servir para el desarrollo de una teoría integral, como marco de referencia para el establecimiento de objetivos, para la planificación del aprendizaje y evaluaciones, así como para identificar problemas de investigación y desarrollar hipótesis (Munzenmaier y Rubin, 2013).

La taxonomía original todavía es ampliamente usada, aun cuando se han propuesto versiones modificadas (Munzenmaier y Rubin, 2013). Entre los usos más frecuentes de la Taxonomía Bloom se encuentran la clasificación de objetivos educativos e ítems de prueba, para mostrar la amplitud o falta de amplitud (Krathwohl, 2002)

2.4.2 La taxonomía revisada de Anderson y Krathwohl

Dada la influencia de la Taxonomía de Bloom en la educación en Estados Unidos, se consideró conveniente realizar una actualización para incorporar el nuevo conocimiento sobre la práctica educativa generado desde la creación de la taxonomía. David Krathwohl, quien participó en la construcción de la taxonomía original, fue uno de los impulsores de este proyecto. Para la revisión se conformó un equipo de especialistas de diferentes ámbitos: psicólogos cognitivos, teóricos del currículo, profesores e investigadores educativos (Anderson y Krathwohl, 2001). La revisión de la

Taxonomía de Bloom inició en 1995 y se finalizó con la publicación de una versión actualizada en 2001.

En 2001, se publicó el libro *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, editado por Lorin Anderson y David Krathwohl. La versión revisada de la Taxonomía presenta varias modificaciones, entre las principales se encuentran: (a) el reemplazo del término “comportamiento” por “proceso cognitivo”, reflejo de la influencia de la psicología cognitiva en educación; (b) se pasa de una a dos dimensiones, con la distinción entre proceso cognitivo y tipo de conocimiento; (c) la categoría *Conocimiento* se renombra *Recordar*, y la categoría *Síntesis* se llama *Crear*, y (d) la categoría *Evaluación* desciende del sexto al quinto nivel, y la categoría *Crear* se coloca en sexto nivel (Anderson y Krathwohl, 2001).

La nueva versión de la Taxonomía se compone por dos dimensiones: el tipo de conocimiento y el proceso cognitivo. Esta taxonomía también se organiza en una estructura jerárquica, que va de lo simple a lo complejo y de lo concreto a lo abstracto (Anderson y Krathwohl, 2001).

La dimensión del conocimiento se conforma por cuatro tipos principales y once subtipos, las cuales se ilustran en la Tabla 2.8. El primero de los tipos es el *Conocimiento factual*, el cual se refiere a los elementos básicos para el conocimiento de una asignatura, estos se presentan en la forma de elementos aislados y discretos. El segundo tipo es el *Conocimiento conceptual*, que comprende “las interrelaciones entre los elementos básicos dentro de una estructura más grande que permiten funcionar juntas” (Anderson y Krathwohl, 2001, p. 29), los conocimientos correspondientes a esta categoría presentan una configuración organizada y compleja. El tercer tipo es el *Conocimiento procedimental*, donde se consideran “las habilidades y algoritmos, técnicas y métodos, así como el conocimiento de los criterios utilizados para determinar y/o justificar ‘cuándo hacer qué’ dentro de dominios y disciplinas específicos” (Anderson y Krathwohl, 2001, p. 27). Por último, el *Conocimiento metacognitivo* alude al conocimiento de la propia cognición y la conciencia (Anderson y Krathwohl, 2001).

Tabla 2.8*La dimensión del conocimiento*

Tipos principales	Subtipos principales
A. Conocimiento factual	Aa. Conocimiento de terminología Ab. Conocimiento de detalles específicos y elementos
B. Conocimiento conceptual	Ba. Conocimiento de clasificaciones y categorías Bb. Conocimiento de principios y generalizaciones Bc. Conocimiento de teorías, modelos y estructuras
C. Conocimiento procedimental	Ca. Conocimiento de habilidades y algoritmos específicos de la materia Cb. Conocimiento de técnicas y métodos específicos de la materia Cc. Conocimiento de criterios para determinar cuándo usar procedimientos apropiados
D. Conocimiento metacognitivo	Da. Conocimiento estratégico Db. Conocimiento sobre la tarea cognitiva, incluido el conocimiento contextual y condicional apropiado Dc. Conocimiento de sí mismo

Fuente: tabla adaptada de Anderson y Krathwohl (2001).

La dimensión del proceso cognitivo está conformada por seis categorías (*Recordar*, *Comprender*, *Aplicar*, *Analizar*, *Evaluar* y *Crear*), divididas en 19 procesos cognitivos (ver Tabla 2.9). *Recordar* es definida como la “recuperación del conocimiento relevante de la memoria a largo plazo” (Anderson y Krathwohl, 2001, p. 31). *Comprender* se refiere a la construcción de significado a partir de la instrucción, esto incluye comunicación oral, escrita y gráfica. *Aplicar* se define como “llevar a cabo o usar un procedimiento en una situación dada” (Anderson y Krathwohl, 2001, p. 31). *Analizar* alude a la fragmentación de un material en sus diferentes partes, y determinar la relación que guardan al interior de la estructura. *Evaluar* se define como “emitir juicios basados en criterios y estándares” (Anderson y Krathwohl, 2001, p. 31). Por último, *Crear* se refiere a organización de elementos para la formación de una nueva estructura coherente o funcional (Anderson y Krathwohl, 2001).

Tabla 2.9

Las dimensiones del proceso cognitivo

Categorías	Procesos cognitivos	Nombres alternativos
1. Recordar	1.1 Reconocer	Identificar
	1.2 Recuperar	Rememorar
2. Comprender	2.1 Interpretar	Aclarar, parafrasear, representar, traducir
	2.2 Ejemplificar	Ilustrar
	2.3 Clasificar	Categorizar, subsumir
	2.4 Resumir	Abstraer, generalizar
	2.5 Inferir	Concluir, extrapolar, interpolar, predecir
	2.6 Comparar	Contrastar, proyectar, relacionar
	2.7 Explicar	Construir modelos
3. Aplicar	3.1 Ejecutar	Llevar a cabo
	3.2 Implementar	Usar
4. Analizar	4.1 Diferenciar	Discriminar, distinguir, enfocar, seleccionar
	4.2 Organizar	Encontrar coherencia, integrar, delinear, analizar, estructurar
	4.3 Atribuir	Deconstruir
5. Evaluar	5.1 Comprobar	Coordinar, detectar, monitorear, probar
	5.2 Criticar	Juzgar
6. Crear	6.1 Generar	Hipotetizar
	6.2 Planear	Diseñar
	6.3 Producir	Construir

Fuente: tabla adaptada de Anderson y Krathwohl (2001)

En la versión revisada de Anderson y Krathwohl (2001) se propone la Tabla de la Taxonomía (ver Tabla 2.10), como representación del marco de referencia propuesto. Las columnas simbolizan las dimensiones del proceso cognitivo, mientras que las filas hacen referencia al tipo de conocimiento; las celdas son la intersección entre ambas dimensiones. La tabla está pensada para ser una herramienta para la clasificación de objetivos educativos, aunque también puede ser utilizada para clasificar actividades de aprendizaje y evaluaciones. Los autores señalan que un objetivo puede ubicarse en una o más celdas.

Tabla 2.10*La Tabla de la Taxonomía*

La dimensión del conocimiento	La dimensión del proceso cognitivo					
	1.Recordar	2. Comprender	3. Aplicar	4. Analizar	5. Evaluar	6. Crear
A. Conocimiento factual						
B. Conocimiento conceptual						
C. Conocimiento procedimental						
D. Conocimiento metacognitivo						

Fuente: tabla recuperada de Anderson y Krathwohl (2001).

Para clasificar un objetivo de aprendizaje, de acuerdo con la Tabla de la Taxonomía, es necesario prestar especial atención a dos elementos: el verbo y el sustantivo. Para identificar el proceso cognitivo se requiere identificar el verbo en el enunciado del objetivo, y compararlo con los procesos cognitivos señalados en la taxonomía. Para identificar el tipo de conocimiento, se requiere identificar el sustantivo en el enunciado. No obstante, se señala que a menudo resulta más complicado realizar la clasificación, puesto que los objetivos pueden incluir más de un verbo o sustantivo; o bien, la posibilidad de que el verbo y el sustantivo sean ambiguos.

A continuación, se muestra un ejemplo de la clasificación de un objetivo de aprendizaje recuperado de Anderson y Krathwohl (2001): “El alumno aprenderá a aplicar el enfoque de reducción-reutilización-reciclaje para la conservación” (p. 32). El verbo *aplicar* se ubica en la tercera categoría del proceso cognitivo que lleva el mismo nombre. El sustantivo, *el enfoque de reducción-reutilización-reciclaje para la conservación*, hace alusión a un método o técnica, por lo cual corresponde a un conocimiento de tipo procedimental. De esta forma, el objetivo de aprendizaje se ubicará en la intersección de Aplicar y Conocimiento procedimental.

La nueva versión de la Taxonomía puede ser útil para los docentes en la planificación de la enseñanza, el diseño de actividades y de las evaluaciones. Asimismo, puede resultar conveniente para alcanzar una visión global del currículo, al identificar cómo se distribuyen los objetivos de aprendizaje y así reconocer limitaciones o sesgos.

2.4.3 El concepto de alineación

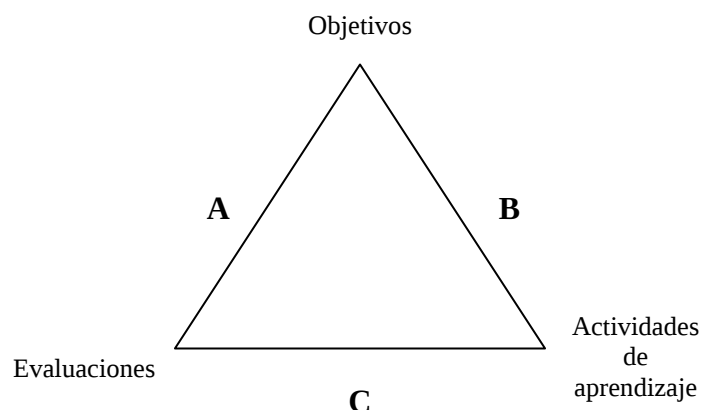
Los planes de estudio se componen por tres elementos principales: objetivos, evaluaciones y actividades de aprendizaje (Anderson, 2002). Anderson y Krathwohl (2001) señalan que es importante examinar la consistencia del aprendizaje previsto para el estudiante, por lo que recomiendan examinar la alineación del plan de estudios. La alineación es entendida como el “grado de correspondencia entre los objetivos, la instrucción y la evaluación” (Anderson y Krathwohl, 2001, p. 10).

Una desalineación entre estos elementos puede repercutir en el aprendizaje del alumno. Por ejemplo, si las actividades no se alinean con las evaluaciones, es probable que el desempeño de los estudiantes en estas últimas no sea un reflejo de su aprendizaje. Por otro lado, si los objetivos y las evaluaciones no están alineados, difícilmente se podrá identificar si los estudiantes han alcanzado los objetivos propuestos (Anderson y Krathwohl, 2001).

Anderson (2002) representa la relación de los elementos que conforman el plan de estudios en la forma de un triángulo equilátero, donde cada uno de sus lados significan diferentes oportunidades para orientar el aprendizaje de los alumnos (ver Figura 2.3).

Figura 2.3

Relación entre Objetivos/Evaluaciones, Objetivos/Actividades de aprendizaje, Actividades de aprendizaje/Evaluaciones



Fuente: adaptada de Anderson (2002).

El lado A de la figura representa la oportunidad de verificar la pertinencia de las evaluaciones en relación con el contenido del currículo. El lado B, es una oportunidad para identificar la cobertura del contenido y las oportunidades de aprendizaje que se brinda a los alumnos. El lado C, la oportunidad de analizar si la instrucción es oportuna para lograr los objetivos planteados (Anderson, 2002).

Mayer (2002) señala que la Tabla de la Taxonomía es un marco útil, en todos los niveles escolares, para examinar la alineación entre los elementos del currículo. Para ello, recomienda ubicar los objetos, las evaluaciones y las actividades de aprendizaje en las celdas de la Tabla de la Taxonomía, cada tipo de elemento en una tabla por separado. Posteriormente, se comparan las tres tablas para identificar si hay similitud en las celdas en las que se clasificaron los elementos.

A partir de este análisis se pueden identificar tres grados de alineación: fuerte, débil y muy débil (Anderson y Krathwohl, 2001). La alineación fuerte ocurre cuando los tres elementos (objetivos, evaluaciones y actividades) se ubican en una misma celda. La alineación débil se refiere a cuando dos de estos elementos coinciden en las celdas. Y la alineación muy débil se da cuando no hay coincidencia entre la clasificación de los elementos.

Examinar la alineación entre los elementos del currículo representa varias ventajas. Una de ellas es que permite comprender el efecto del diseño de la enseñanza en el logro de aprendizaje de los estudiantes (Anderson, 2002). Asimismo, sirve a los profesores para centrar el foco de atención en el logro de los propósitos, y no en enseñar para responder un examen (Airasian y Miranda, 2002).

2.4.4 El empleo de la Taxonomía para favorecer la transferencia del aprendizaje

Tradicionalmente el aprendizaje se ha visto como la adquisición de conocimientos (Mayer, 2002). Con el desarrollo de la psicología cognitiva, la concepción del aprendizaje se ha modificado. Desde esta perspectiva, se considera que el aprendizaje ocurre cuando se modifica periódicamente la comprensión interna del mundo, producto del conflicto entre la comprensión previa y la evidencia externa (Tee et al., 2010).

Dada la complejidad del proceso de aprendizaje, se considera que al plantear actividades deben ser explícitas las habilidades de pensamiento involucradas (Tee et al., 2010). Dichas actividades de pensamiento son entendidas en términos de las demandas cognitivas, las cuales se definen como “el tipo y nivel de pensamiento requerido de los estudiantes para poder participar en la tarea y resolverla con éxito” (Stein, Smith, Henningsen y Silver, 2009 como se citó en Benedicto et al., 2015, p. 154).

Tee et al. (2010) recomiendan emplear un sistema de clasificación de las actividades de aprendizaje, particularmente la Taxonomía revisada, para hacer explícitas las demandas cognitivas asociadas. La nueva versión de la Taxonomía se basa en una visión del aprendizaje desde la psicología cognitiva. Se considera que en el aprendizaje intervienen procesos de pensamiento con diferentes grados de complejidad, así como contenidos que van de lo concreto a lo abstracto (Anderson y Krathwohl, 2001). Asimismo, en este marco se contempla que el aprendizaje no solo implica la adquisición de conocimiento, sino que significa emplear el conocimiento en nuevas situaciones (Mayer, 2002).

Mayer (2002) hace una distinción entre dos grandes objetivos educativos: la retención y la transferencia. Señala que “la retención requiere que los estudiantes recuerden lo que han aprendido, mientras que la transferencia requiere que los estudiantes no solo recuerden, sino que también tengan sentido y puedan usar lo que han aprendido” (Mayer, 2002, p. 226). Asimismo, refiere que mientras que la retención se enfoca al pasado, la transferencia se orienta al futuro. El autor menciona que el nivel inferior de la Taxonomía, Recordar, se relaciona directamente con la retención; en tanto que la transferencia se asocia con los cinco niveles restantes (Comprender, Aplicar, Analizar, Evaluar y Crear).

El empleo de la Taxonomía revisada puede ayudar al diseño de objetivos que promuevan productos de aprendizaje específicos. Mayer (2002) señala que los objetivos orientados a la promoción de la retención son más fáciles de formular, que aquellos destinados a la transferencia. La Taxonomía provee una estructura que facilita la creación de una serie de objetivos educativos más completa, además de establecer una distinción entre aquellos que promueven la retención y la transferencia.

Los conceptos abordados en el apartado de Marco Teórico representan el sustento para guiar el diseño de la investigación, descrito en el Capítulo 4. Respecto al tema de la transferencia, se identificó una línea de estudio orientada a la formación docente, donde el diseño de la formación y el contexto de trabajo son elementos importantes para su estudio. Con relación a la formación continua, se hicieron algunas precisiones sobre sus propósitos, dispositivos y modalidades, para enmarcar la Colección de Aprendizajes Clave en el campo de investigación de la formación docente. Por otra parte, el tema de los MOOC sirvió para identificar algunas particulares que los distinguen de otras experiencias de aprendizaje en línea, como son el contexto de origen, clasificaciones, público hacia el que están dirigidos, así como su incursión como fenómeno educativo. Finalmente, se abordó la Taxonomía de los Objetivos Educativos para exponer los fundamentos teóricos que ayuden a comprender su empleo en el diseño de la investigación y su pertinencia para el estudio de la transferencia.

Capítulo 3. Marco contextual: Propuestas de formación continua de docentes de Educación Básica en México. Modalidad a distancia

En México el fortalecimiento de la situación profesional de los docentes de educación básica en servicio se ha considerado como indispensable para enfrentar los retos que plantea el siglo XXI (Diario Oficial de la Federación [DOF], 2017). En la historia de nuestro país, diversos esfuerzos han conllevado al desarrollo e implementación de políticas y estrategias orientadas al diseño de ofertas de formación continua para los docentes en servicio. En la actualidad, para el Sistema Educativo Mexicano (SEM), la formación continua es entendida como un:

Proceso sistémico de capacitación y actualización del personal educativo para garantizar su dominio disciplinar, pedagógico y didáctico; propiciar trayectorias de experiencias y saberes a través de cursos, talleres y/o diplomados, diseñados conforme a las capacidades profesionales que debe reunir el personal educativo, que aseguren la vivencia de las habilidades y valores necesarios como profesionales para interactuar con los estudiantes y sus contextos en ambientes armónicos, y de aprecio por el arte y la cultura (DOF, 2019, p. 5).

Comúnmente, la formación continua docente se ha brindado de manera presencial, a través de estrategias de tipo “cascada”, donde un grupo selecto de maestros recibe la información de primera mano y, posteriormente, la replican en su zona o centro de trabajo. Además de este tipo de oferta, las modalidades no presenciales han representado parte importante de los esfuerzos para proveer formación a los maestros en México. La formación continua no presencial de docentes de educación básica tiene una larga historia en el país, inclusive, tiempo antes del desarrollo de tecnologías de la información y la comunicación como el Internet. Este capítulo tiene por objetivo describir la forma en la que se ha desarrollado la oferta no presencial para docentes en servicio de educación básica en México desde 1944 hasta 2019.

Fue a partir de 1944, cuando se introdujeron mecanismos innovadores para flexibilizar y alcanzar mayor cobertura en la formación continua del profesorado en servicio: la educación a distancia por medio de correspondencia. Esta modalidad de formación pretendió superar la limitación de la modalidad de trabajo presencial que forzaba al docente a concentrarse en una sede, lo cual lo distanciaba de las aulas de clase (Arnaut, 1996). De esta forma, se propuso una modalidad de formación continua no presencial, que sería retomada en el transcurso del tiempo por el

gobierno federal y otros actores, como el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) o las Instituciones de Educación Superior (IES), con las correspondientes adaptaciones y la introducción de nuevas tecnologías de la información y la comunicación desarrolladas. En la Tabla 3.1 se presenta, a manera de resumen, las principales propuestas de formación continua para docentes en servicio en México.

Tabla 3.1

Políticas y programas de formación de profesores en servicio

Vigencia	Institución que regula la oferta	Programa	Objetivo	Dispositivos	Modalidades de trabajo
1944-1970	Instituto Federal de Capacitación del Magisterio		Brindar títulos profesionales a los maestros para homogeneizar las condiciones laborales a nivel nacional	Cursos por correspondencia Escuela oral	A distancia (correo) Presencial (concentración anual)
1971-1977	Dirección General de Mejoramiento Profesional del Magisterio		Brindar actualización sobre planes y programas de estudio	Cursos	No se precisa
1975	Dirección General de Educación Normal		Impartir cursos de Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria a los maestros de este tipo educativo, en servicio	Licenciatura	Sistema abierto y sistema directo
1978-1979	Dirección General de Capacitación y Mejoramiento Profesional del Magisterio	Programa Nacional de Capacitación del Magisterio	Proveer a los docentes de educación primaria en servicio los beneficios de la preparación y titulación profesional.	Licenciatura	Extraescolar
1979	Universidad Pedagógica Nacional		Profesionalizar al magisterio	Licenciaturas a través del SEAD	A distancia (medios televisivos, correspondencia)
1992-1994		Programa Emergente de Actualización del Maestro	Brindar capacitación sobre los contenidos y programas del plan de estudios 1993	Talleres intensivos Cursos	Presencial Transmisiones por televisión

Vigencia	Institución que regula la oferta	Programa	Objetivo	Dispositivos	Modalidades de trabajo
1993-1994		Programa de Actualización del Magisterio	Capacitar a los maestros sobre los cambios de los nuevos planes, programas y libros de texto, y su enfoque teórico metodológico.	Cursos-taller	Presencial
1995-2008	Subsecretaría de Educación Básica y Normal	Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros en Servicio	Apoyar a la autoridad educativa estatal en el desarrollo y consolidación de los servicios de Formación Continua de maestros en servicio	Cursos Nacionales de Actualización Talleres Generales de Actualización, Cursos y talleres estatales de actualización	No presencial (autodidacta) Presencial
2008-2013	Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio		Organizar los programas de formación para la elaboración de los Catálogos Nacionales de Formación Continua y Superación para Maestros de Educación Básica	Cursos Diplomados Especialidades Maestrías Doctorados Trayectos formativos	Presencial Semipresencial En línea
1993-2014	Secretaría de Educación Pública-Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación	Carrera Magisterial	Coadyuvar a elevar la calidad de la educación, mediante el fortalecimiento de la profesionalización de los docentes	Cursos Diplomados Trayectos formativos	Presencial Semipresencial En línea (a partir de 2011)
2012- a la fecha	El Sistema Nacional de Desarrollo Profesional		Apoyar a los docentes agremiados al SNTE en los procesos de evaluación derivados de la Ley General del Servicio Profesional Docente.	Cursos, licenciaturas, especialidades, maestrías y doctorados	En línea
2015-2016	Dirección General de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional de Maestros de Educación Básica (DGFC)	Estrategia Nacional de Formación y Desarrollo Profesional	Impulsar el desarrollo profesional del personal educativo, mediante acciones de formación continua y actualización.	Cursos, diplomados, especialidades, maestrías	Preferentemente en línea

Vigencia	Institución que regula la oferta	Programa	Objetivo	Dispositivos	Modalidades de trabajo
2017	DGFC	Estrategia Nacional de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional	Impulsar el desarrollo profesional del personal educativo, mediante acciones de formación continua y actualización.	Cursos	En línea, presencial, semipresencial o mixta
2018	DGFC	Estrategia Nacional de Formación Continua 2018	Impulsar la formación continua del personal educativo, mediante acciones de capacitación y actualización académica.	Cursos, curso/ taller, diplomados	En línea, presencial, semipresencial o mixta, auto-dirigida
2019	DGFC	Sistema Nacional de Formación Continua 2019	Dar atención a las necesidades formativas del personal educativo en servicio, especialmente a los que laboran en contextos en situación de vulnerabilidad	Talleres, cursos y diplomados	Presencial, semipresencial y en línea

A continuación, se describen las políticas y programas de la Tabla 3.1. Se inicia con la estrategia para brindar formación inicial a través del IFCM, surgido a mediados del siglo XX. Después, se abordan las ofertas de nivelación académica de las décadas de setenta y ochenta a cargo de la Dirección General de Mejoramiento Profesional del Magisterio (DGMPM) y de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Posteriormente, se tratan las estrategias de actualización surgidas en los noventa bajo la responsabilidad del Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros en Servicio (PRONAP) y el Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio (SNFCSP) de la primera década del dos mil, que además incluyó programas de superación profesional. En seguida, se trata la Estrategia Nacional de Formación Continua (ENFC) orientada a los procesos de evaluación de la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD) de 2013. Luego, se aborda los lineamientos del Sistema Nacional de Formación Continua (SNFC) creado en 2019. Finalmente, se recuperan dos ofertas de formación no presencial con participación del SNTE: los cursos de Carrera Magisterial y el Sistema Nacional de Desarrollo Profesional (SINADEP).

3.1 El Instituto Federal de Capacitación del Magisterio

En 1921, tras la Revolución Mexicana, la alfabetización de la población en México era un asunto que requería atención prioritaria, por lo cual la contratación de maestros aumentó rápidamente. Solo de 1919 a 1921 el número de maestros de primaria aumentó de 9,560 a 25,312; es decir, un aumento de 164.7% (SEP, 2015). Este rápido incremento de maestros implicó que parte considerable del personal contratado no contara con estudios para el ejercicio de la docencia, y que se optara por los recursos humanos disponibles para comenzar lo antes posible con las labores de alfabetización a lo largo del territorio nacional.

Para la década los cuarenta, la profesión docente se caracterizaba por una gran heterogeneidad en la formación inicial, lo cual llevó al gobierno a implementar acciones que regularizaran las condiciones laborales de los maestros. En México, ejercían docentes con estudios de educación primaria, estudios de educación secundaria, graduados de escuelas normales rurales o con estudios incompletos de escuelas normales urbanas. Esta situación, guardaba relación directa con la percepción salarial que iba desde los 80 pesos hasta 305 pesos mensuales, determinado por el grado de preparación del maestro (Arnaut, 1996).

Debido a tales circunstancias, el gobierno implementó una política de profesionalización del magisterio, con la intención de homogeneizar la situación laboral de los docentes de educación básica de todo el país. Esta política tuvo entre sus principales objetivos “normalizar la relación política y laboral de la SEP con los maestros y con su representación sindical” (Medina, 1978, como se citó en Arnaut, 1996, p. 93).

Fue así que, en 1944, se promulgó la ley que estableció el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio (IFCM) (DOF, 1944). Esta ley planteó la necesidad de ampliar la preparación profesional de los docentes y retribuirla con salarios decorosos y adecuados. Para lograr tales efectos en una vasta población (alrededor de 17,000 maestros sin título), se propuso un mecanismo innovador, *los Cursos por Correspondencia* (Arnaut, 1996), que en términos de la ley del IFCM (DOF, 1944, p. 15) se justificó de la siguiente manera:

Que la capacitación de los profesores no titulados, en servicio, no podría -sin detrimento de sus tareas oficiales- llevarse a cabo mediante su concentración en las ciudades en las que actualmente existen escuelas normales;

Que, en el caso presente, la única solución asequible es la enseñanza por correspondencia que, por lo demás, en otros países y en el nuestro ha dado resultados óptimos en diversas especies de estudios.

Así mismo, se estableció que esta propuesta de formación a distancia se complementaría con la *Escuela Oral*, anteriormente llamada “Escuela Normal para Maestros no Titulados” (DOF, 1944, p. 15). Esto sería posible a través de la concentración anual de los maestros en centros cercanos, en periodos que no interfirieran con su labor en las aulas. El artículo cuarto de la ley del IFCM estipuló la obligatoriedad para los maestros no titulados de inscribirse en los programas de preparación profesional, a excepción de aquellos con más de diez años de servicio o mayores de 40 años (DOF, 1944).

El IFCM llegaría a consolidarse como la escuela normal “más grande del mundo” (Arnaut, 1996, p. 97). Entre 1945 y 1958 egresaron 15,620 docentes, mientras que de 1958 a 1964, se titularon 17,247 maestros, además de otorgar diplomas de capacitación equivalentes a títulos profesionales a 3,671 maestros con más de diez años de servicio (Arnaut, 1996). Hacia finales de los sesenta, el IFCM casi había terminado con su labor y en 1971, fue reemplazado por DGMPM (Centro de Actualización del Magisterio en el D. F. [CAMDF], 2011).

3.2 La Dirección General de Mejoramiento Profesional del Magisterio

En la década de los setenta, la responsabilidad de la formación continua para docentes en servicio transitaría entre diferentes dependencias. A partir de 1971, la DGMPM adoptaría un nuevo enfoque, la actualización. Esta dirección creó un proyecto de formación continua para los docentes de educación preescolar, primaria y secundaria, a través de cursos orientados a la difusión de los planes y programas de estudio, así como al manejo de los libros de texto de primaria (CAMDF, 2011).

En 1975, la Dirección General de Educación Normal (DGEN) se responsabilizó de impartir la Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria, dirigida a maestros en servicio. Se estableció como requisito para el ingreso contar con estudios completos de Profesor de Educación Preescolar o de Educación Primaria, de bachillerato o equivalentes. En relación con la modalidad educativa, se estipuló que la licenciatura sería ofertada en sistema abierto, en el periodo de septiembre a junio, y en el sistema directo, durante julio y agosto (DOF, 1975). La licenciatura estuvo poco tiempo a

cargo de la DGEN, pues en 1976, la Dirección General de Capacitación y Mejoramiento Profesional del Magisterio (DGMPM) se responsabilizó de dicha oferta (Kovacs, 1983).

En 1978, a la DGCMPPM (Dirección General de Capacitación Mejoramiento Profesional del Magisterio) se le dio la facultad de ofrecer la licenciatura en Educación Primaria, a través del Programa Nacional de Capacitación del Magisterio (PNCM). En el artículo noveno, del acuerdo por el que se establece el PNCM, se estipuló que los estudios de licenciatura se desarrollarían en la modalidad extraescolar. Esto significaría que a los docentes se les proporcionarían materiales de estudio autoadministrables, complementados con asesorías periódicas, y cursos intensivos durante el periodo vacacional de julio y agosto (SEP, 1978). La responsabilidad de la DGCMPPM sobre esta licenciatura duraría apenas un año, pues en 1979 pasaría a manos de la recién creada UPN (Castañeda et al., 2003).

3.3 El Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Pedagógica Nacional

Una institución que continuó los esfuerzos de la DGCMPPM mediante la modalidad a distancia fue la UPN. Esta universidad surgió en el marco del Plan Nacional de Educación 1976-1982, en respuesta al tercer objetivo referente a elevar la calidad del magisterio establecido en dicho plan. El proyecto de la UPN se consolidó en agosto 1978, con la finalidad de atender la problemática de la heterogeneidad en la formación inicial de los docentes, debido a la falta de uniformidad en los planes y programas de las escuelas normales, pero entró en funciones a partir de marzo de 1979 en la Unidad Central Ajusco. Fue a partir de noviembre del mismo año cuando la UPN comenzó con la oferta educativa del Sistema de Educación a Distancia (SEAD) (Kovacs, 1983). El SEAD se creó para cumplir los siguientes objetivos (Martínez y Negrete, 2006, p. 117):

- Alcanzar los más elevados niveles posibles de calidad académica.
- Lograr a corto plazo la superación profesional del magisterio en servicio.
- Igualar las oportunidades de superación académica para un número considerable de personas que desearan dedicarse a la educación en forma profesional.
- Proporcionar a los maestros la oportunidad de continuar estudiando, a nivel superior, sin menoscabo de su actividad laboral.
- Desarrollar la cultura dentro del marco de la educación permanente.

- Habituar al usuario del SEAD a la toma responsable de decisiones en cuanto a tiempo, organización y perseverancia en el estudio.
- Promover el autodidactismo en los usuarios del sistema, habituarlos a acercarse por sí mismos a las fuentes bibliográficas, a las bibliotecas y a la lectura en general.

En un inicio, el SEAD se dividió en dos vertientes: la primera orientada a dar continuidad a los programas de licenciaturas de profesionalización del magisterio, anteriormente a cargo de otras direcciones, y la segunda referente a una oferta académica propia. Es así que se crearon dos subsistemas: el SEAD 75, que se responsabilizó de programas como la Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria (ofrecidos en un principio por la DGCMPPM). Al segundo subsistema, el SEAD 79, le correspondió el proyecto académico de la UPN, que ofertó la Licenciatura en Educación Básica (Kovacs, 1983).

El servicio proporcionado por el SEAD integró diversos componentes: paquetes didácticos, evaluación del aprendizaje y acreditación, asesoría, biblioteca, publicaciones periódicas y servicios escolares. Estos elementos se diseñaron para un funcionamiento interdependiente, con el propósito de apoyar a los docentes en su formación. El diseño y la forma de implementación de estos componentes se transformó con el paso del tiempo (Martínez y Negrete, 2006).

Desde sus inicios la UPN emprendió un programa de producción editorial, que se convertiría en la Subdirección Editorial (Fomento editorial, s.f.), y en 1992 se creó la Subdirección de Comunicación Audiovisual, encargada de la producción audiovisual (Consejo editorial, s.f.). En 1993, la UPN ofertó el Programa de Actualización a Distancia, por medio de la Red Edusat (Universidad Pedagógica Nacional [UPN], 2018), medio televisivo incorporado a la oferta educativa a distancia que amplió la cobertura en el país y en el resto de América (Castañeda et al., 2003).

Según Castañeda et al. (2003) surgieron problemas en la implementación de la educación a distancia:

El desarrollo de los programas de nivelación se inició con una clara inexperiencia institucional en el manejo de los sistemas a distancia y semiescolarizado, que se expresaba, entre otras cosas, en la carencia de una cultura adecuada, por parte del profesor-alumno, para estudiar en estas modalidades (hábitos de estudio, disciplina para el trabajo académico,

constancia, organización del tiempo, hábitos de lectura y escritura, entre otros) y la inapropiada organización de los círculos de estudio y trabajo colegiado, lo que propició la escolarización de los servicios, con la consecuente distorsión de las modalidades y de los mecanismos de asesoría, así como un importante fenómeno de deserción escolar (p. 12).

La oferta de nivelación a la que hacen referencia Castañeda et al. (2003) corresponde a las licenciaturas que tienen como propósito proveer estudios de nivel superior a los docentes normalistas en servicio. En la Tabla 3.2 se presenta una síntesis de la oferta académica de la UPN con propósitos de nivelación.

Tabla 3.2

Las licenciaturas de nivelación de la UPN

	Destinatarios	Objetivos	Paquetes didácticos	Modalidad	Evaluación
Licenciatura en Educación Básica, Plan 1979 (LEB'79)	Maestros normalistas en servicio	Reconceptualizar la práctica docente	Volumen Cuaderno de evaluación formativa Cuaderno del asesor Cuaderno de evaluación sumaria	A distancia	Instrumentos estandarizados a nivel nacional
Licenciatura en Educación Preescolar y Licenciatura en Educación Primaria, Plan 1985 (LEP y LEP'85)	Maestros normalistas en servicio	Reconceptualizar y transformar la práctica docente	Guía de trabajo Antología	Semiescolarizada	Promedio de la evaluación del asesor y la evaluación sumaria
Licenciatura en Educación Preescolar y Licenciatura en Educación Primaria para el Medio Indígena, Plan 1990 (LEP y LEPMI'90)	Maestros normalistas y bachilleres en servicio	Reconceptualizar y transformar la práctica docente	Guía del estudiante Guía del asesor Antología básica y complementaria	Semiescolarizada	El asesor establece los criterios
Licenciatura en Educación, Plan 1994 (LE'94)	Maestros normalistas y bachilleres en servicio	Transformar la práctica docente a través de la innovación	Guía del estudiante Guía del asesor Antología básica y complementaria	A distancia. Semiescolarizada Intensiva	El asesor establece los criterios

Fuente: adaptación de tabla elaborada por Cerdá (2001), recuperada de Castañeda et al. (2003).

El SEAD de la UPN se expandió rápidamente y tuvo un alcance considerable en la formación de los docentes en servicio. Se establecieron 64 unidades SEAD en la República, las cuales atendieron durante su primer año al 11% de los maestros en servicio. Entre 1979 y 1982, el SEAD creció a 74 unidades las cuales atendieron de 58,000 a 100,000 maestros, correspondiente al 16% de docentes en servicio (Kovacs, 1983).

A causa del agotamiento de los servicios de nivelación, debido a que cada vez menos maestros en servicio requerían de dicho servicio, la UPN replanteó su proyecto académico. Por ello, se dio una diversificación de la oferta de licenciaturas en la Universidad, la cual se dirigió tanto a docentes normalistas como a egresados de educación media superior. A partir de 1997, se inició con la oferta de la Licenciatura en Enseñanza del Francés, la primera en ser operada a través de una plataforma virtual, y desde 2002, se inició con la Licenciatura en Intervención Educativa, para egresados de bachillerato, docentes en servicio o profesionales interesados en una nueva carrera (Castañeda et al., 2003).

La UPN continuó su participación en la formación continua de los docentes en servicio, mediante la oferta de diversos programas incluidos en los catálogos nacionales de formación, publicados de 2008 a 2013, los cuales se abordarán posteriormente en el texto.

3.4 El Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros en Servicio

Desde 1992, con la firma del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB), el Estado desarrolló de manera sostenida ofertas de formación continua para docentes en servicio (SEP, 2008b). La formación se orientó hacia la actualización de los docentes sobre los cambios en el programa de estudios de educación primaria en 1993, las acciones se realizaron a través del Programa Emergente de Actualización del Maestro (PEAM) y el Programa de Actualización del Magisterio (PAM), los cuales estuvieron vigentes entre 1992 y 1994. Posteriormente, surgió el PRONAP, que estuvo en funcionamiento de 1994 hasta 2008.

A diferencia de los procesos de nivelación, la actualización tendría un objetivo poblacional de mayor alcance. Con el PRONAP se pretendía atender a más de un millón de profesores de diversas partes del país, labor que debía ser realizada en un contexto donde aún no se instituían organismos estatales dedicados a la formación continua, ni se contaban con formadores ni asesores para realizar dicha tarea (Martínez- Olivé, 2008). Es por ello, que la primera etapa del PRONAP

se centró en la creación de la infraestructura necesaria para operar los servicios de formación continua, como lo fueron las Instancias Estatales de Actualización y los Centros de Maestros (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales [FLACSO], 2008).

Además de la creación de la infraestructura institucional, a través del PRONAP se creó una oferta de cursos de actualización, implementada en diferentes modalidades de estudio. En la modalidad presencial, se diseñaron los Talleres Generales de Actualización (TGA), llevados a cabo en las escuelas (Finocchio, 2006). Los TGA tuvieron carácter obligatorio, lo cual contribuyó a que prácticamente el 100% de la población objetivo participara en dichos cursos (FLACSO, 2008).

Asimismo, se diseñó una oferta no presencial, los Cursos Nacionales de Actualización (CNA), en los cuales se abordaron temáticas relacionadas con aspectos teóricos y prácticos de la enseñanza. Los CNA se planearon para desarrollarse de forma autodidacta, ya fuera de manera individual o en colectivo, los cuales podían ser acreditados a través de exámenes nacionales (Martínez- Olivé, 2008). Para el desarrollo de los cursos se elaboraron programas de estudio, con una duración estimada de 120 horas para su realización; además de una serie de materiales de apoyo, como audios, videos y textos, los cuales podían ser consultados en los Centros de Maestros. La participación de los docentes en los CNA era voluntaria, pero requería de una inscripción formal (Finocchio, 2006).

El PRONAP estuvo vigente hasta 2008, año en que se dio la transición hacia el SNFCSP, el cual se distinguiría de sus predecesores al incorporar la participación de las IES en la oferta de formación continua para docentes en servicio de educación básica.

3.5 El Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio

En 2008, con el surgimiento de la Alianza por la Calidad de la Educación (ACE) (emprendida entre el gobierno federal y el SNTE), cobró relevancia nuevamente la formación continua de los docentes en servicio. Esto se vio reflejado en el segundo eje de la ACE referente a la *Profesionalización de los maestros y las autoridades educativas*, el cual tuvo entre sus objetivos establecer pautas para el ingreso, la profesionalización y la promoción e incentivos en la carrera docente (Amador, 2009).

Para atender la dimensión de la profesionalización, en 2009, se creó el SNFCSP, que se encargaría de organizar la oferta de profesionalización docente. Este sistema actuaría bajo la corresponsabilidad del gobierno federal y los gobiernos estatales, apoyado por las instituciones formadoras de docentes, las IES y actores del Sistema Educativo Nacional, con la finalidad de recopilar la oferta de formación profesional, evaluada por especialistas, para la conformación de los Catálogos Nacionales de Formación Continua y Superación Profesional (CNFCySP) (SEP, 2011b).

La propuesta de formación contenida en los CNFCySP, estuvo integrada por cursos, diplomados, especialidades, maestrías y doctorados. Los programas de formación se orientaron al tratamiento de temáticas específicas de las asignaturas del currículo, modalidades educativas y algunas figuras del sistema educativo, como son los Asesores Técnicos Pedagógicos. Dichos catálogos serían adaptados a cada entidad, mediante la edición de un Catálogo Estatal. En este contexto, los docentes de educación básica tendrían la oportunidad de seleccionar los programas que consideraran más convenientes, conforme al diagnóstico de necesidades de formación derivado del análisis de las evaluaciones estandarizadas nacionales e internacionales, por ejemplo: los Exámenes Nacionales para la Actualización de los Maestros en Servicio (ENAMS), la Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE), el Examen para la Calidad y el Logro Educativo (EXCALE), el Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés) y la Encuesta Internacional sobre Docencia y Aprendizaje (TALIS, por sus siglas en inglés) (SEP, 2011b).

Es así, que entre 2008 y 2013 se editaron cinco catálogos nacionales, uno por ciclo escolar, en los cuales se presentó la oferta de formación en las modalidades presencial, semipresencial y en línea. A partir de la revisión de dichos catálogos, se identificó un incremento de la oferta semipresencial y en línea en el transcurso de los cinco ciclos escolares que estuvo vigente, lo cual se ilustra en la Tabla 3.3.⁵

⁵ En los catálogos 2008-2009 y 2009-2010 no se indica de manera explícita en todos los programas la modalidad educativa. En la Tabla 3.3 solo se incluyeron aquellos cursos, diplomados, especialidades, maestrías o doctorados donde se señaló explícitamente la modalidad, por lo cual es probable que programas semipresenciales o en línea no pudieran ser identificados.

Tabla 3.3

Número de programas y porcentaje por modalidad en los CNFCySP por ciclo escolar (2008-2013)

	<u>2008-2009</u>		<u>2009-2010</u>		<u>2010-2011</u>		<u>2011-2012</u>		<u>2012-2013</u>	
	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%	Núm.	%
Presencial	114	80.3	678	95	598	80.9	832	74.6	718	68.2
Semipresencial	12	8.5	11	1.6	75	10.1	153	13.7	181	17.2
En línea	16	11.3	24	3.4	66	8.9	130	11.7	144	13.7
Total	142	100	713	100	739	100	1115	100	1053	100

Fuente: elaboración a partir de los CNFCySP (SEP 2008a, 2009, 2010, 2011a, 2012a, 2012b).

Nota: La cantidad de programas presenciales se obtuvo a partir del total de programas señalados en el documento, menos el número de programas semipresenciales y en línea encontrados. No obstante, se desconoce si en el total se consideran los programas que se ofertan en más de una modalidad.

Del catálogo 2010-2011 al catálogo 2012-2013 (en los que se tiene mayor certeza de la representación de la oferta en cada modalidad), se identificó que la modalidad semipresencial y en línea aumentaron significativamente. Aunque en términos absolutos la modalidad educativa presencial predominó en todos los catálogos, esta creció 1.2 veces. La oferta semipresencial creció 2.4 veces y la oferta en línea 2.1 veces. Es decir, el incremento de oferta en estas modalidades se dio de manera gradual. Los programas semipresenciales aumentaron entre 3% y 4% en los últimos tres catálogos, mientras que la modalidad en línea creció alrededor del 2% por ciclo escolar.

En la Tabla 3.3 se muestra la distribución de la oferta de los catálogos en relación con la modalidad educativa y el tipo de dispositivo. De manera general, la oferta presencial tuvo mayor representatividad en todos los dispositivos, a excepción del último año en el apartado de doctorados, en la que predominó la modalidad semipresencial, seguida de la oferta en línea. También destaca la relación de las modalidades semipresencial y en línea con los diplomados pues, aunque no fue el dispositivo de mayor representatividad, si concentró la mayor parte de la oferta en dichas modalidades.

Tabla 3.4

Distribución de la oferta de los CNFCySP por dispositivo, modalidad y ciclo escolar

		2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Presencial	Curso	105	365	365	432	418
		2	2	21	26	44
		1	5	10	46	50
	Diplomado	9	196	135	213	227
		9	6	33	87	80
Semipresencial	Especialidad	14	16	48	55	65
		0	21	17	31	35
		1	0	5	10	16
	Maestría	1	3	5	12	9
		0	83	68	108	58
En línea	Doctorado	0	2	15	22	25
		0	0	3	14	14
		0	13	13	48	1
		0	1	1	8	9
		0	0	0	3	2

Fuente: elaboración a partir de los CNFCySP (SEP 2008a, 2009, 2010, 2011a, 2012a, 2012b).

En el Acuerdo número 465 (DOF, 2008) se señala que una de las características del SNFCSP es la participación de las IES y otras instituciones en el diseño e impartición de programas, como una estrategia para abatir el carácter endogámico identificado en las acciones de formación en el PRONAP. En la Tabla 3.5, se presenta una relación entre el tipo de instituciones participantes y la oferta formativa en las modalidades semipresencial y en línea.

Tabla 3.5

Oferta formativa semipresencial y en línea por institución y ciclo escolar

		2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
Semipresencial	Universidades públicas	5	5	26	37	27
		3	7	15	12	12
	Universidades privadas	1	1	6	16	19
		1	1	4	17	16
	Universidades extranjeras	2	0	0	1	2
En línea		0	0	0	1	2
	Instituciones de gobierno	1	2	4	8	15
		1	3	3	3	8
	Organismos internacionales	1	0	1	3	1
		1	0	0	3	2
	Otros	3	1	3	7	7
		1	0	3	4	6

Fuente: elaboración a partir de los CNFCySP (SEP 2008a, 2009, 2010, 2011a, 2012a, 2012b)

Como se puede observar en la Tabla 3.5, las universidades públicas y privadas absorbieron la mayor parte de la oferta que incluía algún componente a distancia, lo cual se ilustra de manera particular en el último catálogo. En el ciclo escolar 2012-2013, las universidades públicas ofertaron 27 programas semipresenciales y 12 en línea, mientras que las universidades privadas fueron las responsables de 19 programas semipresenciales y 16 en línea.

Durante las cinco emisiones de los CNFCySP, algunas IES tuvieron especial presencia. En el catálogo 2008-2009, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con 6 cursos y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) con 4; en 2009-2010, la UNAM con 7 programas y la UDG-Virtual con 5; en 2010-2011, la UPN con 18 y el Instituto Politécnico Nacional (IPN) con 14; en 2011-2012, la UPN con 40 y la UNAM con 24; y finalmente, en el catálogo 2012-2013 destacan la UPN con 31 programas y la UNAM con 27 (SEP, 2008a, 2009, 2010, 2011a, 2012a).

El último CNFCySP se publicó en el ciclo escolar 2012-2013. A partir de la Reforma Educativa de 2013, la oferta de formación continua se reorienta a responder a las obligaciones que adquirirían los docentes con la LGSPD.

3.6 La Estrategia Nacional de Formación Continua y Desarrollo Profesional

En 2012, se celebró un nuevo acuerdo para reformar la educación, el *Pacto por México*, encabezado por el gobierno del presidente Enrique Peña Nieto y los gobiernos de oposición representados en la Cámara de Diputados. De este pacto nació la Reforma Educativa de 2013, la cual se centró en un inicio en los procesos de evaluación docente descritos en la LGSPD.

En la LGSPD se estableció que los docentes elegirían los programas de formación, en función de sus necesidades y de los resultados de las evaluaciones en las que hubiesen participado. La oferta de formación continua se orientó a la atención de las necesidades de formación de los docentes en relación con los procesos de ingreso, promoción, permanencia y reconocimiento (DOF, 2013b), por lo cual se dejó de lado la formación relacionada con los contenidos curriculares de la educación básica, que fue la parte medular de los CNFCySP.

Fue hasta 2015, cuando se publicó una política para atender el ámbito de la formación docente, la llamada Estrategia Nacional de Formación y Desarrollo Profesional (ENFCyDP) la cual entró en operación en 2016 (Cordero et al., 2017). La ENFCyDP fue definida como:

Mecanismo de articulación entre la CNSPD y las AEL, para definir las prioridades y acciones de formación continua y desarrollo profesional del personal docente y técnico docente, así como el personal con funciones de dirección, supervisión y asesoría técnica pedagógica de educación básica en el marco de los procesos del Servicio Profesional Docente (DOF, 2015).

Dicha estrategia, pasó por varios procesos de reestructuración en un corto periodo de tiempo. La organización y publicación de la estrategia 2015, estuvo a cargo de la Coordinación Nacional del Servicio Profesional Docente (CNSPD), y las autoridades educativas locales (AEL), quienes fueron las encargadas de elaborar las convocatorias para el diseño de la oferta de formación continua, dirigida a los maestros participantes en alguno de los procesos de la LGSPD. A partir de 2016, la Dirección General de Formación Continua de la Subsecretaría de Educación Básica empezó a dirigir la estrategia, y emitir las convocatorias de la oferta de formación continua (Cordero et al., 2017).

Además de esta reestructuración en términos administrativos, la estrategia sufrió cambios dentro de sus lineamientos de operación. Se conoce la elaboración de al menos ocho ediciones de la estrategia entre 2015 y 2018, dos por año. Las primeras convocatorias se destinaron a los profesores que obtuvieron resultados insuficientes en sus evaluaciones, pero a partir de octubre de 2016, la formación se abrió para todos los maestros interesados (Cordero et al., 2017). En la Tabla 3.6, se presentan algunas de las características de los programas de formación contemplados en cada edición, en relación con el dispositivo y la modalidad de la oferta.

Tabla 3.6

Modalidades de formación indicadas en las estrategias nacionales de formación continua (2015-2018)

Nombre de la estrategia	Fecha de publicación	Dispositivo	Modalidad
Estrategia de Formación Continua y Desarrollo Profesional	Septiembre, 2015	Curso, diplomado, especialidad y maestría	En línea
Estrategia Nacional de Formación Continua y Desarrollo Profesional	Octubre, 2015	Curso y diplomado	Preferentemente en línea
Estrategia Nacional de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional 2016-2018	Abril, 2016	Cursos modulares, opción de obtener una especialidad o maestría	En línea, salvo en aquellas situaciones que no existan condiciones
Estrategia Nacional de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional	Julio, 2016	Curso, Cursos masivos abiertos en línea	Mixta, a distancia y presencial En línea, salvo en aquellas situaciones que no existan condiciones
Estrategia Nacional de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional	Enero, 2017	Curso	En línea, presencial, semipresencial o mixta
Estrategia Nacional 2017	Junio 2017	Curso, curso/taller y diplomado	En línea, presencial, semipresencial o mixta
Estrategia Nacional de Formación Continua 2018	Julio 2018	Curso, curso/ taller, diplomado	En línea, presencial, semipresencial o mixta, auto-dirigida
Estrategia Nacional de Formación Continua 2018	Agosto 2018	Curso, curso/ taller, diplomado	En línea, presencial, semipresencial o mixta, auto-dirigida

Fuentes: Elaboración a partir de las Estrategias Nacionales (SEP y CNSPD, 2015a, 2015b; SEP y SEB, 2016a, 2016b; SEP, 2017a, 2017b; SEP y DGFC, 2018a, 2018b).

En la Tabla 3.6, se observa como la formación continua se ofertó principalmente a manera de cursos y diplomados. Desde la primera edición se descartó la oferta de posgrados⁶. En 2015 y 2016, se integró la opción de cursar especialidades y maestrías; a partir de 2017, la formación se limitó a cursos y diplomados. En las primeras cuatro ediciones se observa una clara tendencia a la adopción de la modalidad en línea, y en las versiones posteriores se reconocen también las modalidades presencial, semipresencial o mixta y auto-dirigida. Aunque se mencionan diferentes modalidades educativas, en el 2016, sólo se dio validez a la formación en línea con la justificación de que esta modalidad atendía la problemática de la falta de tiempo de los docentes para asistir a los cursos (Cordero et al. 2017).

En los primeros esfuerzos por implementar la Estrategia Nacional no se llevó un seguimiento sistemático de las acciones emprendidas. Esto ocasionó la falta de un registro sobre el número de docentes que acreditaron los programas, el desconocimiento del contenido de los cursos y diplomados ofertados, y ausencia de acciones de evaluación (Cordero et al. 2017).

En 2017, se observó un mayor control sobre la Estrategia Nacional. Se publicó una convocatoria para integrar el Padrón de Instancias Formadoras (PIF), se llevó un registro de los docentes que participaron en los programas, y se realizó una evaluación respecto a las metas establecidas. En relación con la conformación de la oferta de formación, se lanzó la Convocatoria para Integrar Padrón de Instancias Formadoras con Oferta de Cursos y Diplomados en Línea para Personal Educativo de Educación Básica. Esta tuvo como objetivo generar una oferta de cursos y diplomados para el ciclo escolar 2017-2018, en la modalidad en línea, alineados a los Perfiles, Parámetros e Indicadores (PPI) para docentes (SEP, 2017c).

La convocatoria se dirigió a instituciones orientadas a la formación pedagógica y a las IES, nombradas como Instancias Formadoras (IF) en los documentos oficiales. Se estipuló que las IF que desearan participar, elaboraran una ficha técnica del curso o diplomado a ofrecer, la cual debía cumplir algunas especificaciones mínimas, como: datos de identificación del curso, nivel y persona al que va dirigido, competencias a desarrollar, alineación explícita a los PPI, estructura didáctica, actividades para el logro de los aprendizajes, especificación de los productos de aprendizaje,

⁶ En la LGSPD no se consideraron dentro de la oferta de formación continua los estudios de posgrado.

relación de materiales y recursos, y las instrucciones para la elaboración de un Proyecto de aplicación cuya realización sería llevada por los docentes participantes (SEP, 2017c).

También se establecieron componentes generales para cada curso y diplomado. En la convocatoria se enlistaron seis características esenciales que las propuestas de cursos y diplomados debían contemplar: servicio en línea de un tutor o facilitador académico, materiales audiovisuales y lecturas en línea, por lo menos un foro asincrónico por cada bloque, un círculo de estudio sincrónico por curso o módulo del diplomado, evaluaciones diagnóstica y final, y la aplicación de una encuesta de satisfacción final dirigida a los participantes (SEP, 2017c).

Una vez evaluadas las propuestas, se elaboró la relación de IF. No obstante, el aparecer en este padrón no garantizaba la participación de la IF en los programas de formación continua, pues como se señaló en la convocatoria, las contrataciones estarían sujetas a cuestiones presupuestales y de demanda por parte de las entidades federativas (SEP, 2017c). En la Tabla 3.7 se muestran las IF que aparecen en el padrón.

Tabla 3.7

Instituciones que aparecen en el Padrón de Instancias Formadoras 2017-2018

Públicas	1. Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México
	2. Universidad Pedagógica Nacional
	3. Universidad Virtual del Estado de Guanajuato
Privadas	1. Instituto Universitario de Puebla
	2. Instituto Ascencio
	3. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
	4. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Asociaciones y otras	1. Academia Mexicana de Ciencias
	2. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
	3. Educar UNO
	4. Fundación SM
	5. Innovación en la Enseñanza de la Ciencia A.C.
	6. Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa
	7. MAYAHII
	8. Fundación para el Desarrollo Educativo de la Investigación y Superación Profesional de los Maestros A. C.

Fuente: Elaboración a partir de SEP (s.f.)

La oferta académica de 2017 fue de un total de 606 programas, de los cuales 205 se ofertaron en la modalidad en línea por las instituciones del PIF. El padrón se conformó por 26 instituciones: siete IES públicas, nueve IES privadas y diez asociaciones u otro tipo de instituciones (SEP, 2017d). Para este tipo de oferta se estableció como meta atender a 279,422 maestros, superada al registrar 335,298 profesores. Esta cantidad representó el 53.5% de los

docentes atendidos con el total de la oferta académica de 2017. Además de los programas del PIF, en la Estrategia 2017 se ofertaron otros cursos en línea, lo cual dio como resultado que más del 70% de los profesores formados realizaran sus estudios en la modalidad a distancia.

Cordero et al. (2017) mencionan que la modalidad en línea facilita la cobertura, lo cual ha sido evidente con la masificación de la formación desde 2017. En este marco, cabe destacar que dos cursos en línea masivos y abiertos (MOOC por sus siglas en inglés) concentraron parte importante de la matrícula atendida con la oferta de formación continua. Dichos MOOC fueron *Proyectar la Enseñanza*, desde 2017, y la *Colección de Aprendizajes Clave*, desde 2018. Ambos pertenecen a la oferta académica propia de la SEP, diseñada por la DGFC.

Desde 2017, se ofrece el MOOC *Proyectar la Enseñanza* que tiene como propósito orientar a los profesores en la elaboración del proyecto de enseñanza establecido como parte de las acciones de la evaluación del desempeño docente con fines de permanencia establecida el sexenio pasado. En el mismo año se matricularon el curso 126,070 docentes (DGFC, 2018a), en 2018, 92,143 y, en 2019, 22,461 profesores (DGFC, 2019a). Mientas que, desde principios del 2018 se ofrece la *Colección de Aprendizajes Clave* como parte de la estrategia de capacitación para el Nuevo Modelo Educativo definido también en el sexenio anterior. Hasta diciembre de 2019, se contó con un registro de 914,030 docentes (DGFC, 2019b)⁷.

A través de las Estrategias Nacionales, la oferta de formación en línea cobró gran relevancia, al grado de consolidarse como la única modalidad educativa aprobada. Una diferencia notable de la Estrategia Nacional, en relación con su predecesor el SNFCSP, fue la disminución de la participación de las IES y otras instituciones, así como la reducción en la variedad de los programas ofertados. Situación que resalta en 2017 y 2018, con la propuesta de los MOOC elaborados por la propia DGFC, los cuales absorbieron una gran cantidad de docentes, que ningún curso precedente ha podido lograr.

3.7 El Sistema Nacional de Formación Continua 2019

En 2019, tras el cambio de gobierno federal se trazan nuevas directrices en la política de formación continua para docentes en servicio de educación básica. En las acciones señaladas en el *Documento*

⁷ A la fecha de cierre de la tesis, octubre de 2020, los MOOC siguen abiertos.

Base de Formación Continua 2019 (SEP, 2019) es posible identificar algunos aspectos que se retoman de las Estrategias Nacionales de Formación Continua del gobierno anterior, como la reutilización de programas de formación; aunque se establece como elemento distintivo la atención prioritaria de las necesidades de formación de los maestros que trabajan en contextos vulnerables, así como el desarrollo de un Proyecto de Aplicación Escolar (PAE) en todos los programas que integran la oferta.

En el Documento Base del SNFC se establece como objetivo:

Impulsar la formación continua del personal educativo, mediante acciones académicas de actualización, que favorezcan sus capacidades, su desempeño en el aula, la escuela y la zona escolar, para la mejora del aprendizaje de los estudiantes, en el marco de una educación con perspectiva de equidad, calidad y atención prioritaria a la diversidad, así como a las comunidades escolares en contextos de vulnerabilidad (SEP, 2019, p. 7)

Para ello se plantean dos líneas de acción: la Línea 1. Formación continua en temas prioritarios que contribuyan a mejorar, preferentemente la atención del personal educativo que labora en contextos de vulnerabilidad, bajo los principios de calidad y equidad; y la Línea 2. Actualización académica correspondiente a la función que desempeña cada figura educativa en la escuela y en la zona escolar (SEP, 2019). Para ambas líneas, se estableció que la oferta de formación será en forma de talleres, cursos o diplomados, sin considerar programas de posgrado como se dio en las Estrategias Nacionales desde 2015, los cuales pueden ser implementados en las modalidades presencial, semipresencial y en línea, con ciertas especificaciones para cada línea de formación.

Como parte de los procedimientos establecidos en el Documento base, se plantea el *Plan de equidad*. En este se estipula que del 100 por ciento de la meta total de docentes que se pretende atender, el 60% deberá corresponder a docentes pertenecientes a contextos vulnerables, mientras que el 40% corresponderá a los docentes del servicio regular. Asimismo, se señala que la oferta de formación deberá ser en la modalidad semipresencial para los servicios en contextos vulnerables, mientras que para los servicios regulares deberá ser en línea (SEP, 2019).

La Línea 1 se orienta preferentemente, pero no de manera exclusiva, a la atención de las necesidades de formación de docentes en contextos vulnerables. Dichos contextos corresponden a las escuelas del servicio indígena, migrante, multigrado, de educación especial, telesecundaria y las poblaciones en riesgo en el servicio regular. En el Documento base se señala que los programas de formación de la Línea 1 pueden ser contratados por las AEL a las IF con recursos del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) 2019. La oferta de formación de la Línea 1 comprende talleres, cursos y diplomados en las modalidades presencial, semipresencial y en línea, los cuales se distribuyen en dos tipos de programas. En el primero, *Programas de Formación Continua preferentemente para contextos vulnerables*, que contemplan cursos de 40 horas en las modalidades presencial y semipresencial, los cuales están orientados al ámbito pedagógico y de gestión escolar para los diversos servicios educativos. El segundo tipo, *Programas de Formación Continua Regionales*, se basa en los resultados de las encuestas de detección de necesidades de formación, se señala que la oferta debe ser preferentemente en línea, acompañada de la organización de círculos de estudios presenciales, la cual puede ser en forma de talleres de 20 horas, cursos de 40 horas o diplomados de 120 horas (SEP, 2019).

La Línea 2 está orientada hacia la actualización de todo el personal educativo, inclusive al contemplado en la Línea 1. En el Documento base se señala que la Línea 2 no dependerá del empleo de recursos del PRODEP 2019, por lo cual la oferta debe corresponder a programas de formación propios de la SEP y de las AEL. Los programas pueden ser ofrecidos como talleres, cursos o diplomados, en la modalidad presencial, semipresencial o en línea; no obstante, se recomienda la implementación de la modalidad en línea para la optimización de recursos, con círculos de estudio presenciales para apoyar el estudio. Para esta línea de formación se cuenta con un total de 32 programas: cuatro para el ámbito pedagógico, tres de gestión escolar, dos de acompañamiento, tres de asesoría técnica, uno en temas transversales y 19 del ámbito curricular, estos últimos correspondientes a los cursos en línea de la Colección de Aprendizajes Clave (SEP, 2019).

En relación con las metas establecidas, en el Documento base se señala que solo las alcanzadas en la Línea 1 serán contabilizadas como metas del PRODEP. Las metas de la Línea 2 se consideraron como adicionales a las establecidas (SEP, 2019). Es así como el SNFC centró la atención en las necesidades de formación de los docentes en contextos vulnerables, lo cual marcó

una diferencia significativa con las políticas de formación anteriores. También cabe destacar que la modalidad en línea pasa a un segundo plano, pues a diferencia de la Estrategias Nacionales donde se consideraba como un medio adecuado para atender la falta de tiempo de los maestros para participar en los programas de formación, en esta se plantea más como un medio para optimizar los recursos y atender a los maestros del servicio general.

3.8 Ofertas de formación continua no presencial con participación del SNTE: los cursos de Carrera Magisterial y el SINADEP

3.8.1 Los cursos de Carrera Magisterial

El Programa Nacional de Carrera Magisterial (CM) surgió en el marco del ANMEB. Este programa, consistió en un esquema de promoción horizontal para maestros en servicio de carácter voluntario (Secretaría de Educación Pública- Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación [SEP-SNTE], 2011) el cual estuvo vigente por veinte años, desde el ciclo escolar 1992-1993 hasta el ciclo 2013-2014, desarrollado en corresponsabilidad entre el gobierno federal y el SNTE.

Como parte del programa, se constituyó una propuesta de actualización docente, elaborada por los equipos técnicos de los niveles de educación, y no por las instituciones formadoras, la cual fue conocida como los cursos de Carrera Magisterial, integrados y publicados por la Comisión Nacional SEP-SNTE (Cordero et al., 2013; Secretaría de Educación Pública y Subsecretaría de Educación Básica y Normal [SEP y SEByN], 2003). Estos catálogos ofrecían cursos, diplomados y trayectos formativos, con un puntaje determinado, al cual los maestros se hacían acreedores por el hecho de cursarlos, así podían sumarlo al esquema acumulativo propuesto en CM para aspirar a la promoción salarial.

El programa de CM contó con tres ediciones: 1993, 1998 y 2011 (Cordero, et al., 2013). En la edición de 2011, se menciona la modalidad educativa a distancia como una opción válida para la formación continua de los docentes en servicio. En los lineamientos generales de CM de 2011, se estableció que los cursos de formación continua se podrían impartir en las modalidades “presencial, semipresencial o a distancia (en línea)” (SEP y SNTE, 2011, p. 32), lo cual fue aplicable para los cursos, diplomados, especialidades, maestrías y doctorados contemplados en la oferta formativa. Los cursos de CM coexistieron con otra propuesta de formación de carácter

oficial, los CNFCySP, que representó una dificultad para los docentes al momento de decidir entre ambas ofertas, sobre todo por el factor del estímulo asociado a CM (Cordero et al., 2013).

3.8.2 El Sistema Nacional de Desarrollo Profesional del SNTE

Además de las políticas y programas de carácter oficial mencionados anteriormente, durante la última etapa de la emisión de los CNFCySP y el catálogo de CM, surgió una propuesta alternativa de formación continua para los docentes: el SINADEP por parte del SNTE. En 2012, se creó el SINADEP como producto del Sexto Congreso Nacional Extraordinario del SNTE realizado el mismo año, en el que se identificó la importancia de que el sindicato participara y apoyara a sus agremiados en las tareas de formación continua y desarrollo profesional, para que pudieran hacer frente a los procesos de evaluación para el ingreso, promoción, reconocimiento y permanencia derivados de la recién promulgada LGSPD (Contreras et al., 2016).

El SINADEP se consolidó como una oferta gratuita de formación en línea, alternativa a la ofertada por el gobierno federal y los gobiernos estatales. El SINADEP “está basado en el uso de una estructura de interfaz sustentada en un modelo pedagógico y plataforma propios” (Contreras et al., 2016, p.8). Ofreció desde sus inicios, y hasta la fecha, opciones de formación continua, actualización, desarrollo profesional para docentes de educación básica, media superior y superior, en forma de cursos, licenciaturas, especialidades, maestrías y doctorados (Contreras et al., 2016). El alcance ha sido considerable, ya que se estima que más de 700,000 docentes han participado en dicha oferta, y que para 2018 contaba con 167 cursos, tres diplomados, una especialidad, tres maestrías y un doctorado (Fundación SINADEP, 2018). Es así que se constituye una oferta de formación alternativa a la proporcionada por el gobierno, con el principal objetivo de apoyar a los docentes en los nuevos procesos de evaluación planteados por la LGSPD.

A través de este recuento, es posible identificar un avance paralelo entre los propósitos de la formación continua y los recursos tecnológicos empleados. Las necesidades de FCD se complejizaron a medida que se elevó el grado de estudio del magisterio. A mediados del siglo XX, la necesidad identificada fue la falta de formación de los docentes en servicio, momento en el que los cursos por correspondencia del IFCM fueron la opción más viable para atender a los docentes dispersos en el territorio nacional. En las décadas de los setenta y ochenta el objetivo de la formación fue la nivelación académica de los docentes en servicio. En los noventa, con el

agotamiento de los servicios de nivelación, la actualización fue el centro de atención, la cual se brindó a través de cursos de corta duración orientados al aprendizaje autodidacta de los docentes. A inicios del siglo XXI, la superación profesional del magisterio cobró relevancia, para ello se diseñaron ofertas de posgrado en línea donde las IES tuvieron gran participación. A partir de la Reforma Educativa de 2012, la formación giro en torno a los procesos de evaluación del desempeño de los docentes en servicio, oferta que se dio a manera de cursos y diplomados, donde la educación en línea se consolidó como el principal recurso para llevar a cabo las estrategias de formación. Y a partir de 2017, la atención se vuelve a centrar en la actualización, orientada a la implementación del Nuevo Modelo Educativo 2018, y la incorporación de los MOOC ha logrado una masividad en la formación continua sin precedentes en el país.

Respecto al tema de la masividad, específicamente la modalidad educativa en línea ha logrado un crecimiento exponencial en la absorción de la matrícula. Los primeros esfuerzos por correspondencia iniciados en 1944 registraron la atención de algunas decenas de miles de profesores formados, mientras que desde el 2008 se cuentan con reportes de cientos de miles, y, con las últimas estrategias implementadas a través de MOOC se habla de una matrícula cerca del millón por curso. En relación con el avance tecnológico, se ha desarrollado una oferta cada vez más sofisticada, la cual pasó del aprendizaje autodidacta por medios impresos, hasta la creación de ambientes virtuales de aprendizaje en formato MOOC. Asimismo, se dio una transformación en los proveedores de la formación, hasta 2008 el Estado fue el principal responsable del diseño de la oferta programas, pero a partir de la emisión de los CNFCSP se dio mayor participación a las IES para abatir el carácter endogámico que venían acarreando las estrategias implementadas. En 2017, con el diseño de los MOOC el Estado vuelve a la ser uno actor central en la FDC.

La modalidad educativa en línea se ha convertido en una tendencia en la educación en general, y se prevé que se convierta en una parte esencial para la entrega de la FCD (Paniagua et al., 2017). Se puede afirmar, dada la complejidad del sistema educativo mexicano y la gran cantidad de maestros, que esta modalidad seguirá siendo requerida en las estrategias de formación continua propuestas por el gobierno. Por tal motivo resulta importante estudiar cómo operan las estrategias en esta modalidad de enseñanza, para identificar otras bondades de su implementación (más allá de la masividad), o bien los retos a los que se enfrentan los profesores ante este tipo de formación.

Capítulo 4. Diseño de la investigación

En este apartado se delinea el diseño general de la investigación, compuesto por dos estudios. El Estudio 1 se orienta a la identificación del nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje de los MOOC de la Colección de AC; así como a la identificación de los procesos de transferencias docentes que se promueven en la formación, con base en el nivel identificado. El Estudio 2 se centra en el conocimiento de la perspectiva de un grupo de profesores que participaron en los MOOC en cuestión, con relación a los aspectos favorables y desfavorables de la formación y las oportunidades de transferencia.

4.1 Contexto de la investigación

La presente investigación se centra en el análisis del curso de formación continua para profesores en servicio de educación básica en México, denominado Colección de Aprendizajes Clave. Este curso se diseñó en formato MOOC, y se oferta desde 2018 a través de la plataforma virtual de la DGFC. Los MOOC de AC forman parte del programa de actualización señalado en la Estrategia Nacional de Formación Continua 2018, que tiene por objetivo formar a los maestros en el conocimiento del Modelo Educativo 2017 para educación básica. La colección está conformada por 19 cursos: uno para educación inicial, un curso para preescolar, seis cursos para primaria, ocho cursos para secundaria, un curso para segunda lengua inglés, un curso para educación física y un curso para directivos (SEP y DGFC, 2018a). Esta investigación se centra en el estudio de los seis cursos para la educación primaria.

4.2 Tipo de estudio

La investigación se aborda desde una metodología cualitativa de métodos mixtos (Hesse-Biber, 2010). Esta es una perspectiva particular en el campo de los métodos mixtos, donde el enfoque cualitativo guía y da sentido a la investigación, contrario a lo que tradicionalmente se ha desarrollado en este ámbito donde predominan métodos con una orientación positivista y que han empleado los métodos cualitativos de forma auxiliar o en segundo plano.

En el método propuesto para esta investigación se hace uso de métodos cualitativos y cuantitativos para dar respuesta a las preguntas de investigación. A continuación, se explica cómo se articulan dichos elementos en el desarrollo de la investigación.

Esta investigación se aborda desde una perspectiva interpretativa, donde la realidad es considerada como una “construcción mental y cognitiva de los seres humanos, los cuales interpretan de diferentes maneras los diferentes fenómenos” (González, 2001, p. 231). En estos términos, la realidad puede ser comprendida más que explicada. La comprensión de la realidad se da a través del análisis objetivo del significado subjetivo que le dan los participantes (Erickson, 1989). En el campo de las Ciencias Sociales, la comprensión está ligada a la interpretación, por ello toda investigación puede considerarse en cierta medida como interpretativa, pues la motivación de cualquier investigador es lograr la comprensión de la realidad social (Given, 2008).

Given (2008) señala que, en la investigación interpretativa, lo que interesa es alcanzar la comprensión, la descripción y el detalle del objeto de estudio, independientemente de si el foco de atención está en lo cualitativo o en lo cuantitativo. Por su parte, Greene et al. (1989) mencionan que los métodos no son inherentes a algún paradigma de investigación.

La perspectiva interpretativa no limita el diseño de la investigación al empleo de métodos cualitativos. Los métodos son entendidos como “herramientas que posibilitan indagar, esclarecer y categorizar segmentos de la realidad que se han definido como problemas” (Aguilera, 2013, p. 86); los cuales pueden ser cuantitativos orientados a la recolección de datos numéricos, o bien, cualitativos orientados a la recolección de palabras (Greene et al., 1989). Es así que los métodos se consideran una caja de herramientas y pueden utilizarse sin prejuicios por los investigadores (Aguilera, 2013; Hesse-Biber, 2010).

Hesse-Biber (2010) considera que no existe conflicto entre los métodos cualitativos y cuantitativos, puesto que “es la metodología, no el método, la que determina qué tipos de prácticas de investigación servirá mejor a las preguntas de investigación que emanan de una perspectiva metodológica dada” (p. 467). La autora señala que la metodología surge de la perspectiva del investigador sobre la naturaleza de la realidad y la manera en la que se construye el conocimiento, a partir de lo cual decide la forma de utilizar los métodos para conducir su investigación.

Algunas de las ventajas de emplear los métodos mixtos son: mejorar la comprensión del problema de investigación y los resultados de la investigación (Hesse-Biber, 2010); compensar o contrarrestar los sesgos inherentes a los métodos; estudiar diferentes facetas del objeto de estudio

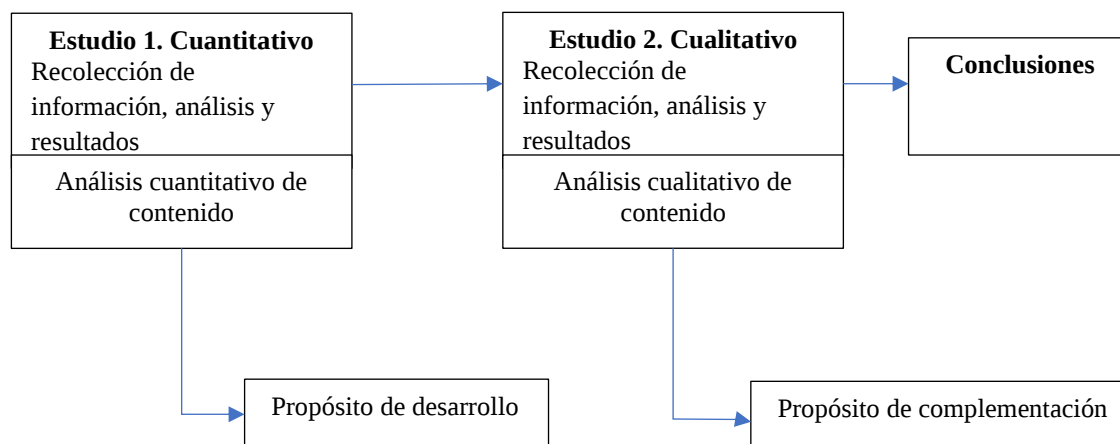
(Greene et al., 1989); así como enriquecer y tener una mayor confianza en los datos obtenidos por el investigador (Mendizábal, 2018).

Los métodos mixtos pueden diseñarse con distintos propósitos y desarrollarse en diferentes momentos de la investigación. En relación con el propósito, Greene et al. (1989) identificaron cinco intenciones: triangular información, complementar hallazgos, desarrollo de diferentes fases, descubrir paradojas o nuevas perspectivas y expandir el alcance de la investigación. Estos autores señalan que es posible que en un estudio se aborde más de uno de estos propósitos. Con relación al momento, pueden incorporarse en una o más etapas de la investigación: en la formulación de preguntas, recopilación de información, análisis e interpretación de los datos (Hesse-Biber, 2010).

Con base en lo anterior, el tipo de estudio que se desarrolla en este trabajo de tesis es un método mixto desde un enfoque cualitativo (Hesse-Biber, 2010), con propósitos de complementación (Greene et al., 1989). En la Figura 4.1 se muestra de manera esquemática el diseño del método propuesto.

Figura 4.1

Estructura del método



El método comprende dos estudios, los cuales se desarrollan de manera secuencial. En el primero, se propone un análisis cuantitativo de contenido de las actividades de aprendizaje de los MOOC de AC de los cursos correspondientes a los seis grados de educación primaria. En este estudio, el método tiene un propósito de desarrollo, pues los hallazgos proporcionan un primer acercamiento al objeto de estudio, y son un insumo para la siguiente etapa de la investigación. Con esto se da respuesta a las primeras dos preguntas específicas de investigación:

- ¿Cuál es el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje de los MOOC Colección de Aprendizajes Clave?
- ¿Qué tipos de procesos de transferencias docentes se promueven en la formación, con base en el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje?

En el segundo estudio se propone el análisis cualitativo de contenido de entrevistas realizadas a profesores de educación primaria que participaron en los MOOC de AC. Esto tiene el propósito de complementar la investigación, pues se estudian otros componentes para profundizar en la interpretación del objeto de estudio. En este estudio se da respuesta a la tercera y cuarta pregunta de investigación específicas:

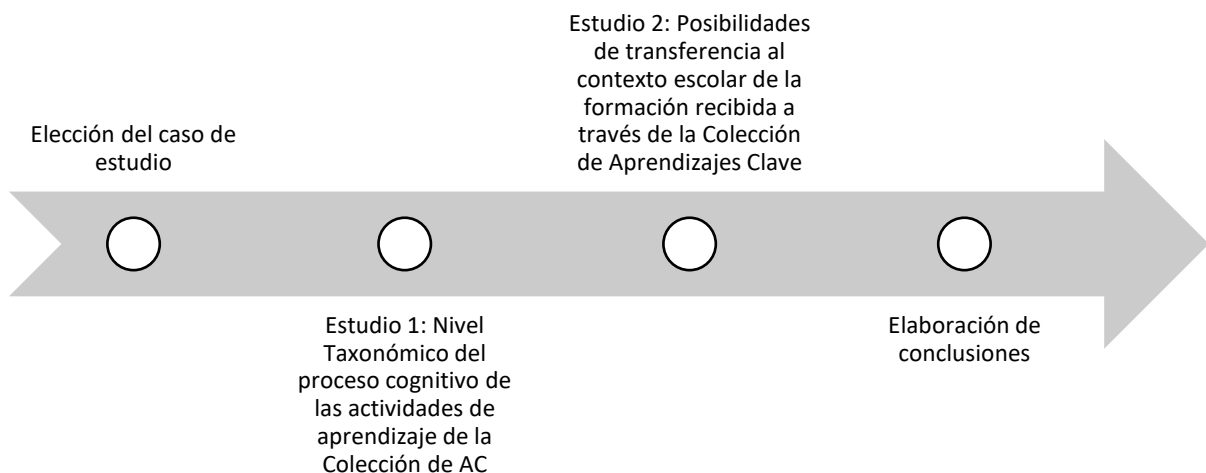
- ¿Cuál es la perspectiva de un grupo de profesores sobre los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave, con relación a los aspectos favorables y desfavorables para la formación?
- ¿Cuál es la perspectiva de un grupo de profesores sobre los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave, respecto a las oportunidades de transferencia?

4.3 Desarrollo general del trabajo de la investigación

A continuación, se describen las fases que guían el desarrollo de la presente investigación, en el orden que se muestra en la Figura 4.2.

Figura 4.2

Fases del desarrollo del trabajo de investigación



4.3.1 Elección del caso de estudio

Esta fase se centró en la revisión inicial de literatura y en la selección del curso de formación continua a estudiar. La fase se desarrolló del 01 de octubre de 2018 al 22 de abril de 2019.

Objetivos:

- Revisar literatura para identificar la forma en que se ha estudiado el tema de interés.
- Seleccionar el programa de formación continua en línea para realizar el estudio.
- Definir el planteamiento del problema y las preguntas de investigación.

Se realizó una revisión inicial de la literatura, con la finalidad de identificar estudios empíricos relacionados con la formación docente en línea y la transferencia del aprendizaje. Se emplearon como recurso las bases de datos en línea: EBSCO, SCOPUS, *Web of Science*, SciELO, Dialnet y Redalyc. Para la búsqueda se emplearon, en español, las palabras “formación continua docente”, “formación docente en línea” “transferencia del aprendizaje”, “transferencia de la formación” y “MOOC”. Para la búsqueda en inglés se emplearon las palabras “*teacher professional development*”, “*online teacher professional development*”, “*transfer of learning*”, “*transfer of training*” y “*MOOC*”. Para delimitar la obtención de resultados: a) se diseñaron ecuaciones a través de la combinación de los descriptores y el empleo de operadores booleanos; (b) se establecieron como criterio de selección artículos publicados de 2010 a la fecha; (c) y que correspondieran a artículos científicos arbitrados.

Como resultado de la búsqueda se identificaron 65 artículos, que fueron filtrados a través de la revisión de las palabras clave y la lectura de los resúmenes, con la finalidad de identificar los documentos más cercanos al tema de esta investigación. De esta forma, se identificaron 16 artículos, los cuales fueron leídos a profundidad. Los documentos se clasificaron, de acuerdo con la similitud del tema abordado, en cuatro categorías: (a) estudios sobre evaluación de cursos en línea de formación continua docente de educación básica, (b) estudio transferencia del aprendizaje docentes en línea, (c) estudios sobre formación continua de docentes a través de MOOC, y (d) estudios sobre MOOC diseñados para la transferencia del aprendizaje. La descripción de los estudios empíricos puede consultarse en el apartado de los antecedentes.

En esta fase también se realizó la selección del curso de formación continua. El criterio fundamental para la elección fue el acceso abierto a la plataforma. Se descartaron otras opciones de formación continua en línea por la dificultad de conseguir autorización para revisar los materiales del curso. Fue así como se optó por estudiar el MOOC Colección de Aprendizajes Clave para educación primaria. El curso es de acceso libre y gratuito, alojado en la plataforma virtual de la DGFC. Para tener acceso a todos los materiales solo fue necesario registrarse en la plataforma.

4.3.2 Estudio 1: Nivel Taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje de la Colección de AC

En esta fase se centró en el análisis de las actividades de aprendizaje propuestas en los MOOC de la Colección de AC. El estudio se realizó del 29 de abril de 2019 al 17 de abril de 2020.

Objetivos:

- Identificar el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje propuestas en los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave para profesores de educación primaria.
- Identificar los tipos de procesos de transferencias docentes que se promueven en la formación, con base en el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje.

Este estudio se desarrolló en cuatro etapas: (1) mapeo de la estructura de la Colección de AC, (2) diseño de una Tipología de Segmentos de Actividad (TSA) para el análisis de contenido; (3) valoración de la TSA por un comité de expertos y (4) identificación del nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje. Dichas etapas se describen en el apartado del método del Estudio 1.

4.3.3 Estudio 2: Posibilidades de transferencia al contexto escolar de la formación recibida a través de la Colección de Aprendizajes Clave

Esta fase se orientó a profundizar en la experiencia vivida por profesores que participaron en alguno de los MOOC de la Colección de AC. El estudio se llevó a cabo del 06 de enero al 27 de abril de 2020.

Objetivos:

- Conocer la perspectiva de un grupo de profesores que participó en los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave con relación a los aspectos favorables y desfavorables para la formación.
- Conocer la perspectiva de un grupo de profesores que participó en los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave respecto a las oportunidades de transferencia.

En este estudio se realizaron ocho acciones fundamentales: (a) selección de los participantes, (b) elaboración de guiones de entrevista, (c) realización de las entrevistas, (d) transcripción de las entrevistas, (e) codificación, (f) elaboración del libro de códigos, (g) inter-codificación y (h) integración de los hallazgos. Dichas acciones se describen en el apartado del método del Estudio 2.

4.3.4 Elaboración de discusión y conclusiones

En esta fase se integró la información obtenida con el trabajo realizado. Dicho trabajo se efectuó del 27 de abril al 28 de agosto de 2020.

Objetivos:

- Afinar la discusión de los Estudios 1 y 2.
- Verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos.
- Elaboración de conclusiones.

En esta fase se analizaron los resultados obtenidos a la luz de la literatura. Asimismo, se verificó la congruencia de cada una de las partes del proceso con los objetivos de la investigación. Finalmente, se realizó una síntesis sobre lo que se considera que son las principales aportaciones de este trabajo de tesis.

En la Tabla 4.1 se muestran las fases del desarrollo general del trabajo de investigación descritas anteriormente.

Tabla 4.1

Fases del desarrollo general del trabajo de investigación

Fases	Fechas de realización	Objetivos
1. Elección del caso de estudio	Del 01 de octubre de 2018 al 22 de abril de 2019	● Revisar literatura para identificar la forma en que se ha estudiado el tema de interés. ● Seleccionar el MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave para realizar el estudio. ● Definir el planteamiento del problema y las preguntas de investigación.
2. Estudio 1: Nivel Taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje de la Colección de AC	Del 29 de abril de 2019 al 17 de abril de 2020	● Identificar el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje propuestas en los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave para profesores de educación primaria. ● Identificar los tipos de procesos de transferencias docentes que se promueven en la formación, con base en el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje.
3. Estudio 2: Posibilidades de transferencia al contexto escolar de la formación recibida a través de la Colección de AC	Del 06 de enero al 27 de abril de 2020	● Conocer la perspectiva de un grupo de profesores que participó en los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave, con relación a los aspectos favorables y desfavorables para la formación. ● Conocer la perspectiva de un grupo de profesores que participó en los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave, respecto a las oportunidades de transferencia.
4. Elaboración de discusión y conclusiones	Del 27 de abril al 28 de agosto de 2020	● Afinar la discusión de los Estudios 1 y 2. ● Verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos. ● Elaboración de conclusiones.

Capítulo 5. Estudio 1: Nivel Taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje de la Colección de Aprendizajes Clave

En este capítulo se presenta una descripción general de las características de los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave para profesores de educación primaria, así como el análisis cuantitativo de contenido de las actividades de aprendizaje que se proponen en los cursos. La colección está conformada por seis MOOC, cuyo propósito fue introducir a los profesores en el conocimiento del Plan de estudios de Aprendizajes Clave. El capítulo se organiza en cuatro apartados: en el primero se establece los objetivos del estudio; en el segundo se describe el método empleado; en el tercero se presentan los resultados; y en el cuarto se presenta la discusión de los hallazgos. En el texto, cuando se refiera al conjunto de los seis cursos para profesores de primaria se señalará como “la Colección de AC”, y cuando se trate de un grado en específico se hará la distinción.

5.1 Objetivos del estudio

Los objetivos del presente estudio fueron: (a) Describir las características generales de los MOOC de la Colección de AC; (b) Identificar el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje propuestas en los cursos; y (c) Analizar las posibilidades de transferencia de las actividades de aprendizaje con base en el nivel taxonómico del proceso cognitivo identificado. Los objetivos se establecieron con base en lo señalado por Baldwin y Ford (1988) quienes refieren que el diseño de la formación es una variable que influye en el proceso de transferencia.

5.2 Método

5.2.1 Participantes

Como parte de esta investigación, se convocó a un comité de expertos con la finalidad de valorar una tipología de segmentos de actividad (TSA), elaborada para el análisis cuantitativo de contenido. El comité estuvo conformado por cinco profesionistas con diferentes perfiles (ver Tabla 5.1), todos dentro del campo de la educación.

Tabla 5.1*Características de los participantes del comité de expertos*

Ocupación actual	Institución	Grado de estudio	Experiencia en docencia	Experiencia en investigación
Supervisora	ISEP	Maestría	19 años como docente en primaria 10 años como docente en escuela normal 4 años como docente en UPN	Elaboración de proyectos escolares
Asesora técnico pedagógico	SEBS	Maestría	14 años en primaria	Elaboración de instrumentos de evaluación Participación en la elaboración de la retícula 2011-2017
Docente	Escuela Normal	Maestría	10 años como docente en primaria y secundaria 15 años como docente en escuela normal	Diseño, desarrollo y difusión de proyectos de investigación
Estudiante de doctorado	Tecnológico de Monterrey	Maestría	5 años como docente en cursos virtuales de maestría en educación	Investigación educativa sobre MOOC de matemáticas
Investigador	IIDE	Doctorado	En educación superior y media superior	Desarrollo de proyectos de investigación

En el estudio también participaron tres codificadoras, para efectos de reportar el índice de fiabilidad del análisis cuantitativo de contenido. La codificadora 1 (C1) es quien desarrolló la TSA y participó en todo el desarrollo de la presente investigación. La codificadora 2 (C2) y la codificadora 3 (C3) fungieron como colaboradoras externas; ambas cuentan con el grado de maestría, tienen formación en el campo de la investigación educativa y poseen experiencia en la realización de análisis de contenido.

5.2.2 Técnicas de análisis

Para la identificación de las características generales de la Colección de AC se realizó una revisión de diversos documentos de carácter oficial, así como la exploración de la plataforma virtual donde se alojan los MOOC. Además, en este estudio se emplearon las técnicas de análisis cuantitativo de contenido, el juicio de expertos y la inter-codificación, cuyos referentes teóricos se presentan a continuación.

Para este estudio se tomó como referencia la definición de Duverger (1983) sobre la técnica de análisis cuantitativo de contenido, en la cual se señala que “el análisis de contenido es una forma particular de semántica cuantitativa” (p. 165). Asimismo, se retoma lo expresado por Krippendorff (2004) en relación con que es “una técnica de investigación para hacer inferencias replicables y válidas de textos (u otra materia significativa) a los contextos de su uso” (p. 18). Se considera que este representa una técnica pertinente para el objeto de estudio, puesto que “permite analizar fenómenos no observados directamente a través de los datos relacionados con ellos” (Krippendorff, 1990, p. 45), como son las actividades de aprendizaje contenidas en los MOOC de la Colección de A.C.

El análisis cuantitativo de contenido es extensivo. El objetivo es extraer lo esencial de un conjunto considerable de datos, a diferencia del método cualitativo donde se realiza un análisis a profundidad. Entre las ventajas se menciona que es una técnica fácil y rápida, permite llegar a una representación simplificada y esquematizada del objeto de estudio a través de un fraccionamiento del documento (Duverger, 1983).

Para Duverger (1983) “el análisis vale lo que valen las categorías previamente definidas” (p. 170). Como menciona el autor, la idea esencial del análisis de contenido consiste en clasificar los elementos de un texto en categorías preestablecidas. En el caso de la validez, señala que es necesario asegurar que la definición de las categorías corresponda adecuadamente a los conceptos empleados. Al respecto, López-Aranguren (2000) señala que el significado de las categorías y su clasificación apelan a un criterio establecido por el investigador, y el autor recomienda probar la validez semántica de las categorías para certificar que la clasificación no sea arbitraria, para lo cual puede ser empleado el juicio de expertos.

Con base en lo anterior, se empleó la estrategia de juicio de expertos para probar la validez de la TSA propuestas para el análisis de contenido. Escobar-Pérez y Cuervo- Martínez (2008) definen el juicio de expertos como “una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones” (p. 29). El valor de la información recae en el concepto de experto, el cual es considerado como el individuo que es capaz de proporcionar valoraciones confiables y recomendaciones sobre un tema en cuestión, en función del grado superior de competencia que ostenta (Mengual, 2011, como se citó en Cabero y Barroso, 2013). Por medio del

juicio de expertos se buscó que las definiciones de las categorías fueran congruentes con la Taxonomía de Anderson y Krathwohl (2001), así como pertinentes para el análisis cuantitativo de contenido. De igual forma, se intentó que fueran exhaustivas y mutuamente excluyentes, como lo indica López-Aranguren (2000).

Otra característica del análisis cuantitativo de contenido es que se busca “llegar a una interpretación independiente de la personalidad del intérprete” (Duverger, 1983, p. 160). Para lograrlo se requiere establecer pautas claras y detalladas al momento de definir las categorías, con el propósito de que los investigadores las comprendan de la misma forma, y que el análisis no dependa de la capacidad cognitiva de cada individuo. Por tal motivo, se decidió emplear la estrategia de inter-codificación para medir el grado de acuerdo entre codificadores, y de esta forma examinar el funcionamiento de las categorías propuestas para el análisis de contenido. Para determinar el grado de acuerdo entre codificadores, se empleó el coeficiente α de Krippendorff (2004), cuya fórmula general se expresa de la siguiente manera:

$$\alpha = 1 - \frac{D_o}{D_e}$$

Donde D_o es el desacuerdo observado en la codificación, y D_e es el desacuerdo cuando la codificación es atribuible al azar. Krippendorff (2004) señala que “el objetivo final de probar la confiabilidad es garantizar que las no confiabilidades sean insignificantes para justificar la continuación de la codificación o comenzar un análisis de los datos para responder las preguntas de investigación” (p. 241).

En relación con el índice de confiabilidad esperado, se hacen algunas anotaciones. En primer lugar, que no existe un índice de confiabilidad referenciado por alguna norma, sino que depende del criterio del investigador. No obstante, se recomienda que un índice no sea demasiado bajo si se pretende que los resultados puedan ser considerados con seriedad, es por ello, que para sacar conclusiones tentativas se recomienda un índice de fiabilidad de entre 0.67 y 0.8 (Krippendorff, 2004).

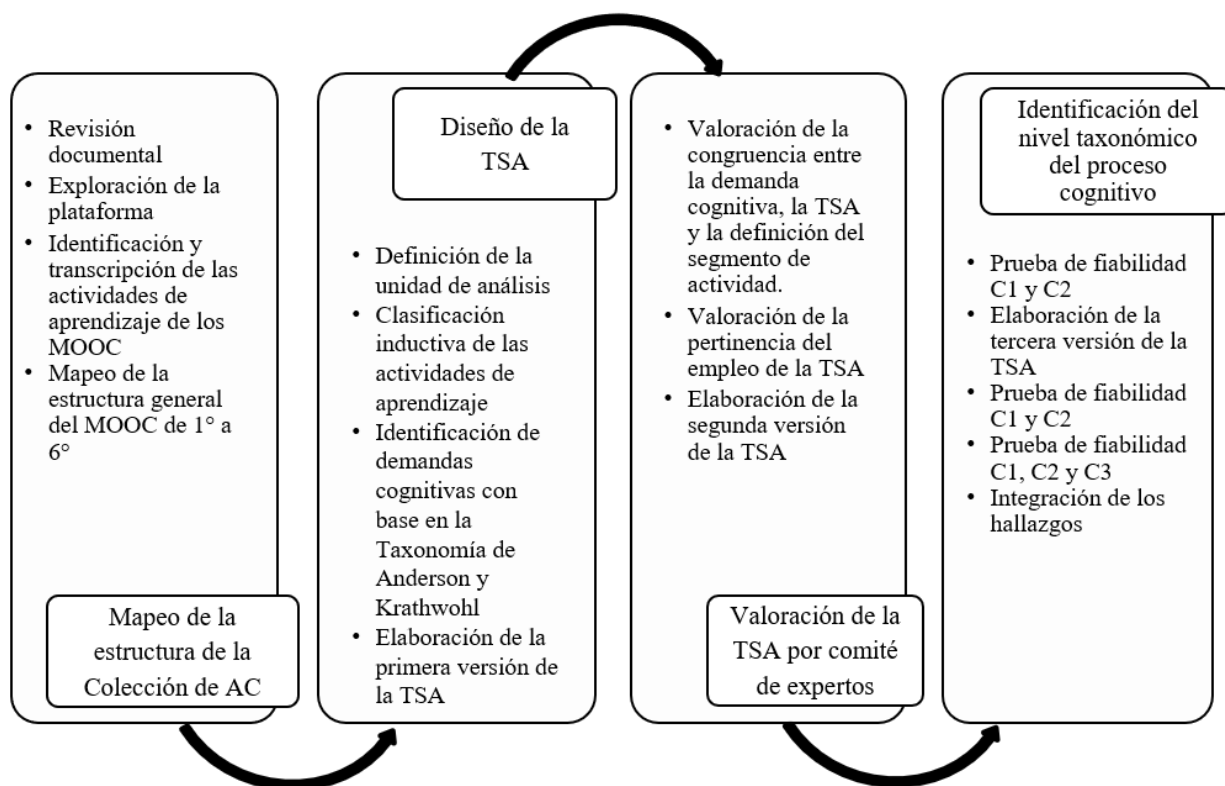
El análisis cuantitativo de contenido realizado en este estudio implicó un proceso sistematizado y especializado, con la intención de que fuese replicable en los términos del contexto de implementación, a fin de generar inferencias válidas para el análisis y la discusión.

5.2.3 Procedimiento empleado en el estudio

El presente estudio se realizó en cuatro etapas, las se muestran de manera esquemática en la Figura 5.1.

Figura 5.1

Procedimiento empleado en el Estudio 1



Mapeo de la estructura de la Colección de AC. Esta etapa consistió en el análisis de la estructura de los MOOC de la Colección de AC para profesores de educación primaria. Para esto, se recuperaron documentos oficiales referentes a la emisión de convocatorias para el registro, consideraciones para la participación, requisitos técnicos, reporte de resultados, etc. Asimismo, se exploró la plataforma que soporta a los MOOC (Anexo 1), con el propósito de identificar la estructura general de los cursos, las actividades de aprendizaje plasmadas, los recursos y materiales propuestos, etc. Además, en esta etapa se realizó la transcripción de las actividades de aprendizaje, se identificaron lecciones repetidas en dos o más grados, para finalmente, hacer una síntesis de la estructura general de la Colección de A.C.

Diseño de la TSA. En la segunda etapa del estudio, se diseñó una TSA para ser empleada como un sistema de categorías para el análisis de contenido cuantitativo. Para esto, se adaptó la estrategia utilizada por Badia y Monereo (2004), quienes desarrollaron una TSA para denotar las diferentes configuraciones de las actividades formativas que realizaban los profesores en un programa de formación. La primera versión de la TSA se construyó a partir del siguiente procedimiento:

1. En primer lugar, se definió la unidad de análisis (Anexo 2).
2. Posteriormente, se realizó un análisis inductivo de las actividades de aprendizaje del curso para profesores de primer grado de la Colección de AC⁸, con el objetivo de identificar la similitud de las acciones solicitadas al docente y el tipo de productos que debían elaborar.
3. Una vez clasificadas las actividades de aprendizaje según las similitudes reconocidas, se analizaron a la luz de la Taxonomía de Anderson y Krathwohl (2001) para identificar los niveles del proceso cognitivo asociados.
4. A partir del análisis anterior, se realizó una subcategorización con base en los procesos cognitivos referenciados por Anderson y Krathwohl (2001) para cada dimensión.
5. Posteriormente, se redactaron etiquetas que fuesen representativas de los procesos cognitivos identificados y que dieran cuenta del contexto de las actividades de aprendizaje.
6. Finalmente, se elaboró un sistema de categorías de orden jerárquico, denominado TSA. La TSA se construyó a manera de libro de códigos para el análisis, conformado por: categorías, tipología de segmentos, definición de cada tipo de segmento y un ejemplo recuperado del curso para profesores de primer grado.

Valoración de la TSA por comité de expertos. La TSA desarrollada en la segunda etapa del estudio fue sometida a valoración mediante un grupo de cinco expertos. El comité de expertos tuvo como propósito realizar una validación, mediante juicios independientes, de las categorías propuestas para el análisis de contenido de las actividades de aprendizaje de la Colección de AC. Para tales efectos, se llevó a cabo una sesión de trabajo, la cual se desarrolló en tres fases:

⁸ Se decidió realizar este análisis solo con las actividades del primer grado, pues al revisar los seis cursos se identificó que la estructura era similar y contenían el mismo tipo de actividades.

- Fase 1. Valoración de la congruencia entre: (a) el nivel taxonómico del proceso cognitivo, (b) la tipología de actividades de aprendizaje, y (c) la definición de cada uno de los tipos de actividad.
- Fase 2. Valoración de la pertinencia de los elementos analizados en la fase anterior para clasificar las actividades de aprendizaje.
- Fase 3. Valoración de la pertinencia del empleo de la TSA para la clasificación de actividades de aprendizaje de los MOOC de la Colección de AC para profesores de primero de primaria.

Las fases anteriores se llevaron a cabo en una sesión de cinco horas. A los expertos se les entregó un cuadernillo de trabajo que incluyó materiales para el desarrollo de cada fase (Anexo 3). La sesión se trabajó por rondas, al inicio de cada una los expertos valoraron de manera individual el aspecto de la TSA indicado, y después, de forma grupal se discutieron las opiniones realizadas. En dicha discusión, se intentó llegar al consenso de las valoraciones, aunque no fue forzoso que los expertos llegaran a un acuerdo. El propósito principal del comité fue recuperar las observaciones de los participantes para hacer ajustes a la TSA en caso de considerarlo necesario.

Identificación del nivel taxonómico del proceso cognitivo. Una vez realizados los ajustes a la TSA, con base en las observaciones del comité de expertos, se procedió a la identificación del nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje por medio de la codificación basada en la TSA. Se realizaron cuatro rondas de codificación, en la que participaron tres codificadoras.

En la primera ronda de codificación participaron la C1 y la C2. Previó a la codificación, se realizó una sesión de entrenamiento en la cual la C1 entregó los materiales e insumos a la C2 y explicó la forma de realizar el análisis. Con base en los resultados de ambas codificadoras se obtuvo el grado de acuerdo basado en el coeficiente α de Krippendorff (2004). Al considerar que no se alcanzó el coeficiente esperado, se procedió a una revisión entre codificadores. En esta sesión, las codificadoras 1 y 2 revisaron la pertinencia de la TSA y analizaron una muestra de unidades de análisis donde hubo discrepancia en la codificación. De esa sesión surgieron observaciones para modificar la TSA y precisiones en la lógica de la codificación. A partir de ello, se realizó una segunda ronda de codificación con la participación de la C1 y la C2, donde se alcanzó un índice de acuerdo aceptado para esta investigación.

Posteriormente, se procedió a la tercera y cuarta ronda de codificación en la que participó la C3. El procedimiento seguido fue igual que en la primera y segunda ronda, solo que en esta participaron solamente la C1 y la C3⁹. En la fase de revisión, derivada de la tercera ronda de la codificación, no se consideró necesario realizar ajustes a la TSA, solo se hicieron precisiones en torno a la forma de realizar la codificación. Con los resultados de la cuarta ronda se obtuvo un índice de acuerdo considerado como aceptable para el estudio.

Una vez alcanzado el índice de acuerdo esperado entre las tres codificadoras se procedió a la integración de los hallazgos. Esta consistió en el análisis de los resultados del estudio, al considerar que los datos obtenidos son confiables para realizar las interpretaciones correspondientes, en donde se calcularon frecuencias y porcentajes de los TSA identificados y de los niveles taxonómicos del proceso cognitivo, así mismo, se realizaron representaciones gráficas de los datos.

5.3 Resultados del estudio

En este apartado se reportan los hallazgos del Estudio 1. En primer lugar, se describe el contexto de implementación de la los MOOC de la Colección de AC; después, se presentan los resultados del mapeo de la estructura de la Colección de AC; posteriormente, se muestran la TSA desarrollada; y finalmente, se describen los niveles taxonómicos del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje.

5.3.1 Mapeo de la estructura de la Colección de AC

Contexto de implementación de la Colección de AC. En enero de 2018, se publicó la Convocatoria Nacional para el registro en la oferta de cursos en línea “Colección de Aprendizajes Clave” Educación Básica. Este documento se dirigió a docentes y directivos de los niveles inicial, preescolar, primaria y secundaria, con el propósito de preparar al personal educativo para la implementación del Plan y los Programas de estudio de Aprendizajes Clave para la educación integral, que entraría en vigor en el ciclo escolar 2018-2019. La oferta de actualización se

⁹ Para calcular el índice de acuerdo en la tercera y cuarta ronda de la codificación se emplearon los resultados obtenidos por el C2 en la segunda ronda de codificación.

conformó por 19 cursos en formato MOOC, de los cuales seis corresponden al nivel Primaria (SEP, 2018c).

La Colección de AC es la primera oferta de actualización docente en formato MOOC diseñada por la SEP¹⁰. Los cursos se alojan en una plataforma de aprendizaje *Moodle*, a la cual se accede a través de la página de la DGFC (2018c). Esta oferta se diseñó para ser cursada en línea, de forma autogestionada; no obstante, también se brindaba la oportunidad a los participantes de descargar el curso en formato PDF, así como materiales de apoyo, para realizar las actividades de manera *offline* y subir posteriormente los productos a la plataforma.

En la plataforma se ofrecen varias guías para apoyar a los participantes en el proceso de inscripción y participación en el curso que son de carácter autoadministrable. En las guías se señala que no existen fechas límites para la inscripción, ni para la finalización del curso; no hay un límite en el cupo de usuarios; no hay una figura encargada para la evaluación de avances, sino que las mismas cuentan con una retroalimentación inmediata¹¹; también se menciona que los profesores que concluyan el curso deberán realizar una encuesta de satisfacción, además de que serán acreedores a una constancia con valor curricular por su participación en el curso, la cual podrán obtener una vez que sea validada su participación y se realice el trámite correspondiente con la AEL. Asimismo, se incluye una guía con los requerimientos técnicos para realizar el curso: contar con conexión a internet estable (5 megas), equipo de cómputo u otros dispositivos móviles, micrófono, audífonos y emplear como navegador Google Chrome. En caso de no contar con tales requerimientos, se recomienda acudir a espacios públicos donde se cuente con el equipo necesario (DGFC, 2018c).

La población objetivo de este programa de actualización fue de alrededor de 1,200,000 docentes de educación básica, de los cuales 570,000 corresponden al nivel de primaria (SEP, 2018b) con una edad mediana de 39 años (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2015). Se registró que, en las primeras seis semanas de su publicación, se inscribieron al curso 675,000 docentes (Moreno, 2018). Cabe señalar que existen discrepancias en lo reportando

¹⁰ Aunque desde 2015 la SEP ofrece MOOC a través de la plataforma México X, la Colección de AC es el primer programa en dicho formato incluido en las líneas de acción de la ENFC y con fines específicos de actualización.

¹¹ Se considera que dicha retroalimentación se refiere a las actividades que corresponden a cuestionarios de opción múltiple, pues una vez realizados se muestra al participante la respuesta correcta y una justificación de la misma.

en diversos documentos oficiales respecto a las tasas de registro y finalización de los participantes (ver Tabla 5.2), además de que las cifras no se desglosan ni por nivel educativo ni por curso de la colección.

Tabla 5.2

Cifras de registro y de finalización de participantes en la oferta de los MOOC de la Colección de AC para educación básica

Fuente	Docentes registrados	Finalización 2018	Encuestas de satisfacción
SEP _a	1,019,090	-	26,547
SEP _b	1,074,171	-	29,300
DGFC	914,030	454,670	-

Fuentes: SEP (2018a; 2018b); DGFC (2019).

Mapeo de la Colección de AC. A través de la exploración de la plataforma virtual se identificaron algunas características generales de los MOOC que conforman la oferta, como son la apariencia de la plataforma, los materiales y recursos para los usuarios, la organización temática de los cursos y la estructura de las actividades de aprendizaje. En seguida, se describen dichos elementos.

Diseño de la plataforma. Para acceder a la plataforma, el participante debe proporcionar su Clave Única de Registro de Población (CURP) y la contraseña definida al momento del registro. En la página principal, se despliega el menú al centro con todos los cursos de la colección, los cuales son accesibles a través de la opción de auto-registro. En la misma página, se presenta un panel de navegación, el cual permite: desplazarse entre los cursos inscritos (por grado y por lección), acceder a los archivos privados, calificaciones, calendario, etc. El usuario puede navegar libremente en dichos espacios, no obstante, la sesión expira a los cinco minutos de inactividad.

Materiales y recursos. En el curso se ofrecen una variedad de materiales de consulta y recursos interactivos. Para consulta, ofrece videos con información recuperada del Plan y los programas de estudio 2017, con opiniones de especialistas sobre dichas temáticas, fragmentos de conferencias, etc.; además, incluye infografías, fragmentos de texto incluido en el cuerpo de la página principal, así como archivos descargables en formato PDF, Word y PowerPoint. También ofrece una variedad de recursos interactivos, como son: espacios para añadir productos elaborados

y comentarios sobre los mismos, foros de discusión asincrónicos, materiales interactivos a través de paquete HTML5, espacios colaborativos para la creación de textos y pruebas de opción múltiple con retroalimentación instantánea.

Estructura temática. Por medio del mapeo de la estructura de la Colección de AC, se identificó que algunas de las lecciones se repetían entre grados, e inclusive algunas son idénticas para todos los MOOC de la colección. En la estructura general se reconoció que cada curso se conforma por diez lecciones, subdivididas por temas y actividades. Es así como, en teoría, la colección de MOOC para el nivel primaria estaría conformado por 60 unidades; no obstante, se identificó que la colección de cursos solamente está constituida por 20 lecciones únicas y diferentes, es decir, aquellas que se distinguen unas de otras por la organización de las actividades de aprendizaje y las temáticas que se abordan, A partir de esta batería de lecciones se estructuran los seis cursos para educación primaria (ver Figura 5.2).

Figura 5.2

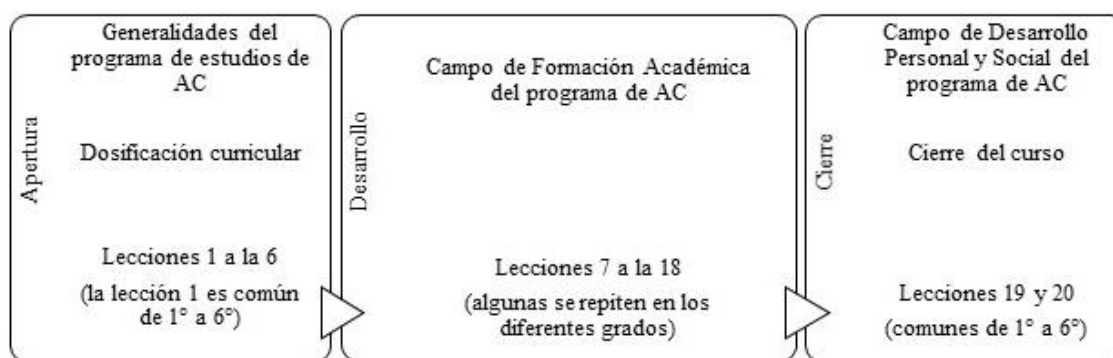
Mapeo de los MOOC de la Colección de AC

Cursos de la Colección de Aprendizajes Clave					
1°	2°	3°	4°	5°	6°
Aprendizajes clave para la educación integral Plan y Programas de estudio (1)					
Dosificación curricular. Los programas de estudio de Primer grado (2)	Dosificación curricular. Los programas de estudio de Segundo grado (3)	Dosificación curricular. Los programas de estudio de Tercer grado (4)	Dosificación curricular. Gradualidad de Aprendizajes (5)	Dosificación curricular. Gradualidad de Aprendizajes (6)	
Lengua Materna. Español: propósitos, enfoque pedagógico y evolución curricular (7)		Lengua Materna. Español: propósitos, enfoque pedagógico y evolución curricular (8)			
Lengua Materna. Español: adquisición de la lectura y la escritura en la primaria (9)		Lengua Materna. Español: Orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación (10)			
Lengua Materna. Español: orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación para primer grado de primaria (11)		Matemáticas. Enfoque pedagógico, propósitos y evolución curricular. (12)			
Matemáticas. Enfoque pedagógico, propósitos y evolución curricular (12)		Matemáticas. La utilidad de las orientaciones didácticas y las sugerencias de evaluación. (13)			
Matemáticas. La utilidad de las orientaciones didácticas y las sugerencias de evaluación (13)		Ciencias Naturales y Tecnología (14)			
Conocimiento del medio (15)	Conocimiento del medio (16)	Historias, paisajes y la convivencia en mi localidad (17)	Historia, Geografía y Formación Cívica y Ética (18)		
Desarrollo personal y social (19)					
Cierre del curso, evaluación y encuestas de satisfacción (20)					

A través del mapeo, también se identificó que los cursos de los seis grados comparten una estructura en relación con las temáticas que se abordan (Figura 5.3). En general, los cursos guardan similitud en las unidades de inicio, desarrollo y cierre. Los seis grados inician con dos lecciones referentes a generalidades del programa de estudios de Aprendizajes Clave. Posteriormente, se proponen seis lecciones relacionadas con las asignaturas del Campo de Formación Académica. Finalmente, los seis grados cierran con las lecciones 19, referente al área de Desarrollo personal y social, y la lección 20 de cierre del curso.

Figura 5.3

Estructura temática de la Colección de AC



Se observó que en el diseño de los MOOC se dedica un mayor número de lecciones a las asignaturas de Español y Matemáticas en todos los grados. Los cursos para 1° y 2° incluyen tres unidades para el estudio de la asignatura de Español, y de 3° a 6° se proponen dos sobre la misma asignatura. Mientras que para Matemáticas se plantean dos lecciones por MOOC, las cuales son idénticas para todos los grados.

Asimismo, se identificó que cada una de estas 20 lecciones es independiente de las otras, es decir, no existe relación o continuidad entre las actividades de diferentes lecciones, aun cuando correspondan a la misma temática (por ejemplo, en la asignatura de Español). La única que guarda relación con otras lecciones es la número 20, referente al cierre del curso, en la cual se solicita al profesor recuperar información de los conocimientos logrados en las actividades realizadas a lo largo del MOOC.

5.3.2 Diseño de la tipología de segmentos de actividad (TSA)

Una vez identificada la estructura general de la Colección de AC, se procedió al trazar la estrategia para el análisis de las actividades de aprendizaje. A través del mapeo, también se identificó que los MOOC de la colección están conformados por algunos conjuntos de actividades con características similares, que se repiten a lo largo de las lecciones. Por tal razón, se propuso el diseño de un sistema de categorías, con base en la clasificación de dichas actividades, para el análisis cuantitativo de contenido.

Como se mencionó anteriormente, el sistema de categorías consistió en una TSA basada en la Taxonomía de Anderson y Krathwohl (2001), con la cual se pretendió identificar el nivel taxonómico del proceso cognitivo asociado a las actividades de aprendizaje. Se elaboraron tres versiones de la TSA. Para ajustar las distintas versiones se tomaron en consideración las observaciones recuperadas del comité de expertos y los comentarios expresados por la C2 durante la primera ronda de la codificación. A continuación, se presenta la estructura de la primera versión de la TSA, posteriormente se recuperan las observaciones tomadas en cuenta para su modificación, y finalmente, se muestra la versión final de la TSA.

En la primera versión de la TSA (Tabla 5.3) se enunciaron diez tipos de segmento, distribuidos en tres dimensiones del proceso cognitivo: Recordar, Comprender y Aplicar. En esta versión no se consideró que las actividades alcanzaran los niveles de análisis o creación, por lo cual quedaron excluidas estas dos últimas dimensiones del proceso cognitivo incluidas en la Taxonomía de Anderson y Krathwohl (2001).

Tabla 5.3*Primera versión de la TSA*

Proceso cognitivo	Tipos de segmentos de actividad (tipología)
Recordar	1. Reconocimiento de concepciones sobre la enseñanza o el aprendizaje 2. Reconocimiento de procedimientos empleados en la enseñanza 3. Recuperación de información de la memoria sobre un tema revisado 4. Recuperación de información de la memoria sobre la experiencia personal 5. Recuperación de información de la memoria sobre la práctica docente
Comprender	6. Abstracción de puntos importantes de un material/ recurso revisado 7. Inferencia de logros y áreas de oportunidad en el aprendizaje 8. Contraste entre la información del material revisado y aspectos de la práctica docente
Aplicar	9. Ejecución guiada de un procedimiento 10. Aplicación de un procedimiento conocido, sin seguir orientaciones específicas

En el comité de expertos, se valoró la congruencia de la TSA con la Taxonomía de Anderson y Krathwohl (2001) y su pertinencia para la clasificación de las actividades de aprendizaje del curso de primer grado de la Colección de AC. Con relación al primer aspecto, la TSA fue valorada de manera general como congruente con la Taxonomía; no obstante, en relación con la pertinencia para la clasificación de actividades se recuperó una diversidad de opiniones, entre las cuales destacó la necesidad de incluir los niveles de creación y análisis. En la Tabla 5.4 se presenta una síntesis de las observaciones de los expertos sobre la TSA. A partir de las observaciones de los expertos se realizó la segunda versión de la TSA (Anexo 4), la cual fue empleada para llevar a cabo la primera ronda de la codificación.

Tabla 5.4*Observaciones de los expertos sobre la pertinencia de la TSA para la clasificación de actividades de aprendizaje de lo MOOC de AC*

Tipo de segmento de actividad	Observaciones
1. Reconocimiento de concepciones sobre la enseñanza o el aprendizaje	- Las actividades en las que el profesor exprese sus concepciones sobre la enseñanza y/o el aprendizaje implican la interpretación y el análisis, no solo el recuerdo. - Las actividades en las que profesor expresa su opinión sobre una situación hipotética implican realizar una conclusión lógica de la información, se enfocan al análisis de la situación. - Las actividades clasificadas en este tipo de segmento atienden a un proceso cognitivo superior a la comprensión.
2. Reconocimiento de procedimientos empleados en la enseñanza	Las actividades orientadas a la recuperación de los procesos de enseñanza corresponden al proceso de ejemplificar, por lo tanto, se ubicarían en la dimensión de comprensión.

Tipo de segmento de actividad	Observaciones
3. Recuperación de información de la memoria sobre un tema revisado	• Sin comentarios.
4. Recuperación de información de la memoria sobre la experiencia personal	• Una de las actividades clasificadas en este segmento corresponde al proceso de explicar.
5. Recuperación de información de la memoria sobre la práctica docente	• Revisar la clasificación de actividades que consisten en proponer acciones a futuro, podrían corresponder a otro nivel de la taxonomía.
6. Abstracción de puntos importantes de un material/ recurso revisado	• El desarrollo de un esquema implica un nivel mayor al de abstracción, se sugiere ubicarlo en el proceso de organización. • Las actividades que solicitan la identificación de semejanzas y diferencias no corresponden a este tipo de segmento, se sugiere el proceso de comparación. • Las actividades que indican la elaboración de un material a partir de los materiales revisados se considera que corresponden al de creación.
7. Inferencia de logros y áreas de oportunidad en el aprendizaje	• Las actividades que solicitan al profesor evaluar su desempeño se orientan a realizar críticas o juicios.
8. Contraste entre la información del material revisado y aspectos de la práctica docente	• Algunas actividades no solicitan un contraste con la propia práctica, se sugiere ubicarlas en el tipo de segmento de abstracción.
9. Ejecución guiada de un procedimiento	• Algunas actividades clasificadas en este tipo de segmento se sugiere ubicarlas en el nivel de creación.
10. Aplicación de un procedimiento conocido, sin seguir orientaciones específicas	• Algunas actividades clasificadas en este tipo de segmento se sugiere ubicarlas en el nivel de creación.

Para la tercera versión de la TSA se atendieron las observaciones de la C2, hechas en la sesión de revisión entre codificadoras después de la primera ronda de codificación. En la Tabla 5.5 se reportan los índices de confiabilidad obtenidos en cada ronda de codificación, y las observaciones correspondientes. La C2 recomendó hacer una distinción entre las actividades que solicitaban al profesor expresar opiniones con base en su experiencia personal y aquellas que debían desarrollarse a partir de la información consultada en el curso. Asimismo, las codificadoras C1 y C2 decidieron eliminar dos tipos de segmentos al considerar que no eran pertinentes para la clasificación de las actividades de aprendizaje, y que las actividades codificadas en dichos segmentos podían clasificarse con el resto de la tipología.

Tabla 5.5

Pruebas de fiabilidad durante el análisis de contenido de las actividades de aprendizaje de los MOOC de AC

	Codificadores	Índice de confiabilidad	Observaciones
Primera prueba	C1 y C2	0.62	La codificación se realizó con la versión 2 del sistema categorial, constituido por 16 tipos de segmentos de actividad. Se llevó a cabo una revisión de las diferencias entre la C1 y la C2, a partir de la cual se decidió realizar las siguientes modificaciones: • El sistema categorial pasó de 16 a 14. • Se eliminaron los TS3 y TS6 de la segunda versión del sistema categorial al considerar que no eran pertinentes para la clasificación de las actividades, y que las actividades codificadas en estos segmentos se podían asociar a otros tipos de segmentos. • El TS10 de la primera versión del sistema categorial se reestructuró en dos nuevos tipos de segmento. • El TS16 “La instrucción no es clara”, se modificó a TS0 para ser reportado como dato perdido en el análisis de fiabilidad.
Segunda prueba	C1 y C2	0.93	La codificación se realizó con la versión 3 del sistema categorial, constituido por 14 tipos de segmentos. No se realizaron modificaciones.
Tercera prueba	C1, C2 y C3	0.72	Se realizó una revisión de las diferencias entre la C1 y la C3. Se llegó al acuerdo de que el sistema categorial era claro. Se lograron acuerdos en la mayoría de las diferencias revisadas al puntualizar algunos aspectos como: 1) Era necesario conocer la naturaleza de los recursos propuestos en algunas de las actividades de aprendizaje para identificar el tipo de segmento. 2) Verificar que la codificación se realizara con base en el proceso cognitivo más alto identificado. 3) Centrarse en lo señalado explícitamente en la instrucción, y no en la suposición de lo que podría haber realizado el profesor al resolver la actividad.
Cuarta prueba	C1, C2 y C3	0.87	No se realizaron modificaciones.

Nota: C1= Codificadora 1; C2= Codificadora 2; C3= Codificadora 3. Para realizar las pruebas de fiabilidad se utilizó el paquete estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 25. Se siguió la ruta de análisis descrita por Hayes y Krippendorff (2007).

A continuación, se presenta una síntesis de versión final de la TSA, la versión completa puede ser consultada en el Anexo 5.

Tabla 5.6

Tercera versión de la TSA

Dimensión	Tipología de segmentos de actividad
Recordar	1. Reconocer información de la memoria sobre un tema revisado
	2. Recuperar información de la memoria sobre la experiencia personal
Comprender	3. Ejemplificar acciones empleadas para la enseñanza
	4. Abstractar información de un material o recurso revisado
	5. Comparar ideas
Aplicar	6. Llevar a cabo una serie de indicaciones para elaborar una planeación
	7. Organizar conceptos o ideas
Analizar	8. Determinar un punto de vista, valor, intención, o sesgo inherente a un asunto en particular, con base en las propias concepciones
	9. Determinar un punto de vista, valor, intención, o sesgo inherente a un asunto en particular, con base en un referente
Evaluar	10. Detectar logros y áreas de oportunidad en el aprendizaje logrado a través del curso
	11. Juzgar un producto
Crear	12. Generar acciones o alternativas de solución para atender una situación dada
	13. Diseñar un plan de trabajo para conseguir un objetivo determinado
	14. Construir un producto original
Sin clasificar	0. La instrucción no es clara o no es posible clasificar la actividad con los segmentos propuestos

Con la tercera versión de la TSA se efectuaron la segunda, tercera y cuarta ronda de codificación de las actividades de aprendizaje del MOOC de AC. A partir de la codificación, se caracterizaron las actividades de aprendizaje clasificadas en cada segmento, lo cual se muestra en la Tabla 5.7.

Tabla 5.7*Caracterización de las actividades clasificadas con la TSA*

Tipo de segmento	Características de las actividades del MOOC
1. Reconocer información de la memoria sobre un tema revisado	Las actividades clasificadas en este tipo de segmento demandan identificar respuestas correctas, con base en información previamente revisada de AC durante la lección. Las actividades que pertenecen a este tipo de segmento pueden consistir en: 1) Identificar si la premisa es verdadera o falsa. 2) Responder cuestionarios de opción múltiple. 3) Relacionar la información de dos columnas de manera correcta.
2. Recuperar información de la memoria sobre la experiencia personal	La actividad clasificada en este tipo de segmento se centra en recuperar información sobre aspectos de la vida del profesor que no están relacionados con su trabajo en el aula. La única actividad clasificada en este rubro demanda al profesor recordar su propio proceso de alfabetización inicial.
3. Ejemplificar acciones empleadas en la enseñanza	Las actividades clasificadas en este tipo de segmento demandan al profesor explicar las acciones que implementa o ha implementado con los alumnos para favorecer su aprendizaje.
4. Abstraer información de un material o recurso revisado	Las actividades clasificadas en este tipo de segmentos demandan al profesor recuperar información de un recurso, el cual se indica de manera explícita que debe ser revisado. Para recuperar la información de los recursos se proponen acciones como: 1) Identificar información específica. 2) Elaborar notas con información que el profesor considere relevante. 3) Completar información en tablas y esquemas preestablecidos. Las instrucciones en actividades no requieren del docente emitir opiniones o juicios; en general, se orienta a resumir la información presentada.
5. Comparar ideas	Las actividades clasificadas en este tipo de segmento demandan al profesor comparar dos tipos de información, con el propósito de identificar diferencias y similitudes. Para esto se proponen acciones como: 1) Comparar el producto realizado con la respuesta correcta. 2) Identificar semejanzas y diferencias entre elementos del Programa de estudio 2011 y del Programa 2017. 3) Realizar comparación entre los productos derivados de las actividades del curso. 4) Identificar las diferencias y/o similitudes entre elementos del programa de AC, por ejemplo, identificar las diferencias entre los propósitos generales y los propósitos específicos.
6. Llevar a cabo una serie de indicaciones para elaborar una planeación	Las actividades clasificadas en este tipo de segmento demandan la elaboración de una planeación, en cuyas instrucciones se indican una serie de aspectos que el profesor debe atender. Las planeaciones que deben elaborarse corresponden al trabajo de las asignaturas del campo de Formación Académica del programa de AC.
7. Organizar conceptos o ideas	Las actividades clasificadas en este tipo de segmento demandan al profesor organizar información recuperada del programa de AC, la cual debe ser organizada en un esquema u organizador gráfico.
8. Determinar un punto de vista, valor, intención, o sesgo inherente a un asunto en particular, con	Las actividades clasificadas en este tipo de segmento demandan al profesor emitir una opinión sobre un tema en particular. Las opiniones o puntos de vista solicitados se relacionan con la concepción del profesor sobre el aprendizaje de diversas asignaturas, su

Tipo de segmento	Características de las actividades del MOOC
base en las propias concepciones	opinión en situaciones hipotéticas del aula, o la valoración de elementos del programa de AC.
9. Determinar un punto de vista, valor, intención, o sesgo inherente a un asunto en particular, con base en un referente.	Las actividades clasificadas en este tipo de segmento demandan al profesor emitir una opinión con base en la información revisada en el curso. La opinión que se le solicita al docente puede ser en relación con: 1) Los retos en la práctica a partir de lo que establece el material consultado. 2) La valoración del contenido del programa de AC (en términos de utilidad o importancia) para el trabajo en el aula. 3) Argumentación en la elección de una respuesta.
10. Detectar logros y áreas de oportunidad en el aprendizaje logrado a través del curso	Las actividades clasificadas en este tipo de segmento demandan al profesor identificar los logros obtenidos a través de su experiencia en el curso, o bien, los aspectos que requiere fortalecer. Los logros se refieren a los aprendizajes conseguidos, así como a las experiencias exitosas de la puesta en práctica de lo revisado en el curso. Por otro lado, los aspectos a fortalecer se refieren a las áreas de oportunidad identificadas al poner en práctica lo revisado en el curso y al nivel de dominio de los contenidos estudiados.
11. Juzgar un producto	Las actividades clasificadas en este tipo de segmento demandan al profesor evaluar, a partir de una lista de criterios, una actividad realizada en el curso. Las actividades consisten en emplear listas de cotejo para la evaluación de esquemas y planeaciones.
12. Generar acciones o alternativas de solución para atender una situación dada	Las actividades clasificadas en este tipo de segmento demandan al profesor proponer acciones para atender una situación dada. Las actividades están orientadas a proponer acciones para: 1) Favorecer el aprendizaje de los alumnos. 2) Afrontar retos que se identifican en la práctica docente. 3) La gestión escolar. 4) Lograr que la educación sea inclusiva.
13. Diseñar un plan de trabajo para conseguir un objetivo determinado	Las actividades clasificadas en este tipo de segmento demandan al profesor elaborar un plan de acción con un objetivo específico, lo cual pueden consistir en: 1) Planear secuencias didácticas de diversas asignaturas. 2) Diseñar propuestas didácticas en una de las Áreas de Desarrollo Personal y Social 3) Diseñar planes de acción orientados a fortalecer aspectos de la práctica docente.
14. Construir un producto original	Las actividades clasificadas en este tipo de segmento demandan al profesor elaborar un producto, material o recurso a partir de la síntesis de diferentes fuentes de información. Cabe señalar, que en la mayoría de las actividades se fomenta la colaboración con otros profesores. En este tipo de segmento se proponen actividades como: 1) Redacción de ensayos. 2) Elaboración de carteles. 3) Elaboración de presentaciones. 4) Elaboración de esquemas a partir de la síntesis de otros esquemas.

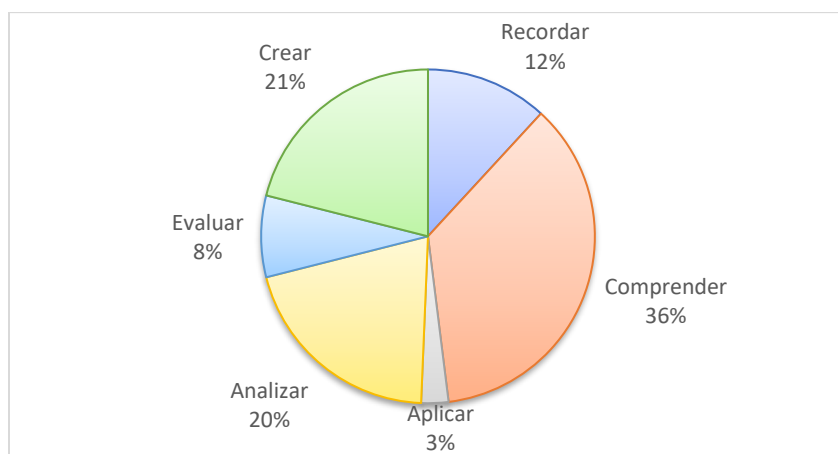
A través de la codificación realizada con la TSA se identificó que existían similitudes en las actividades de aprendizaje propuestas, independientemente del grado o la temática del curso. Las tareas fueron similares en términos del nivel del proceso cognitivo y el tipo de productos a elaborar. Es así que se aprecia en el diseño del curso una reutilización de las actividades de aprendizaje, lo cual se da entre lecciones, así como en los distintos MOOC que conforman a la Colección de AC.

5.3.3 Niveles taxonómicos del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje

En seguida, se muestran los resultados del análisis de contenido cuantitativo en relación con la dimensión del proceso cognitivo asociado a las actividades de aprendizaje de la estructura general de la Colección de AC, es decir, de las 20 lecciones identificadas como únicas y diferentes. En los resultados se aprecian diferencias en la distribución de los procesos cognitivos. Cabe precisar que un criterio para identificar el proceso cognitivo de la actividad de aprendizaje, fue valorarla con el mayor nivel identificado, por ejemplo, una actividad clasificada en el nivel de creación podría comprender procesos de niveles inferiores, como recordar o comprender. Con esto en consideración, en la Figura 5.4 se puede observar que una parte considerable de las actividades alcanzaron el nivel de Comprender, segundo nivel de la Taxonomía, así como de Analizar y Crear, cuarto y sexto nivel respectivamente.

Figura 5.4

Porcentaje de las actividades de aprendizaje según el nivel taxonómico del proceso cognitivo, con relación a la estructura general de los MOOC de la Colección de AC



Asimismo, se obtuvieron resultados de la estructura general de la Colección de AC con relación a los TSA. En la Tabla 5.8 se muestra un desglose de los niveles taxonómicos del proceso cognitivo identificados. Se observa que los TSA con mayor representación son el 4 “Abstraer información de un material o recurso revisado” y 5 “Comparar ideas”, ambos pertenecientes a la dimensión Comprender, seguidos por el segmento 12 “Generar acciones o alternativas de solución para atender una situación dada”, de la dimensión Crear. Mientras que los segmentos con menor representación son el 2 “Recuperar información de la memoria sobre la experiencia personal”, de la dimensión Recordar; el segmento 6 “Llevar a cabo una serie de indicaciones para elaborar una planeación”, de la dimensión Aplicar; y el tipo 13 “Diseñar un plan de trabajo para conseguir un objetivo determinado”, de la dimensión Crear.

Tablas 5.8

Frecuencia y porcentaje de los TSA de la estructura general de los MOOC de Aprendizajes Claves

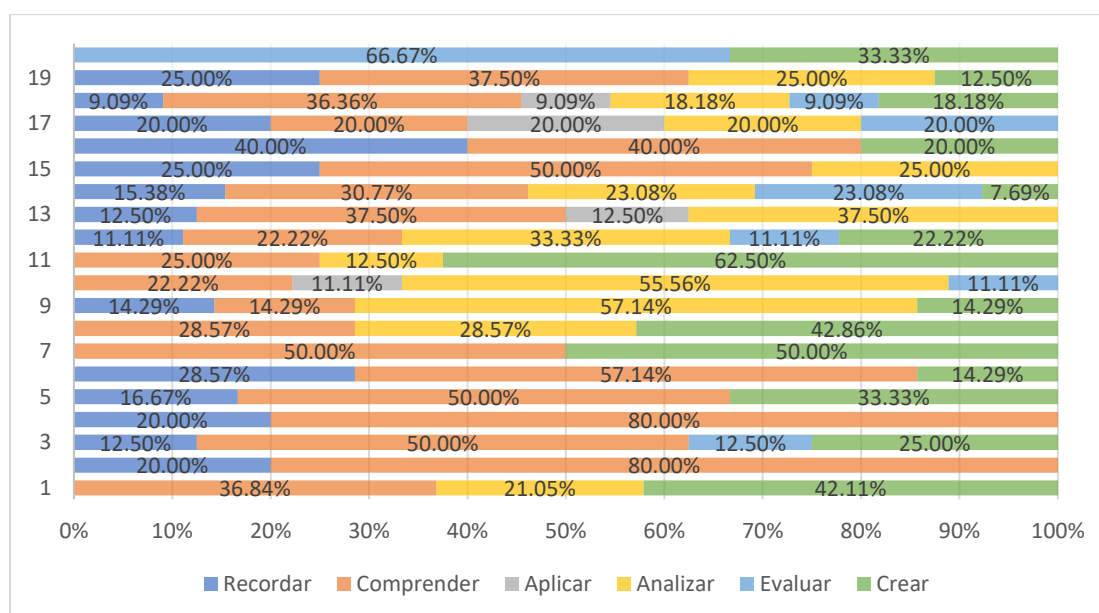
Dimensión	Tipo de Segmento de Actividad (TSA)	Frecuencia	Porcentaje
Recordar	1. Reconocer información de la memoria sobre un tema revisado	17	11.2
	2. Recuperar información de la memoria sobre la experiencia personal	1	.07
Comprender	3. Ejemplificar acciones empleadas en la enseñanza	5	3.3
	4. Abstraer información de un material o recurso revisado	28	18.4
	5. Comparar ideas	22	14.5
Aplicar	6. Llevar a cabo una serie de indicaciones para elaborar una planeación	4	2.6
Analizar	7. Organizar conceptos o ideas	5	3.3
	8. Determinar un punto de vista, valor, intención, o sesgo inherente a un asunto en particular, con base en las propias concepciones	9	5.9
	9. Determinar un punto de vista, valor, intención, o sesgo inherente a un asunto en particular, con base en un referente	17	11.2
Evaluar	10. Detectar logros y áreas de oportunidad en el aprendizaje logrado a través del curso	5	3.3
	11. Juzgar un producto	7	4.6
Crear	12. Generar acciones o alternativas de solución para atender una situación dada	20	13.2
	13. Diseñar un plan de trabajo para conseguir un objetivo determinado	4	2.6
	14. Construir un producto original	8	5.3
Total		152	100

Con los resultados, también se hizo una distinción de los procesos cognitivos de las actividades por lección de la estructura general de la Colección de AC. En la Figura 5.5 se observa que las lecciones no poseen una distribución uniforme en relación con los procesos cognitivos. En nueve de las 20 lecciones predominan actividades ubicadas en la dimensión Comprender; en tres lecciones la mayor concentración recae en actividades ubicadas en la dimensión Crear; en tres lecciones predominan actividades de la dimensión Analizar; en una lección dominan actividades de la dimensión Evaluar; y en cuatro lecciones no hay predominancia de un tipo de segmento.

En la Figura 5.5 también se observó que no todas las lecciones comprenden todos los niveles taxonómicos del proceso cognitivo. Por ejemplo, en algunas lecciones las actividades se ubicaron en los niveles inferiores, como son el caso de la lección 2 y 4 en las que solo se identificaron actividades del Recordar y Comprender. Mientras que, en otras se identificó una mayor orientación hacia los niveles superiores, como la lección 20 en la que la atención recayó en los niveles de Evaluar y Crear. Asimismo, se identificó que 14 de las 20 lecciones incluyeron actividades de aprendizaje ubicadas en el nivel de Crear, el más alto considerado en la Taxonomía de Anderson y Krathwohl (2001).

Figura 5.5

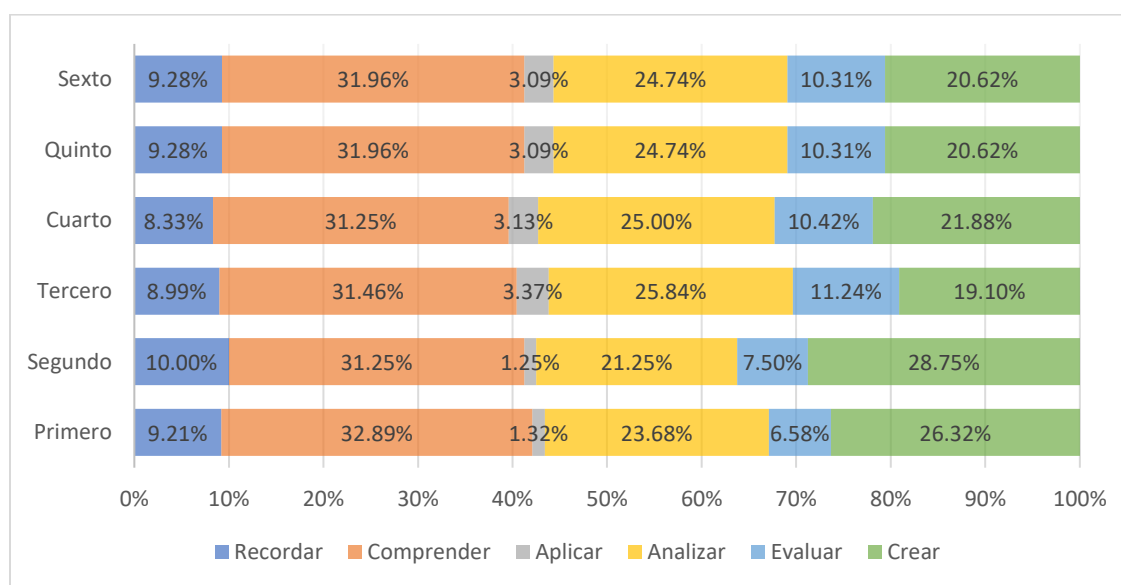
Porcentaje de las actividades de aprendizaje según nivel taxonómico del proceso cognitivo, por lección de la estructura general de los MOOC de AC



Además de la identificación por lecciones, se realizó un análisis de los procesos cognitivos por MOOC de la Colección de AC, los resultados se ilustran en la Figura 5.6. En el gráfico se observa una distribución similar del porcentaje de los niveles taxonómicos en todos los cursos. Se identificó que los procesos con mayor representación fueron Comprender, con un 30%; seguida de Analizar, con un 24%; y Crear, con un 22% aproximadamente. La dimensión con menor representación fue la de Aplicar, con una presencia entre el 1% y 3% en todos los grados.

Figura 5.6

Porcentaje de actividades según nivel del proceso cognitivo, por grado de la Colección de AC



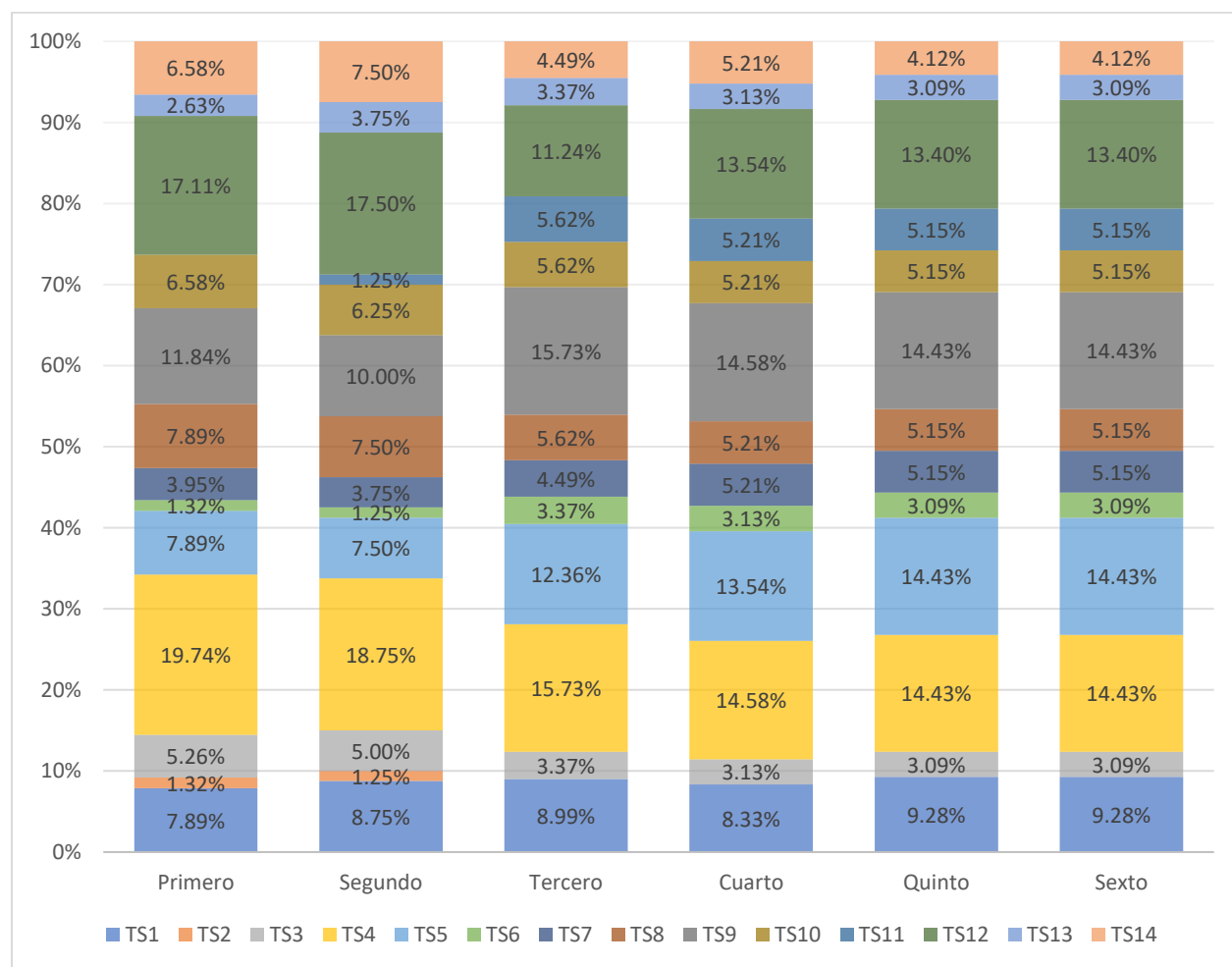
Finalmente, se efectuó un análisis con base en la TSA, por curso de la Colección de AC (Figura 5.7). Como se señaló anteriormente, se observó una mayor concentración de actividades en los niveles Comprender, Analizar y Crear. No obstante, al interior de cada grado, fue notable que algunos TSA fueron predominantes¹². En la dimensión Comprender, el TS4 es el de mayor presencia de 1° a 3°, con un 19% aproximadamente; mientras que el TS4 y el TS5 son los que predominan de 3° a 6°, con alrededor del 14%. En la dimensión Analizar, el TS9 también se ve fuertemente representado, con entre el 10% y 15% del total de actividades por grado. Y en la

¹² En la Figura 5.7 se observa una distribución similar de los tipos de segmento en cada ciclo de primaria, esto se debe a que los MOOC se conforman a partir de una batería de lecciones, cuya organización es similar en cada ciclo, a tal punto que los cursos para 5° y 6° son iguales.

dimensión Crear, el TS12 es el de mayor presencia de dicha categoría, con un 17% del total de actividades de 1º y 2º, y entre el 11% y 13% de las actividades en los cursos de 3º a 6º.

Figura 5.7

Porcentaje de actividades según TSA, por MOOC de la Colección de AC



A través del análisis realizado en este estudio fue posible identificar los procesos cognitivos asociados a las actividades de aprendizaje. De igual forma, se identificó cierta regularidad en la proporción del tipo de proceso en todos los grados, así como diferencias entre las lecciones de la estructura general.

5.4 Discusión de los hallazgos

5.4.1 *Los MOOC como oferta de actualización*

A continuación, se reflexiona en torno a algunas de las características del formato MOOC, dispositivo por el cual se promovió la oferta de actualización de la Colección de AC. Al ser el primero en su tipo, como programa oficial contemplado en las ENFC en México, existen pocos referentes nacionales que ayuden a ilustrar los alcances de su implementación; es por ello por lo que se recurre principalmente a experiencias internacionales para dar cuenta del estatus de la Colección de AC en el mundo de los MOOC.

Entre las características generales de los MOOC, el carácter autogestionado parece ser un factor favorable para su empleo dentro de las estrategias de formación docente. Curtis (2018) menciona que los programas de formación continua en línea deben permitir a los profesores avanzar a su propio ritmo, y no imponer tiempos ni que todos los participantes avancen en la misma dirección. Es así como, un MOOC como los de la Colección de AC brinda la posibilidad de que cada profesor avance según sus necesidades, puesto que no hay fechas definidas ni tiempos preestablecidos para realizar las actividades de aprendizaje.

Como señalan Ichimura y Suzuki (2019) los MOOC se clasifican en dos grandes grupos, cMOOC y xMOOC, en términos del grado de apertura, flexibilidad e interactividad. Con base en dichos criterios, la Colección de AC se identificó en el terreno de los xMOOC, pues se identificó que posee características propias de este tipo de cursos, como son: se estructuran y se delimitan claramente a partir del contenido (Yousef et al., 2014); se centra en la distribución del mismo, más que en la conformación de redes o en el conocimiento socialmente construido (Sobrino, 2014); además de que propone un aprendizaje lineal y guiado (Cabero et al., 2014). En el caso de la Colección de AC, las actividades y productos de aprendizaje se encuentran previamente definidos, así como una secuencia para realizar y concluir el curso, además de que todo el contenido temático está específicamente centrado en el conocimiento del Plan y los Programas 2017. Esto podría considerarse como favorable en términos de la formación continua, pues como señalan Darling-Hammond et al. (2017) una de las características del desarrollo profesional efectivo es que los programas estén centrados en el contenido curricular y que este alineado a las prioridades de la escuela y del sistema.

Otra característica de los xMOOC es la restricción de la comunicación al interior de la plataforma (Yousfe et al., 2014). En los cursos de la Colección de AC la comunicación se promueve básicamente a través de foros de discusión asincrónicos. La eficacia de este tipo de comunicación es cuestionable, puesto que las investigaciones han identificado que usualmente son empleados a modo de pregunta y respuestas, y no promueven una discusión enriquecedora, por lo cual resulta conveniente emplear recursos fuera de la plataforma que favorezcan la interactividad entre los estudiantes (Laurillard, 2016).

Un aspecto particular de los xMOOC es su vinculación con instituciones de prestigio, como son grandes universidades como el MIT, Harvard y Stanford, lo cual se asocia con el éxito de algunas de estas experiencias (Vázquez-Cano et al., 2013). Si bien, los MOOC de la Colección de AC no es una oferta diseñada por alguna de las IES, cuenta con el respaldo de una institución a mayor escala: la SEP. Al respecto, cabe reflexionar si la participación de la SEP aporta el valor añadido atribuible a las IES, pues se considera que los MOOC creados por las universidades que encabezan la generación de conocimiento brindan a los profesores la oportunidad de acceder a un tipo de saberes que usualmente les es restringido en su formación (Silva-Peña y Salgado-Labra, 2014).

En relación con el tipo de participantes, podría existir similitudes en cuestión de edad entre los usuarios de la Colección de AC y los MOOC más populares. Haber (2014) menciona que, aunque en un inicio se pensó que los MOOC atraerían a estudiantes en edad universitaria, con el paso del tiempo se vio que atraían a una audiencia de por arriba de los 25 años, interesada en la capacitación continua. Aunque no se encontró información precisa sobre la edad de los participantes, se identificó que a media de edad de los profesores de educación primaria es de 39 años (INEE, 2015) lo cual ubicaría a los estudiantes dentro de lo esperado. Algunos estudios han identificado que la edad puede ser indicador asociado a las tasas de finalización, puesto que los participantes que se inscriben en un MOOC con la intención de terminarlo se concentran en el rango de edad de 20 a 40 años (Haber, 2014).

Respecto a las tasas de registro, las de la Colección de AC se asemejan a las de los MOOC de grandes universidades. En los datos oficiales de la Colección de AC se reportan entre 900,000 y 1,000,000 de personas inscritas (DGFC, 2019; SEP, 2018b). Aunque estos números no se encuentran desglosados, supera por mucho el promedio de registro en plataformas como Coursera,

donde el promedio de matriculados en un curso es de 11,000 (Laurillard, 2016); es así que podría compararse con algunos de los MOOC más populares, como los ofertados por la Universidad de Stanford que alcanzan más de un millón de personas inscritas (Coursera, 2019).

En lo que refiere a la tasa de finalización registrada en la Colección de AC, esta supera lo encontrado en la literatura. En campo general de los MOOC se registra una tasa de éxito del 10% (Haber, 2014). No obstante, en el caso de la Colección de AC se registró una tasa del 50% en el año 2018 (DGFC, 2019). Cabe destacar que otras experiencias de formación continua para profesores a nivel mundial han reportado valores superiores a lo esperado, por ejemplo, en Uganda, Oyo et al. (2017) obtuvieron una tasa de finalización del 89%, de un total de 120 profesores; en España, Benet et al. (2018) alcanzaron una tasa del 33%, de 330 inscritos; y, también en España, Galindo et al. (2017) reportaron una tasa de conclusión del 30% de 9,549 participantes.

5.4.2 Diseño de las actividades de aprendizaje de la Colección de AC

A continuación, se retoman algunos de los aspectos del diseño de las actividades de aprendizaje de los MOOC de la Colección de AC para ser contrastado con la literatura. Se abordan aspectos como la organización de las actividades de aprendizaje y la identificación de los niveles taxonómicos del proceso cognitivo asociados a las mismas.

Se considera que el diseño de cursos de formación para profesores debe responder a las necesidades de los participantes y por lo tanto tomar en consideración su heterogeneidad. Esto puede ser difícil de lograr en el campo de los MOOC debido a que el carácter masivo provoca que el diseño tienda a universalización y despersonalización (Tinajero et al. 2019). En el caso de la Colección de AC se identificó que el diseño corresponde a lo que podría considerarse una pedagogía estándar de un MOOC, puesto que se compone por una variedad de recursos por medio de los cuales se distribuye el contenido (videos, archivos en formato PDF, Word, PowerPoint, etc.), por actividades con evaluaciones automatizadas y oportunidades para la discusión (Conole, 2013, como se citó en Laurillard, 2016). Por lo cual, no se considera que en estos MOOC se proponga algún elemento distintivo o innovador, en términos del diseño de aprendizaje que contribuyan de manera particular a la formación continua de los profesores. Al respecto, Laurillard (2016) señala que un MOOC pensado para el desarrollo profesional de los docentes debe enfocarse en la práctica contextualizada y en el aprendizaje colaborativo, por medio de actividades

cuidadosamente diseñadas para generar discusiones comunitarias, evaluación por pares y hacer uso de herramientas fuera de la plataforma para compartir ideas y recursos.

Además, se identificó en la colección la reutilización de lecciones y actividades de aprendizaje en la estructura general de los seis MOOC que la componen. Como señalan Bartolomé y Steffens (2015) la creación y modificación de un curso completo implica una gran inversión, que en ocasiones no es redituable para las ofertas educativas en línea, por lo tanto, resulta conveniente la creación de unidades de aprendizaje, semejantes a los bloques de Lego, que pueden ser combinadas de diferentes formas y reemplazadas para la creación de una variedad de cursos, lo cual implicaría una menor inversión. Fue así como el conjunto de seis cursos se estructuró a partir de una batería de 20 lecciones, compuestas en total por 80 actividades de aprendizaje. Esto podría relacionarse con los principios de eficiencia y economía de los MOOC, lo cual tendría que analizarse si es compatible con las necesidades de formación continua de los docentes que deben responder a la heterogeneidad de contextos y de participantes.

Asimismo, se identificó que en la Colección de AC se presentan las actividades de aprendizaje de manera no estructurada. Quintana y Tan (2019) señalan que los cursos estructurados proveen en todas las unidades de aprendizaje una carga de trabajo similar, en términos de cantidad, secuencia y patrones; en cambio, un curso no estructurado se reconoce por una carga irregular de trabajo y una distribución desequilibrada del tiempo, así como la falta de información para orientar la realización de actividades. En los MOOC en cuestión, se identificó que algunas lecciones incluían hasta 12 actividades, por ejemplo, la “Lección 1. Aprendizajes Clave para la educación integral. Plan y programa de estudio” en la cual se solicita la elaboración de al menos nueve productos escritos, la participación en un foro de discusión y dos actividades colaborativas; mientras que otras, como la “Lección 3. Lengua Materna. Español: propósitos, enfoque pedagógico y evolución curricular” se propone la realización de solo dos actividades, que consisten en la elaboración de dos productos escritos.

En otro orden de ideas, para Yousef et al. (2014) el diseño de los xMOOC se sustenta en el conductismo y cognitivismo, aunque no se descarta que también rescaten algunos elementos del constructivismo. De manera particular, se considera que los MOOC de la Colección de AC responden a una visión cognitivista del proceso de aprendizaje, reflejadas en el foco de atención de las actividades en la comunicación eficiente, efectiva y simplificada de los conocimientos

(Torres e Iniciararte, 2005). Como se señaló anteriormente, el contenido de la Colección de AC se centra en el conocimiento del Modelo Educativo 2017, y cuyo propósito principal es que el participante analice el programa de estudios para profundizar en los conocimientos que le permitirán aplicarlo en el aula. Otro aspecto que corresponde al enfoque cognitivista es la promoción del razonamiento, la metacognición y la autorregulación (Torres e Iniciararte, 2005). Esto se ve reflejado en las actividades de aprendizaje de los MOOC de la colección, donde el 36% se orientan a la comprensión y el 20% al análisis de la información. Asimismo, se incluyen actividades que promueven la autoevaluación del docente, las cuales representan un 8%.

Se considera que algunas de las actividades de aprendizaje podrían calificarse como auténticas. Para Jonassen (1991, como se citó en Herrington et al., 2006) las actividades auténticas son aquellas que proporcionan niveles apropiados de complejidad y que poseen relevancia y utilidad en el mundo real, las cuales tendrían más posibilidades de ser transferidas. Para Herrington et al. (2006) estas tareas son la clave para una educación a distancia exitosa, las cuales corresponden a los niveles taxonómicos del proceso cognitivo de crear, aplicar y evaluar. Al tomar en consideración ambos elementos, que las actividades se sitúen en contextos reales y pertenezcan a dichos niveles de la taxonomía, se identificó que cuatro de los 14 TSA corresponden a actividades auténticas: TSA 6 Llevar a cabo una serie de indicaciones para elaborar una planeación, TSA 10 Detectar logros y áreas de oportunidad en el aprendizaje logrado a través del curos, TSA 12 Generar acciones o alternativas de solución para atender una situación dada y TSA 13 Diseñar un plan de trabajo para conseguir un objetivo determinado. Es así como aproximadamente el 22% del total de actividades de aprendizaje de la estructura general de la Colección de AC podría ser considerado como una actividad auténtica.

5.4.3 Asociación entre el nivel taxonómico del proceso cognitivo y la transferencia del aprendizaje

A continuación, se propone una confluencia entre los niveles taxonómicos de los procesos cognitivos identificados en el Estudio 1 y los tipos de transferencia señalados por Flores (2004). No obstante, se reconoce que pueden existir diferencias en los tipos de transferencia identificados y los tipos de transferencia que se dan en la práctica docente, pues en este último caso representa un escenario más complejo en el que influyen las particularidades del participante y otros elementos contextuales (aspectos que son abordados en el Estudio 2). Aun así, se considera

conveniente caracterizar los tipos de transferencia a los que se alude en el diseño de las actividades de aprendizaje, pues es una aproximación para comprender el proceso de formación continua de los profesores en servicio.

En relación con la transferencia, Mayer (2002) señala que los niveles taxonómicos Comprender, Aplicar, Analizar, Evaluar y Crear promueven dicho proceso, mientras que el nivel inferior de Recordar se inclina hacia la retención. Con base en esto, 12 de los 14 TSA se orientan a la transferencia del aprendizaje, lo cual representa el 82% del total de actividades de la estructura general de la Colección de AC. Por lo cual, podría decirse que la mayor parte de las actividades de aprendizaje se orientan a la transferencia en términos generales.

De manera más específica, Flores (2004) enuncia que la transferencia del aprendizaje se logra a través de la generalización constructiva de lo aprendido en la formación (ver capítulo de Marco Teórico). Es así que la transferencia no es concebida de manera rígida y literal, en la que un conocimiento obtenido a través de la formación se aplica tal cual en el aula. La generalización constructiva va más allá, significa que el conocimiento de la formación es transformado y reestructurado en el contexto de la práctica docente, lo cual puede darse desde el plano abstracto hasta la acción del profesor en el aula.

Con lo anterior en consideración, se identificó que ciertos TSA de la tipología elaborada se orientaron a la generalización constructiva. Dicha propiedad se reconoció en aquellos segmentos en los cuales se solicita al profesor contextualizar lo aprendido en su práctica en el aula. Por lo cual, los segmentos orientados a la recuperación de información de la memoria, o en los que se solicitaba abstraer la información en el mismo sentido proporcionado por el texto, se cree que no corresponden a una generalización constructiva de la información, y, por lo tanto, no se orientan hacia la transferencia.

En seis de los 14 tipos de segmentos se reconoció alguno de los tipos de transferencia ilustrados por Flores (2004). En la Tabla 5.9 se muestra la asociación identificada entre el tipo de transferencia y el TSA.

Tabla 5.9*Asociación entre tipo de transferencia y la TSA*

Tipo de transferencia (según Flores, 2004)	Tipo de segmento
Inducida	6. Llevar a cabo una serie de indicaciones para elaborar una planeación
Cognitiva	8. Determinar un punto de vista, valor, intención o sesgo inherente a un asunto en particular, con base en las propias concepciones 9. Determinar un punto de vista, valor o sesgo inherente a un asunto en particular, con base en un referente
Retrospectiva	10. Detectar logros y áreas de oportunidad en el aprendizaje logrado a través del curso
Verbal	12. Generar acciones o alternativas de solución para atender una situación dada
Visualizada	13. Diseñar un plan de trabajo para conseguir un objetivo determinado

La primera asociación reconocida fue entre la transferencia inducida y el TSA 6. La transferencia inducida se refiere a la aplicación guiada del aprendizaje, la cual se ubica espacialmente en el aula y temporalmente en el futuro (Flores, 2004). Las actividades clasificadas en el TSA 6 se consideran dentro de esta categoría, pues en el diseño se incluye una serie de instrucciones que detalla los aspectos a tomar en cuenta para la elaboración de la planeación, la cual se espera que sea llevada a la práctica.

Otra asociación identificada fue entre la transferencia cognitiva y el TSA 8 así como con el TSA 9. La transferencia cognitiva se puede realizar de dos formas: a partir del cuerpo de conocimiento que ya se posee o a partir del nuevo aprendizaje (Flores, 2004). Las actividades clasificadas en ambos segmentos demandan construir una opinión o valoración sobre un tema en particular. Sin embargo, en el caso del TSA 8 la conceptualización se realiza sobre el cuerpo de conocimientos del profesor relacionadas con las habilidades y competencias que se espera desarrollar; mientras que en el TSA 9 la conceptualización se hace con base en el nuevo aprendizaje. Aunque no se considera que la transferencia cognitiva modifica en sí misma la práctica del profesor, puede favorecer el logro de aprendizajes y el desarrollo de habilidades complejas; por otra parte, permite el cambio de pensamiento del profesor hacia la nueva racionalidad promovida con la formación (Flores, 2004).

Además, se reconoció una asociación entre la transferencia retrospectiva y el TSA 10. En este tipo de segmentos se promueven la reflexión del profesor sobre su propia experiencia, a partir de aspectos revisados en la formación. Esta es una particularidad de la transferencia retrospectiva, pues se intenta que el maestro comprenda su propio proceso formativo por medio del contraste entre la teoría y la práctica (Flores, 2004).

Otro tipo de asociación identificada fue entre la transferencia de tipo verbal y el TSA 12. Este tipo de transferencia alude a la aplicación remota de lo aprendido a la práctica, de manera empírica y poco planeada (Flores, 2004). Esto guarda relación con el TSA 12, cuyas actividades demandan al profesor proponer acciones para implementar a futuro en la práctica, sin la necesidad de enmarcarlas en un plan de acción definido ni ubicarlas en un momento o espacio específico.

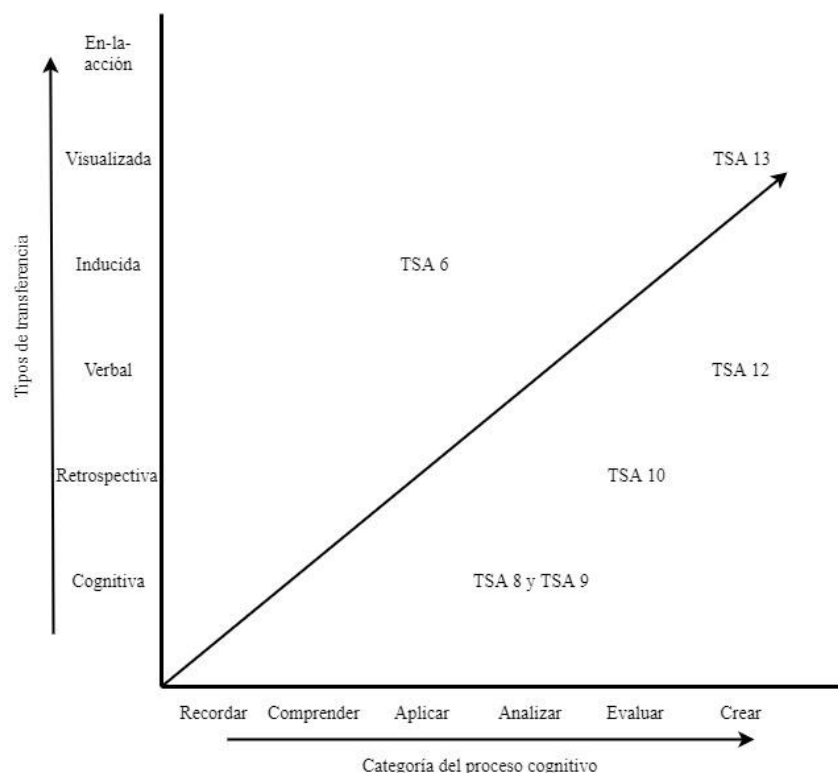
Por último, se reconoció la asociación entre la transferencia visualizada y el TSA 13. Este tipo de transferencias son constructivas, de aplicación cercana y toman en consideración las necesidades de los alumnos (Flores, 2004). Las actividades clasificadas en el TSA 13 demandan al profesor la elaboración de secuencias didácticas, con base en las particularidades del contexto de su aula, y a diferencia del TSA 6, en este segmento no se induce la acción de manera específica, sino que el proceso depende de la construcción creativa del profesor.

Además de los cinco tipos de transferencia anteriormente mencionadas, Flores (2004) identificó la transferencia en-la-acción. La autora señala que la transferencia verbal, la transferencia inducida y la transferencia visualizada pueden convertirse en transferencia en-la-acción, la primera de manera asistemática e inductiva, mientras que las dos últimas de manera planeada, constructiva y creativa. La transferencia en-la-acción es verificable a través de la observación de la práctica, por lo cual no se tomó en cuenta para la clasificación de los TSA. No obstante, cabe señalar que en los MOOC de la Colección de AC se recomienda al profesor que lleve a la práctica las planeaciones elaboradas durante la formación.

Tanto la tipología de transferencias docentes elaborada por Flores (2004), como la TSA basada en la Taxonomía de Anderson y Krathwohl (2001) presentan una estructura jerárquica, que determina el grado de consolidación en el caso de la transferencia, y en el grado de complejidad en relación con la taxonomía. Con base en esto, se ilustra gráficamente las asociaciones reconocidas entre los tipos de transferencia y la tipología de segmentos (Figura 5.8).

Figura 5.8

Asociación entre tipos de transferencia (Flores, 2004) y niveles taxonómicos del proceso cognitivo (Anderson y Krathwohl, 2001)



Con este cruce de información, se infiere que las actividades que ofrecen más oportunidades para la transferencia son los TSA 6, 12 y 13, los cuales representan el 2.6%, 13.2% y 2.6% del total de actividades de la Colección de AC. Estas tareas involucran el desarrollo de procesos cognitivos más complejos y con mayor grado de consolidación de transferencia, y se orientan al desarrollo de propuestas de acción para implementar en el aula. Estas actividades tienen la propiedad de ser más apegadas al contexto escolar, y los profesores requieren hacer uso de procesos cognitivos de orden superior para su creación, por lo cual en teoría estarían más cercanas de convertirse en transferencias en-la-acción.

Con el trabajo realizado en este estudio se construyó una visión esquematizada de lo que demanda la Colección de AC en términos del proceso cognitivo. Con esto, se puso a discusión las posibilidades de transferencia de la formación a la práctica del docente, en función de la clasificación de las actividades de aprendizaje con base en la TSA y los tipos de transferencia

señalados por Flores (2004), lo cual brinda un punto de partida para analizar la pertinencia de la formación brindada. Cabe señalar que dicho análisis se realizó en el plano de las instrucciones para realizar las actividades de aprendizaje, por lo cual es insuficiente para llegar a resultados concluyentes. Se considera que, para contar con una visión más completa se requiere abordar la Colección de AC desde una perspectiva que este cercana al contexto de implementación, por lo cual se complementa el trabajo realizado con el Estudio 2 que se muestra a continuación.

Capítulo 6. Estudio 2. Posibilidades de transferencia al contexto escolar de la formación recibida a través de la Colección de Aprendizajes Clave

En este apartado se reporta el análisis de las entrevistas realizadas a tres profesores que participaron en la formación ofrecida a través de la Colección de Aprendizajes Clave. El capítulo se organiza en cuatro apartados: en el primero, se establece el objetivo del estudio; en el segundo, se describe el método empleado; en el tercero, se presentan los resultados del estudio; y en el cuarto apartado, se presenta la discusión de los hallazgos.

6.1 Objetivo del estudio

El objetivo del Estudio 2 fue examinar las posibilidades de transferencia en el contexto escolar de la formación recibida a través de los MOOC de la Colección de AC, desde la perspectiva de los profesores. Para dicho análisis, se tomó como referencia el Modelo del Proceso de Transferencia propuesto por Baldwin y Ford (1988), presentado en el capítulo del marco teórico.

6.2 Método

6.2.1 Participantes del estudio

Para la realización de la presente investigación se buscó la colaboración de profesores en servicio de educación primaria que hubiesen concluido alguno de los cursos de la Colección de Aprendizajes Clave. En el estudio participaron tres profesores: Jesús, Andrea e Irma¹³. En la Tabla 6.1 se presentan las características generales de los participantes.

Tabla 6.1

Características de los participantes del Estudio 2

Seudónimo	Jesús	Andrea	Irma
Formación	Licenciado en Educación Primaria	Licenciada en Educación Primaria	Licenciada en Educación especial
Años de servicio	6 años	12 años	6 años
Curso de la Colección de AC en el que participó	5º	4º	2º
Grado en el que se desempeña actualmente	4º	1º	USAER- maestra de apoyo

¹³ Los nombres empleados son seudónimos, con el propósito de preservar el anonimato de los participantes.

6.2.2 Referentes teóricos de las técnicas para la obtención de información y análisis

La entrevista. En este estudio se empleó la entrevista para la obtención de información sobre la experiencia de profesores que participaron en el MOOC de AC. Esta técnica consiste en “conseguir, mediante preguntas formuladas en el contexto de la investigación o mediante otro tipo de estímulos, por ejemplo, visuales, que las personas objeto de estudio emitan informaciones que sean útiles para resolver la pregunta central de la investigación” (Heinemann, 2003, p. 97). Fontana y Frey (2000) señalan que las entrevistas no son formas neutrales para la recopilación de información, sino que son interacciones activas, a través de las cuales se trata de entender al otro y que conducen a resultados negociados entre el entrevistador y el entrevistado.

Las entrevistas pueden ser de tipo estructuradas, semiestructuradas y no estructuradas. Esta clasificación corresponde al grado de planeación de las entrevistas, las cuales van desde la elaboración de cuestionarios rígidos que se aplican de manera sistemática, hasta conversaciones más informales donde los entrevistados son quienes principalmente guían la conversación. Para este estudio se eligió la entrevista semiestructurada, la cual parte de preguntas planeadas, a través de las cuales el entrevistador guía el curso de la conversación hacia los temas de su interés, pero es lo suficientemente flexible para realizar ajustes al momento de interactuar con el interlocutor (Díaz-Bravo et al., 2013).

Díaz-Bravo et al. (2013) proponen cuatro fases para el desarrollo de la entrevista semiestructurada:

1. Preparación. Momento previo a la entrevista donde se planifican los objetivos, las preguntas y los aspectos organizativos.
2. Apertura. Fase en la cual se reúne con el entrevistado, en este momento se expresan los objetivos y duración estimada de la entrevista, asimismo se solicita el consentimiento para grabar la conversación.
3. Desarrollo. Se hace uso de la guía de preguntas, de manera flexible, para conducir la conversación entre el entrevistador y el entrevistado.
4. Cierre. Momento en el que el entrevistador anticipa el final de la entrevista. Se recomienda orientar al entrevistado a que recapitule sobre lo mencionado, con el propósito de que

profundice o exprese ideas no mencionadas. Como cierre, el entrevistador puntualiza la información obtenida y agradece la participación del entrevistado.

El análisis cualitativo de contenido. En el presente estudio se empleó la técnica de análisis cualitativo de contenido para el análisis de la información obtenida mediante las entrevistas. A diferencia del Estudio 1, donde se utilizó la técnica de análisis cuantitativo de contenido, orientado a la descripción de los datos por medio de la obtención de frecuencias, en el Estudio 2 se hace uso de la técnica con una aproximación cualitativa. Cáceres (2003) señala, en relación con el análisis de contenido, que es posible adaptar las técnicas cuantitativas a los fines de estudios cualitativos, consideradas en sus orígenes como objetivas por su aplicabilidad y resultados. Es así como el análisis de contenido puede corresponder a ambos enfoques.

Para este estudio se tomó como referencia la definición de análisis cualitativo de contenido propuesta por Mayring (2000). El autor considera esta técnica como “una aproximación empírica, de análisis metodológicamente controlado de textos al interior de sus contextos de comunicación, siguiendo reglas analíticas de contenido y modelos paso a paso, sin cuantificación de por medio” (Mayring, 2000, párrafo 5). Desde esta perspectiva, se pretende conservar las ventajas del análisis cuantitativo de contenido, como son la sistematicidad, confiabilidad¹⁴ y reproducibilidad. No obstante, la atención se centra en lograr una interpretación del texto más cualitativa, que se extiende tanto al contenido manifiesto como al contenido latente de los datos sometidos al análisis.

Cáceres (2003) propone seis pasos generales para la realización del análisis cualitativo de contenido:

1. Selección del objetivo de análisis dentro de un modelo de comunicación. Consiste en explicitar los supuestos de los cuales parte el análisis y que corresponden al objetivo planteado en la investigación.
2. El desarrollo del preanálisis. Se refiere a un periodo de toma de decisiones, pues se define el corpus de información sobre la cual se aplicará la técnica y se establecen los criterios de selección de la información que sean acordes a los supuestos de la investigación.

¹⁴ Mayring (2014) recomienda el empleo del coeficiente α de Krippendorff (2004), con la consideración de que en los estudios cualitativos el índice esperado se ajusta a los criterios del investigador.

3. La definición de las unidades de análisis. Se centra en la definición de los tipos de segmento de información que se consideran significativos y que pueden ser individualizados para realizar el análisis.
4. Establecimiento de reglas de análisis y códigos de clasificación. Consiste en la formulación de guías que orientan al investigador en la segmentación y clasificación del material. Las reglas señalan los criterios para codificar, mientras que los códigos fungen como identificadores de los datos segmentados, los cuales pueden ser descriptivos o explicativos.
5. Desarrollo de categorías. Se refiere al ordenamiento y clasificación definitiva de los códigos. La clasificación es determinada por elementos inferenciales, con base en el razonamiento del investigador, y por referentes teóricos. Es el paso fundamental del análisis, pues es el momento en el que se establecen nuevas interpretaciones y relaciones teóricas.
6. La integración final de los hallazgos. En este paso se hace la interpretación de las categorías, donde se pueden entrever lazos en los insumos obtenidos a través del análisis. Se espera lograr una integración de las categorías que conlleven a una comprensión del objeto de estudio.

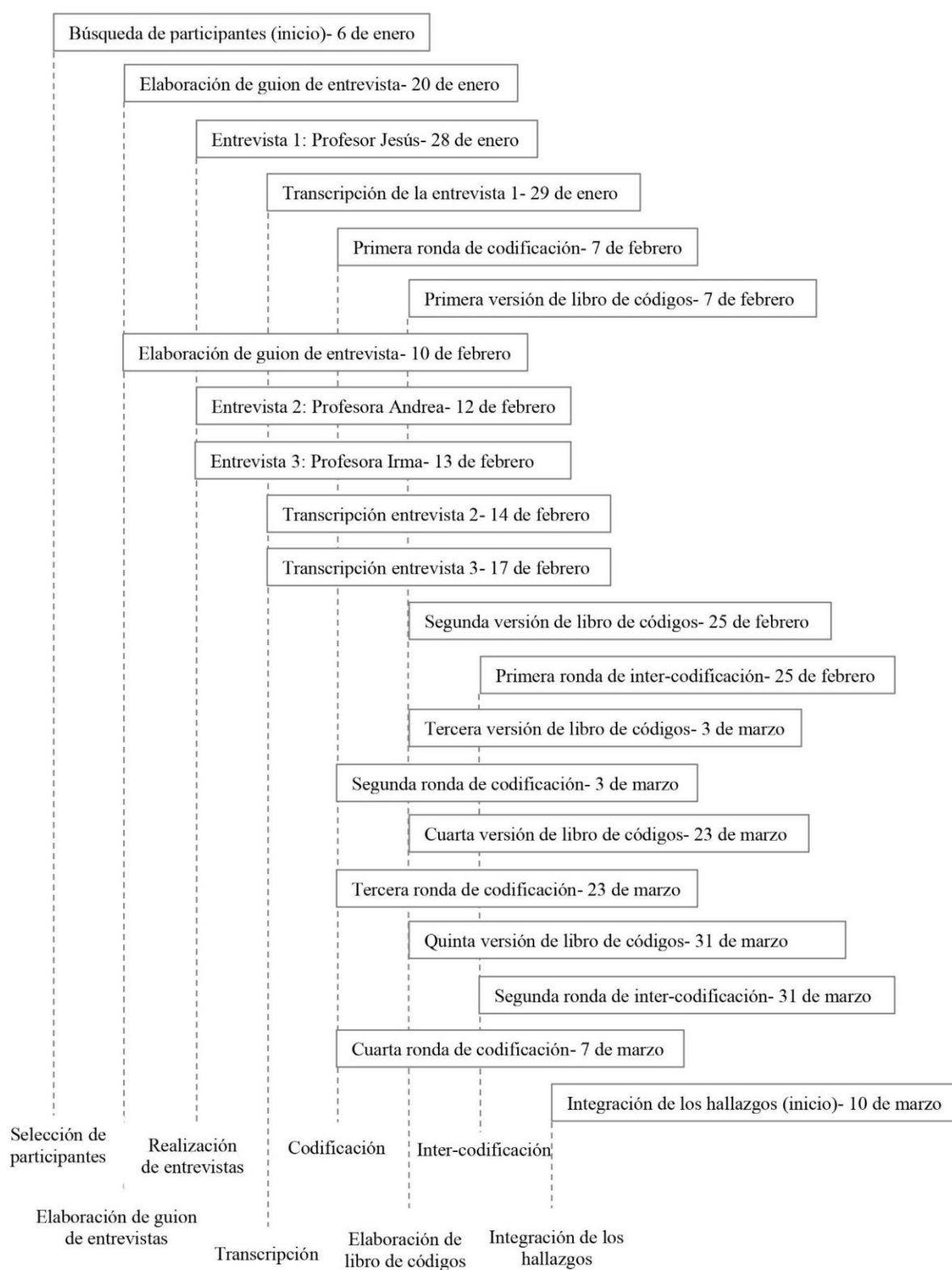
6.2.3 Procedimiento utilizado en el estudio

En este estudio se siguió un procedimiento concurrente, entre la recolección de información por medio de las entrevistas y el análisis cualitativo de contenido. Se decidió realizarlo de esta manera por dos razones principales: en primer lugar, por la dificultad de concretar las entrevistas con los participantes y, en segundo lugar, para focalizar las consecuentes entrevistas a partir de lo identificado en la primera ronda de codificación.

El procedimiento empleado consistió en ocho acciones fundamentales: (a) selección de los participantes, (b) elaboración de guiones de entrevista, (c) realización de las entrevistas, (d) transcripción de las entrevistas, (e) codificación, (f) elaboración del libro de códigos, (g) inter-codificación y (h) integración de los hallazgos. A continuación, se presenta de manera esquemática el orden del procedimiento empleado en el Estudio 2 (Figura 6.1).

Figura 6.1

Procedimiento empleado en el Estudio 2



Selección de los participantes. Conseguir la colaboración de profesores que hubiesen concluido alguno de los cursos de la Colección de Aprendizajes Clave resultó una tarea complicada. Los resultados de la DGFC (2019) reportan que 914,030 participantes a nivel nacional, y 5,711 en Baja California, concluyeron alguno de los cursos de la colección¹⁵. Aunque es considerable la cantidad de profesores que concluyó, fue difícil establecer comunicación con ellos, pues no se tiene acceso a los registros de participantes. Por tal razón, se solicitó el apoyo de cinco supervisoras del nivel de primaria para identificar a docentes dentro de su zona escolar que hubiesen concluido el curso; también se pidió la colaboración de una docente formadora de la Escuela Normal para identificar posibles participantes entre sus egresados; asimismo se recurrió a los profesores conocidos para saber si podían ser considerados para el estudio o si conocían a algún docente que estuviera en condiciones de participar.

A través de las estrategias implementadas, se consiguió una relación de 12 posibles participantes. Las características solicitadas consistieron en que fueran profesores con experiencia frente a grupo en el nivel primaria, y que tuvieran por lo menos un año de experiencia previa a su participación en los cursos de la Colección de Aprendizajes Clave. De los 12 profesores, dos fueron descartadas porque se identificó que el curso reportado no correspondía al del presente estudio, con dos no se pudo establecer comunicación, una rechazó la invitación, y tres profesoras cancelaron su asistencia el día de la reunión. De esta forma, se logró concretar la participación de tres profesores: Jesús, Andrea e Irma.

Elaboración de guiones de entrevista. En el Estudio 2 se elaboraron dos guiones para las entrevistas semiestructuradas. El primero, para la entrevista realizada al profesor Jesús (Anexo 1), y el segundo, para las entrevistas a las profesoras Andrea e Irma (Anexo 2).

El primer guion incluyó cuestiones respecto a la experiencia general de participar en el MOOC, los aprendizajes logrados y las posibilidades de aplicación de lo aprendido, además, se incluyeron preguntas orientadas al análisis de actividades específicas recuperadas del MOOC de AC. Posterior a la primera ronda de codificación de los datos obtenidos en la entrevista 1, se elaboró el segundo guion. En este se retomaron los aspectos mencionados anteriormente, además,

¹⁵ En los datos reportados, no se especifican las cifras por grado ni por nivel educativo.

se agregaron cuestiones sobre apoyo y seguimiento de la formación, solo se descartó el análisis de actividades específicas.

Entrevistas a los profesores. Las entrevistas se concertaron en función de la disponibilidad de los profesores que accedieron a participar. Se realizaron tres sesiones, una con cada profesor, las cuales fueron grabadas en formato de audio, con el consentimiento de los participantes; asimismo, se solicitó a los profesores llenar un cuestionario para recuperar sus datos personales y aspectos relacionados con su participación en los MOOC de la Colección de AC. A continuación, se presenta la Tabla 6.2 con datos generales de las entrevistas.

Tabla 6.2

Datos generales sobre las entrevistas

	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3
Participantes	Dos investigadoras y profesor Jesús	Investigadora y profesora Andrea	Investigadora y profesora Irma
Fecha	28/01/2020	12/02/2020	13/02/2020
Lugar	IIDE	En línea	Café
Duración (minutos)	65	37	32

La entrevista 1 fue pensada en un principio como un grupo de enfoque, en el cual participarían cuatro profesores. El día de la sesión cancelaron su participación en el estudio tres profesoras que habían confirmado su asistencia, así que se decidió cambiar la estrategia y realizar una entrevista con el profesor que asistió. Previo a la entrevista, se presentó al maestro los propósitos de la investigación y de la sesión, además de repasar algunas generalidades sobre la Colección de AC. Posteriormente, se llevó a cabo la entrevista semiestructurada, la cual se desarrolló con base en el primer guion. Al realizar la entrevista, se identificó que fue difícil abordar el análisis de algunas actividades de aprendizaje del MOOC, en tanto que el maestro no recordaba con precisión su desarrollo, por lo que se decidió descartar este ejercicio en las siguientes entrevistas.

Para la realización de la segunda y tercera entrevista se tuvo que efectuar una nueva búsqueda de participantes, a partir de la cual se estableció contacto con dos profesoras. Las sesiones se realizaron según lo dispuesto por las maestras, en el caso de la profesora Andrea

propuso realizar la comunicación en línea, mientras que Irma propuso un café cercano a su domicilio. Ambas entrevistas se desarrollaron con base en el segundo guion elaborado.

Transcripción de las entrevistas. De las tres entrevistas realizadas, se obtuvieron aproximadamente 134 minutos de grabación. Posteriormente, las grabaciones fueron transcritas, de lo cual se obtuvo un corpus de 42 páginas: 22 correspondientes a la entrevista 1, 10 de la entrevista 2 y 10 de la entrevista 3. Al momento de transcribir, se fue fiel al lenguaje empleado por los participantes.

Para facilitar la identificación de los fragmentos de texto al momento de la codificación se empleó una clave de identificación, definida por: número de entrevista, número de página de la transcripción y número de intercambio comunicativo de la entrevista. Un ejemplo del formato empleado seguido es: “E1 P. 7:36”, que representa un fragmento recuperado de la entrevista 1, página 7, intercambio comunicativo 36.

Codificación. La codificación se realizó con base en la propuesta de análisis cualitativo de contenido de Cáceres (2003). Se llevaron a cabo cuatro rondas de codificación de las transcripciones de las entrevistas. La codificación fue deductiva, se emplearon como categorías los factores influyentes de la transferencia del modelo Baldwin y Ford (1988). Asimismo, surgieron códigos de manera inductiva, relacionados con la experiencia de formación provista por medio del MOOC.

Elaboración del libro de códigos. Tal como lo señala Mayring (2000), para la elaboración del libro de códigos se plantearon preguntas que orientaran el análisis cualitativo de contenido. Para este análisis se propusieron dos: (1) ¿Cuáles son los factores del Modelo del Proceso de la Transferencia de Baldwin y Ford (1988) que se identifican en la experiencia de formación del docente?, y (2) ¿Cuáles son los aspectos favorables y desfavorables de los MOOC que repercutieron en la experiencia de formación continua de docentes de primaria?

El proceso de elaboración del libro de códigos se vio retroalimentado por la codificación y la inter-codificación. Con base en lo obtenido en la primera ronda de codificación se elaboró la primera versión del libro de códigos, donde se plasmaron las categorías de análisis, la lista de códigos, las reglas de codificación y ejemplos. En total, se diseñaron cinco versiones del libro de códigos, la última puede ser consultada en el Anexo 6.

Inter-codificación. Para efectos de confiabilidad del análisis cualitativo de contenido se realizaron dos rondas de inter-codificación, con base en el coeficiente α de Krippendorff (2004). En esta tarea participaron la investigadora responsable de este estudio, y una colaboradora externa con experiencia en análisis cualitativo de contenido. La primera prueba de inter-codificación se efectuó después de la primera ronda de codificación, lo cual sirvió de retroalimentación para ajustar el libro de códigos. La segunda prueba se realizó posterior a la tercera ronda de codificación, en este caso, no se consideró necesario realizar ajustes al libro de códigos. Los índices de confiabilidad obtenidos se presentan en el apartado de resultados.

Integración de los hallazgos. En esta parte del procedimiento se realizó la interpretación de los datos obtenidos con el análisis cualitativo de contenido. Se relataron las experiencias de la participación de los profesores en la Colección de AC, con base en la interpretación de los códigos y las categorías identificadas en las transcripciones. A partir de la integración de los hallazgos se elaboró el apartado de resultados.

6.3 Resultados del estudio

En seguida, se reportan los índices de confiabilidad obtenidos con el coeficiente α de Krippendorff (2004). En la primera prueba de inter-codificación, se obtuvo un índice de 0.37, el cual se consideró *bajo* para efectos de la investigación. En la segunda prueba, se obtuvo un índice de 0.60, lo cual se considera aceptable por el carácter interpretativo de la investigación.

Una vez conseguido el índice de confiabilidad esperado se procedió a la integración de los hallazgos. A partir de la interpretación de los códigos empleados en el análisis cualitativo de contenido se redactaron las experiencias de los profesores, las cuales se presentan a continuación.

6.3.1 La experiencia de Jesús

Jesús es licenciado en Educación Primaria, con nombramiento definitivo, tiene cuatro años de servicio, todos estos frente a grupo. Realizó los primeros años de su labor docente en diferentes centros escolares, por disposiciones del sistema educativo, en diversas zonas del estado (Rosarito, La Misión, Ensenada), lo cual le generaba incertidumbre sobre su estabilidad laboral:

“J: Porque apenas iba entrando también, no tenía mucho porque me habían mandado,

estaba en servicio aquí, me mandaron para allá. No sabía qué esperar más del sistema educativo” (E1 P. 7:36).

Jesús ha tomado diversos cursos de formación continua, específicamente, cuatro en la modalidad en línea. No obstante, prefiere la modalidad semipresencial, pues le parece que el tiempo se emplea de manera más eficiente, además de que facilita la retroalimentación entre los participantes, lo cual para él representa un aspecto importante en la formación que reciben los profesores.

En relación con su experiencia con la Colección de AC, Jesús realizó el curso dirigido a profesores de quinto grado en 2018. Comentó que la motivación para ingresar y concluir el curso fue por cumplir las indicaciones del sistema educativo. Su participación en el curso fue impuesta, y, por su situación laboral, sintió temor de no acatar dicha orden:

“J: Fue como a la fuerza, fue un curso que nos lo pusieron así de que teníamos que tenerlo terminado ya que nos lo estaba requiriendo el sistema” (E1 P. 1:2).

“E: ¿Por qué fuiste perseverante Jorge?, ¿por qué lo terminaste?, ¿por qué no lo dejaste como tus compañeros?

J: Primera por miedo. Porque apenas iba entrando también” (E1 P. 7:36).

En relación con el diseño del curso, el profesor mencionó que las actividades de aprendizaje se orientaban a la mejora de la práctica docente. Algunas actividades le demandaron comparar el programa de estudios de Aprendizajes Clave con el programa 2011, para identificar los cambios fundamentales y poder implementar el nuevo currículo en el aula. Asimismo, reconoció que algunas de las tareas implicaron realizar una autoevaluación crítica de su práctica docente para identificar fortalezas y debilidades, así como comparar lo realizado a lo largo del curso para identificar mejoras en su práctica.

Para la realización de las actividades, Jesús comentó tener iniciativa y planteó estrategias para resolver algunos problemas que se le presentaron. Aprovechó pláticas informales con otros profesores para realizar las actividades que se solicitaba realizar en colectivo. También, buscó recursos adicionales para profundizar en la información presentada, así como llevar el programa de estudios en su versión impresa a casa para revisarlo. Además, tomó decisiones en torno a la

forma de realizar las tareas, de manera que fuese más sencillo la elaboración de los productos, sin perder de vista el propósito de la actividad.

Jesús consideró que su centro de adscripción actual es un espacio favorecedor para la implementación de lo aprendido en el MOOC, pues es de tiempo completo, además de que los profesores de su escuela desarrollan prácticas con el enfoque planteado en el programa de estudios de Aprendizajes Clave:

“[...] por ejemplo, ahorita que yo entré ya aquí a Ensenada, a esta escuela específicamente, tiene desarrollado esto. Aunque, a lo mejor ellos no tengan conceptualizado todo el plan de Aprendizajes Clave, ellos tratan de desarrollar eso, la creatividad en los niños, el arte, el arte por la música, por la educación física, la integración y participación de los padres de familia, los intereses de los niños, sobre todo en esa parte de las actividades, la motivación, todo. Esa escuela a mí se me hace increíble” (E1 P. 7:36).

El maestro refirió que los aprendizajes logrados a través del MOOC lo han conducido a introducir cambios en su práctica. Por ejemplo, señaló que tenía un estilo de enseñanza “muy metódico” y “muy cerrado”, lo cual representaba para él un área de oportunidad, por lo cual desde su participación en el curso ha procurado incluir más actividades lúdicas en el trabajo con sus estudiantes. También mencionó que su enseñanza es más flexible, y que actualmente se centra en el interés de los niños, en cómo aprenden, así como en las características del contexto.

De manera más específica, el profesor compartió una experiencia alusiva a la implementación de lo aprendido en su trabajo en el aula. Mencionó que el tema de inclusión trabajado en el curso lo llevó a orientar el trato hacia uno de sus alumnos que padece de Asperger. Jesús realizó adecuaciones en su práctica, por ejemplo, ajustar las expectativas y objetivos de aprendizaje para el alumno, incluir actividades lúdicas y de inclusión en el trabajo diario con sus estudiantes. El profesor señaló que ha obtenido buenos resultados, tanto con el estudiante con Asperger, quien ha avanzado en el aprendizaje, como un mayor apoyo del resto del grupo hacia la condición del alumno.

No obstante, también ha tenido dificultades para implementar lo aprendido. El principal problema que identificó es el desfase en la implementación del programa de estudios de

Aprendizajes Clave en los grados de 3° a 6° de primaria. En los grados que ha impartido, los libros de texto no corresponden al currículo vigente, por lo cual fue necesario que el profesor priorizara los contenidos y los adecuara. Por otra parte, el tiempo ha representado un problema¹⁶, pues la carga horaria propuesta en el nuevo currículo es más adecuada para las primarias con una jornada extendida. Asimismo, refirió que las expectativas de aprendizaje planteadas no se ajustan a la realidad de los diferentes contextos escolares. También la falta de recursos humanos y materiales han representado un obstáculo para implementar lo propuesto en el MOOC.

El profesor considera que el curso fue deficiente, en términos generales. Las expectativas del maestro sobre esta experiencia de formación eran pocas, pues considera que no podía esperarse mucho al ser empleado en el formato MOOC.

Acerca de las debilidades del MOOC, Jesús mencionó aspectos relacionados con la plataforma, el diseño de las actividades del curso, el tipo de comunicación establecida, la evaluación y retroalimentación. En relación con la plataforma, comentó que los espacios para subir los productos no eran confiables, pues en ocasiones después de subir una actividad esta no se registraba o no se podía recuperar. Sobre el diseño de las actividades, señaló que las instrucciones, en ocasiones, eran muy generales, por lo cual no estaba claro qué se debía realizar. También indicó que otras parecían confusas, particularmente las que solicitaban la elaboración de varios productos, los cuales no guardaban una congruencia evidente, o era difícil distinguir el propósito de la actividad. Por otra parte, recalcó que el tiempo estimado para el curso no era realista, pues cree que 40 horas no era tiempo suficiente para realizar todas las actividades propuestas en el MOOC. Además, refirió como una limitación que el curso solo ofreciera comunicación escrita, pues considera que es más difícil expresar una idea por escrito, y que en ocasiones se requiere una explicación de manera oral para comprender la información. Asimismo, señaló como una deficiencia del curso la falta de evaluación y retroalimentación, pues consideró necesario contar con más información sobre su desempeño para la mejora, y agregó que no existía un mecanismo que asegurara la debida realización de las actividades:

¹⁶ No lo especifica, pero por lo mencionado se infiere que corresponde a su experiencia en otros centros escolares y no a su actual centro de adscripción que es de tiempo completo.

“A veces, aunque sea si necesitas un poquito esa crítica constructiva, de cualquier persona. Necesitas que te digan a lo mejor en qué estas mal. Si yo hacía una actividad, y la enviaba, bien. Y yo no le encuentro nada bien a una actividad bien, bien nada más por calificarla bien. Yo prefiero que me respondan que está mal, y por qué está mal, y en qué puedo mejorarla, y en qué cosas tengo mal. A lo mejor sería un poco mala en esa parte, nada más que sí tuvo deficiencia en esa parte, porque todos se aprovecharon de eso. ¿Quién nos va a revisar? Nadie, y lo enviaban” (E1 P. 21:101).

Respecto a los aspectos positivos de la implementación del MOOC, el profesor mencionó el empleo de la tecnología en la formación de los docentes, el contenido de la formación y las actividades de aprendizaje contextualizadas. Sobre el primer punto, señaló que este curso como un aspecto favorable que en este curso se emplearan nuevas tecnologías dentro de las ofertas de formación continua de los docentes. Sobre los contenidos, comentó que estos fueron significativos y que adquirió nuevos conocimientos para su práctica, entre ellos, destacó el tema de la inclusión educativa. Relacionado con las actividades de aprendizaje, calificó como un acierto las que se aterrizaron en el contexto del aula, pues consideró que eran una forma de adaptar lo aprendido a las características y necesidades de su contexto.

En otro orden de ideas, el profesor comentó algunos factores externos, o amenazas, que dificultaron la puesta en marcha del MOOC. Entre estos mencionó que, en general, los cursos en línea consumen hasta el doble o triple de tiempo que un curso presencial. Otro aspecto que destacó fueron los planteamientos del programa de estudios de Aprendizajes Clave, señaló que este se basa en la autonomía de las escuelas, la cual no es evidente en todos los centros de trabajo, además de que está pensado para implementarse en la jornada de tiempo completo.

Otro tipo de amenaza observada por Jesús fue la actitud y disposición por parte de otros profesores. Señaló el desinterés y la falta de compromiso que percibió de algunos de sus compañeros hacia las acciones de formación continua en general; o bien, la preferencia de los maestros por la formación continua en la modalidad presencial. Comentó, que al igual que él, varios profesores ingresaron al curso por los requerimientos del sistema, no obstante, la mayoría no lo concluyó. También indicó que algunos profesores obtuvieron la constancia sin realizar el curso, ya fuera porque las actividades podrían marcarse como hechas, sin subir productos, y seguir

avanzando en la plataforma pues no había revisión; o bien, algunos profesores pagaron por los productos para subirlos a la plataforma y concluir el curso.

Con base en lo expresado, se recuperan algunos aspectos que desde la perspectiva del profesor hubieran favorecido la experiencia de formación presentada en el MOOC. Jesús comentó que preferiría que el curso se hubiese ofertado de manera presencial, para tener la oportunidad de analizarlo y recibir retroalimentación tanto de manera individual como en la escuela. No obstante, reconoció el potencial en la modalidad que se implementó, pero con ciertas modificaciones: considera conveniente que el diseño sea más concreto; contar con un tutor que brinde retroalimentación durante el proceso de formación; integrar otros medios de comunicación, (e.g. *WhatsApp*), para lograr una comunicación más efectiva entre los participantes; así como implementar el MOOC en un momento con menor carga laboral, como lo es durante el receso escolar.

6.3.2 La experiencia de Andrea

Andrea es licenciada en Educación Primaria, con plaza desde hace 12 años. Tiene cuatro años de experiencia como Asesora Técnica Pedagógica (ATP) y ocho frente a grupo. Al momento de la investigación, trabajaba como maestra titular en un grupo en primer grado, en el turno matutino y vespertino. Además de su labor frente a grupo, la profesora comentó que estaba involucrada en diversos proyectos relacionados con el ámbito educativo, como son: realizar estudios de maestría, colaborar en el diseño de una evaluación para alumnos a nivel estatal, laborar como tutora en línea de profesores de reciente ingreso al servicio y administrar una página de *Facebook* donde ofrece orientación a profesores que desean ingresar al servicio.

Andrea comentó que prefiere participar en acciones de formación continua en línea, ha realizado seis cursos y cuatro diplomados en dicha modalidad. Esta modalidad de estudio le ha permitido cumplir con sus múltiples ocupaciones laborales y familiares.

Sobre su experiencia con la Colección de AC, la profesora realizó el MOOC para maestros de cuarto grado, en 2018. Lo hizo de manera individual, aunque tuvo conocimiento de la existencia de un grupo de estudio para la realización del curso, no tuvo certeza de quien lo ofertó así que no se incorporó. También tuvo la iniciativa de formar un grupo de estudio con otros profesores, que,

si bien se reunieron en algunas ocasiones, desistieron al poco tiempo, así que ella realizó la mayor parte del curso sola.

Andrea identificó que la motivación para ingresar y para permanecer en el curso fue distinta. De manera particular, expresó que su motivación principal para terminar el curso fue facilitar su promoción vertical al puesto de dirección, o bien, obtener un incremento salarial:

“Lo que me motivó a participar y a finalizar el curso no fue lo mismo. Lo que me motivó fue aprender un poco más sobre el nuevo modelo educativo, pero no nada más en la parte teórica, sino como te decía la vez pasada, como el intercambio de experiencias, como que se me hacía más enriquecedor. Y así como al momento de ir avanzando en el curso, o al ver la temática no venía esa parte, entonces pues ya al final solamente por concluirlo realmente y tener ahora sí que el papelito, el papel de Aprendizaje Clave” (E2 P. 1:4).

Respecto al diseño del curso, comentó que fue repetitivo y que el contenido revisado era muy similar a lo planteado en el programa de estudios anterior. Desde su perspectiva, el curso cumplió su propósito de actualización, pues los temas estudiados estaban apegados al programa de estudios de Aprendizajes Clave, aunque reiteró que ya conocía gran parte del contenido.

Con relación a los aprendizajes, señaló que su participación en el curso consolidó una base de conocimientos y el desarrollo de habilidades. En cuanto a los conocimientos, señaló que se apropió del marco teórico o conceptual del programa de estudios de Aprendizajes Clave, lo cual considera útil para su práctica docente y para obtener buenos resultados en sus exámenes de promoción. Respecto a las habilidades, consideró que su participación en el MOOC contribuyó al fortalecimiento de algunas como la organización, autorregulación y establecimiento de prioridades. Sobre la organización, expresó que requiere administrar mejor el tiempo disponible e identificar los horarios convenientes para ella, además de ser consciente de su propio ritmo de trabajo. También explicó que fue necesario determinar el tiempo y esfuerzo que dedicaba a cada actividad en función del dominio que tenía del tema; por ejemplo, comentó que una actividad que considera “repetitiva” no le puso “mucho énfasis” en su realización, mientras que en temáticas que consideró que tenía poco dominio o presentaba dificultades, dedicó más tiempo a investigar y profundizar.

A pesar de que Andrea identificó logros de aprendizaje de su participación en el MOOC, señaló que las posibilidades de aprender eran pocas:

“Porque en si no cambió mucho (programa de estudios de Aprendizajes Clave) con el modelo anterior, algunos términos nada más, pero no, no venía muy diferente como para aprender algo nuevo, era como muy repetitivo” (E2 P. 1:4).

Andrea esperaba más del MOOC, tenía la expectativa de que fuera enriquecedor en términos de compartir experiencias con otros profesores. Pero lo que percibió fue que tenía una orientación teórica, y que en sí no le aportaba nuevos conocimientos.

Sobre las oportunidades de implementar lo aprendido, mencionó que es un tema en el que no se ha detenido a reflexionar de manera particular. Comentó que la aplicación de las habilidades desarrolladas en los programas de formación no lo hace de manera deliberada, es decir, no establece la asociación entre lo aprendido en un curso específico y el momento en que lo lleva a la práctica:

“La verdad dificultades para aplicar lo aprendido no lo he podido notar, porque no lo he querido aplicar así directamente como decir ‘¡Ah! Voy a aplicar esto que aprendí, hoy con mis niños’. Sino que se va dando a lo largo de este proceso, y como que cuando lo ocupas ahí está, y tu cerebro lo jala, lo aprovechas y lo aplicas, ¿no?”

Entonces, yo pienso que sí se va desarrollando la habilidad, no es como que, no es como recordar a propósito, digamos, ‘¡Ah! Lo aprendí en este curso y me dijeron que lo hiciera así, así que voy a tratar de aplicarlo con mis niños, y al final voy a evaluar mi proceso para ver de qué manera he ido avanzando, o de qué manera he ido mejorando en tal contenido’, ¿no?” (E2 P. 8:22).

La maestra consideró que la formación le proporciona un bagaje de conocimientos y habilidades, los cuales son empleados de forma asistemática en la práctica. Además, reconoció que no es fácil identificar si algún curso en particular le ha ayudado a consolidar cierto aprendizaje, o si son el producto del conjunto de las actividades de formación en las que ha participado.

A pesar de su opinión general sobre el curso, la maestra señaló algunos aspectos que consideró favorables en la formación: la congruencia del contenido y las facilidades que ofrecen los MOOC. En relación con el contenido, le pareció pertinente pues se alineaba con la temática del programa de estudios de Aprendizajes Clave. Por lo que se refiere a la modalidad educativa, comenta que el carácter autogestionado le brindó la oportunidad de organizar el trabajo acorde a sus necesidades, además de que le permitió lograr más rápido los objetivos planeados.

Ahora bien, también identificó algunas desventajas en esta propuesta de formación. Como se mencionó anteriormente, el diseño le pareció repetitivo y que el contenido no era novedoso. Pero quizá la debilidad del MOOC más sentida fue la falta de interacción con otros profesores. Para ella era importante compartir experiencias y opiniones con otros compañeros, pero la modalidad en línea no facilitó el intercambio comunicativo. Señaló que los foros de la plataforma destinados a tal tarea no funcionaron, pues al escribir alguna opinión no había retroalimentación por parte de otros maestros.

Durante esta experiencia, la profesora reconoció que algunos compañeros docentes no son partidarios de las ofertas de formación en línea, lo cual lo atribuye a la falta de organización y autorregulación de dichos docentes:

“Sin embargo, para la mayoría, y esto te lo comento como dato, para la mayoría de los compañeros dicen ‘que no, que es un caos, que así no funciona’. Porque si ocupan la presión que te estén diciendo ‘entrégame el trabajo, como qué vamos a hacer hoy, y lo entregamos hoy mismo, y mañana reunirnos, estarnos viendo’” (E2 P. 4:12).

Dicho lo anterior, se recuperaron algunas recomendaciones que realizó la profesora para mejorar la experiencia de formación provista con el MOOC. Una de estas es promover la comunicación entre pequeños grupos y con la presencia de un mediador, en las que se pueden emplear otro tipo de herramientas tecnológicas (e.g. *Skype*). Otra sugerencia es proveer acompañamiento a los profesores, con fines de retroalimentación durante el curso. Asimismo, la necesidad de seguimiento por parte del sistema educativo, también con fines de retroalimentación, para lo cual recomendó a los asesores técnicos de zona. Además, comentó que este tipo de cursos debería contar con evaluaciones a profundidad, que apoye a valorar el diseño de la formación y así

profundizar en el impacto u otros aspectos relevantes, y no quedarse solo con la evaluación de la satisfacción de los participantes.

6.3.3 La experiencia de Irma

Irma es licenciada en Educación Especial especializada en el área de atención auditiva y de lenguaje. Cuenta con seis años de experiencia como docente frente a grupo, contratada como interina, en los niveles de preescolar y primaria. En el ciclo 2019-2020 obtuvo el nombramiento definitivo en la Unidad de Servicio de Apoyo a la Educación Regular (USAER) como maestra de lenguaje en primaria.

Irma prefiere participar en acciones de formación continua en la modalidad presencial. Comentó que necesita ver y escuchar para aprender, por lo cual, aunque la modalidad en línea le parece práctica, prefiere otro tipo de formación. Posterior a su participación en el MOOC, realizó un curso en línea como requisito para participar en el examen de oposición. Sobre su experiencia con la Colección de AC, la profesora realizó el curso para maestros de segundo grado, en 2018. No recibió ningún tipo de apoyo mientras hacía el curso, lo hizo de manera individual.

Irma señaló dos razones para ingresar y permanecer en el curso: por solicitud de su directora en ese momento y la motivación por aprender:

“E: [...] me comentaste que como interina te estaban solicitando este curso, ¿quién te lo solicitó?

14. P: Fue mi directora. La profesora nos dijo que todos teníamos que hacerlo, primeramente, era pura base y después los interinos, y que a todos nos iba a contar. Y hubo quien no lo hizo, quien a mera hora estaba a la carrera, y yo sí lo hice en vacaciones, dije ‘no entré, no lo voy a hacer por hacerlo nada más, yo quiero aprender’” (E3 P. 2:14).

Comentó que su motivación por aprender se debió a que tenía la necesidad de conocer el programa de estudios de Aprendizajes Clave, además debía estar preparada porque no tenía seguridad sobre el área en que le tocaría trabajar en ciclos posteriores:

“Quería aprender, conocer el nuevo material, porque ahorita fue en lenguaje, pero el otro ciclo no se si me van a dejar igual. Y sí, me mandaron a aprendizaje. Que estuve en preescolar, pero tuve más o menos la noción, ya no estaba tan perdida” (E3 P. 2:12)

Sobre el diseño del curso, le pareció que contenía mucha información y en varias ocasiones las actividades eran confusas. Comenta que la realización de las actividades le demandaron sobre todo leer, comprender y analizar información presentada.

Para la realización de las actividades, Irma empleó estrategias para organizarse y realizar el curso con empeño. Decidió tomar el curso en periodo vacacional, para hacerlo con calma y disponer del tiempo suficiente; además, dedicaba aproximadamente dos horas por tema para hacer las actividades a conciencia. Señaló que ante alguna duda o al identificar algún error en la información presentada, se dedicaba a investigar en otras fuentes. Otra estrategia empleada fue trabajar en las noches, para evitar la saturación de la plataforma.

Irma reconoció que el principal aprendizaje obtenido con este curso fue el conocimiento del programa de estudios de Aprendizajes Clave. Esto le ha servido para orientar su trabajo como docente, pues señala que ya no se siente “tan perdida” al trabajar en áreas distintas a su formación. Además, le ha permitido articular los aprendizajes en su práctica en preescolar, aunque haya realizado curso para segundo de primaria, destacó que el enfoque es similar. Asimismo, expresó que los conocimientos logrados con este curso le han permitido entender con más claridad lo visto en otras experiencias de formación.

De manera particular, la profesora considera que las actividades de planeación fueron las más útiles para el aprendizaje. Al respecto, mencionó que como no tenía estudiantes a su cargo al momento de realizar el curso, tomó como referencia al grupo de segundo grado del ciclo anterior. Este tipo de actividad le permitió integrar elementos revisados durante la formación:

“E: Para usted ¿Cuáles fueron las actividades más representativas o útiles?

P: Pues yo diría que la planeación, porque es donde ya tú pones en práctica todo lo que estuviste trabajando y leyendo. A ver como estructuras tú las actividades, que le peguen al aprendizaje o a la competencia que quieres trabajar con el niño, cómo la vas a desarrollar” (E3 P. 5:56).

Sobre las posibilidades de implementación de lo aprendido, la profesora identificó limitaciones para llevarlas a la práctica, relacionadas con las expectativas planteadas en los contenidos del curso y con el contexto escolar. Desde su perspectiva, el programa de estudios de Aprendizajes Clave plantea expectativas muy altas para el trabajo con los alumnos:

“Y sí estaba muy bien el plan y todo, pero viendo la realidad y los contextos se va muy elevado. Sí están bien sus ideas, pero todavía México está muy atrasadito en todos los contextos, y no es lo mismo trabajar en la zona este que en la zona norte” (E3 P. 8:92).

“Porque, como te digo, yo trabajé en colonias de la zona roja y ahí te quedas pues no nada que ver con la realidad. ¿Cómo lo vas a implementar? El padre no apoya, el padre alcohólico, padre drogadicto, que la mamá lo abandonó, y tu cómo vas a trabajar con ese niño. Pides apoyo en casa, y no lo hay, entonces tú tienes que romperte adentro del salón. Aja, y acá te ponen algo bien bonito, acá como que el niño aprende con lo que tú le enseñas a la primera vez, y a veces por esos factores externos el niño tiene su mente en otro lado” (E3 P. 10:106).

También comentó que la implementación de lo aprendido se ve impedida por algunas carencias de las escuelas y de los maestros. Entre estas señala la falta de infraestructura, la necesidad de más acciones de formación para los docentes, y que esta no se dé de manera apresurada.

En términos generales, la profesora valoró al MOOC como saturado de información y confuso. Considera que las 40 horas eran pocas para concluir el curso, pues contenía mucha información. Asimismo, comentó que algunos aspectos técnicos dificultaron su proceso formativo, entre estos se encuentran: problemas técnicos con la plataforma, insuficiencia en los recursos proporcionados, instrucciones confusas, errores en las actividades de aprendizaje y la falta de apoyo para resolver dudas. Respecto a los problemas técnicos mencionó que la plataforma no tenía la capacidad de dar soporte al gran número de profesores participantes. En su experiencia, tenía dificultades para acceder a la plataforma a ciertas horas, así como para mantener su sesión activa y le fue imposible acceder a algunos foros de discusión. Además, comentó que los recursos no eran suficientes para resolver las actividades. Considera que los videos contenían información muy sintetizada, o que la información solicitada no se podía encontrar en los materiales.

También refirió que las algunas actividades de aprendizaje presentaban errores, o que las instrucciones no contenían la información suficiente para entender con claridad lo que se debía hacer:

“Faltaba más información para entenderlas, como ‘¿tengo que hacer esto, o se refiere a esto? ¿a qué se referirá?’ a ese tipo de instrucción que te dan, y te quedas como ‘¿a qué se refiere?’” (E3 P. 4:50).

En dichas situaciones, señaló que hacía falta alguien que proveyera apoyo. En estos casos no tenía a quien acudir para resolver sus dudas. Además, considera que necesitaba orientación dada la gran cantidad de información contenida en el curso.

Otra problemática identificada por la profesora fue la falta de intercambio comunicativo entre los participantes del MOOC. Explicó que en los foros solo se subía información, pero no se generaba intercambio comunicativo entre los maestros; siendo que se esperaba que los profesores ofrecieran retroalimentación sobre algunas actividades:

“E: ¿Cómo fue su experiencia en estos foros, en los que se esperaba que los docentes compartieran su experiencia y recibieran retroalimentación?

P: Nunca sucedió nada, porque yo sí subía la información y estaban ellos, pero como que todos lo usaban para subir nada más información. Pero nunca vi que nadie estuviera conectado, nada más decía ‘fulanito subió esto’, pero así que hubiera reunión entre los docentes, no” (E3 P. 6:64).

Por otra parte, Irma aludió a que algunos factores ajenos al diseño del curso obstaculizaron que se llevara a cabo en los términos establecidos en la convocatoria. Expresa que algunos profesores no se comprometieron con la realización del curso, pues descargaron de Internet los productos de las actividades de aprendizaje para subirlos como propios a la plataforma. Además, observó cierta resistencia de algunos docentes hacia el curso:

“Lo único que escuché era pura quejadera, puras quejas: que nos dan un curso sin guía, que para qué vamos a hacer eso, que mejor todo sea presencial para entenderlo mejor, porque a la plataforma no le entendemos. Algunos no saben ni usar la computadora, los maestros más grandes. Que algunos no tienen ni tiempo, porque tienen doble plaza, y que a parte

está muy al aventón. Yo no les tomaba importancia, conforme a la marcha aprendemos. Otros decían ‘va a venir el Obrador y lo va a quitar’, algunos se quedaban con eso que Obrador lo va a quitar y no lo hicieron por ese motivo” (E3 P. 5:62).

Por último, Irma consideró necesario tomar en cuenta las condiciones laborales de los profesores al momento de diseñar ofertas de formación continua:

“Aunque en línea si es muy práctico, pero si es tenerlo presencial, e ir poco a poco, por etapas. Por ejemplo, ahora los maestros de primer año van a tal curso y que sea en el horario del docente, para que el docente este fresco y capte. Porque después, y más si es doble plaza, llegan cansados y lo último que quiere es estar sentado dos tres horas pegado en la computadora” (E3 P. 9:98).

6.4 Discusión

Tal como señalan Bartolomé y Steffens (2015) al hablar de entornos de aprendizaje a través de las TIC no solo se trata el tema de la tecnología. Dado que el aprendizaje se da en un contexto social, es necesario abordar aspectos circundantes y propios del participante, para así comprender más ampliamente el proceso de formación. Por su parte, Fishman (2016, como se citó en Ballesteros et al., 2019) menciona que el éxito de un programa no puede medirse únicamente con base en la tecnología empleada, sino que debe considerar al participante y a su entorno. A continuación, se retoman algunos elementos de las experiencias de los profesores para reflexionar sobre la propuesta de actualización de la Colección de AC.

6.4.1 Características de los participantes

Un aspecto que considerar es la dificultad presentada en este estudio para concretar la participación de profesores que realizaron algún MOOC de la Colección de AC. No fue fácil identificar a los matriculados, pues los registros oficiales no fueron públicos, además de que dichos maestros se encontraban dispersos a lo largo del territorio nacional. Por tales motivos, para el muestreo se solicitó el apoyo de cinco supervisoras, una formadora de docentes, profesores conocidos, y se trató de implementar la estrategia de bola de nieve (Hernández et al., 2014). A pesar de los esfuerzos, solo se logró conseguir una relación de 12 posibles participantes, de los cuales solo tres aceptaron colaborar en el estudio. Por otra parte, queda el cuestionamiento de los motivos por los

cuales algunos profesores que aseguraron haber terminado el curso se negaron a colaborar en la investigación. Parece pertinente indagar si tal situación se relaciona con las características propias del estudio o si se debe a la experiencia de los maestros en los MOOC.

En relación con los profesores que colaboraron en el estudio, los tres se ajustan al perfil de los usuarios promedio de los MOOC. Tal como señala Haber (2014) dichos participantes tienen más de 25 años, poseen estudios superiores y cuentan con habilidades en el manejo de las TIC.

Por otra parte, cabe señalar que los tres maestros podrían considerarse como jóvenes en relación con los años de servicio. Irma y Luis se encuentran en la fase de inserción a la docencia (de cero a tres años), etapa marcada por un fuerte compromiso y el desarrollo de su identidad como docente (Vaillant, 2016). Mientras que Andrea se encuentra en una etapa de cambios de rol y de identidad, donde generalmente se toman decisiones sobre el futuro profesional (Vaillant, 2014). Las fases en las que se encuentran los profesores se asocian con la motivación que los llevó a participar en el MOOC. Irma y Jesús señalaron que ingresaron al curso por presión del sistema educativo o sus directores, y dado que se encontraban en una situación de incertidumbre laboral por los pocos años de servicio no pudieron negarse. Irma, además, comentó que tenía un interés por aprender los aspectos relacionados con el currículo, pues en su situación como interina no sabía en qué nivel de educación básica le tocaría trabajar en ciclos escolares posteriores. Por su parte, Andrea indicó que su motivación principal fue el valor curricular del curso, lo cual serviría como insumo para su promoción al puesto de dirección, o bien, obtener un incremento salarial.

Un aspecto en común, entre los tres profesores, fue el ejercicio de la autorregulación durante su participación en el MOOC. La autorregulación permite el ajuste de objetivos y acciones para conseguir los resultados esperados, en función de las condiciones del entorno (Zeidner et al., 2000, como se citó en Bartolomé y Steffens, 2015). Dicha habilidad fue importante para que los maestros finalizaran el curso, pues como indican Bartolomé y Steffens (2015) se requiere un mayor grado de autorregulación, en comparación con los programas presenciales, para que los estudiantes tengan éxito en los entornos de aprendizaje mediados por tecnología. En los casos de los profesores entrevistados, plantearon estrategias para resolver las dificultades presentadas al momento de realizar el curso, por ejemplo, hicieron uso de espacios informales con sus compañeros para recuperar información; reflexionaron sobre el tiempo que consideraban pertinente emplear en una

actividad o si era posible simplificarla para hacer el proceso más eficiente; asimismo, determinaron los espacios y tiempos de trabajo más apropiados según sus necesidades.

Respecto a las preferencias de formación, las opiniones fueron diversas. Luis prefiere las ofertas semipresenciales, pues considera que es una forma de optimizar el uso del tiempo y permite la comunicación cara a cara con otros profesores. Andrea prefiere la formación en línea, pues destacó la necesidad que tiene de distribuir el tiempo entre sus múltiples ocupaciones; no obstante, comentó lo valioso que es para ella discutir con otros profesores, lo cual se le dificultó en el MOOC. Irma opta por cursos presenciales, pues considera que se adecuan más a su estilo de aprendizaje.

6.4.2 Aspectos favorables de la Colección de AC

Durante las entrevistas, los profesores mencionaron algunos aspectos de los MOOC de la Colección de AC considerados como favorables. Las ventajas mencionadas por los participantes fueron: (a) el empleo de nuevas estrategias de formación continua, (b) la congruencia del contenido del curso con el programa de estudios de Aprendizajes Clave, y (c) el planteamiento de actividades de aprendizaje aterrizadas en la práctica docente.

La primera ventaja es el empleo de nuevas estrategias para la formación de los docentes, lo cual amplía el abanico de posibilidades. Los entrevistados reconocieron la flexibilidad en la disposición del tiempo y el espacio que provee el formato MOOC, lo cual, si bien no es manejable para todos, resulta conveniente para maestros que poseen habilidades específicas en el manejo de entornos virtuales y que necesitan disponer de su tiempo de manera precisa para cumplir con múltiples compromisos y ocupaciones. Parece ser que, frente a la heterogeneidad de necesidades de formación, la incorporación de nuevas opciones de formación adquiere valor en sí misma.

Otro aspecto favorable señalado por los participantes fue que el contenido del curso estuvo apegado al tratamiento del programa de estudios de Aprendizajes Clave, dado el propósito de actualización de la formación. Darling-Hammond et al. (2017) indican que una de las características del desarrollo profesional efectivo es que se centre intencionalmente en el contenido curricular y de esta forma se alinee a las prioridades de la escuela. Los tres profesores comentaron que los MOOC estuvieron apegados a su propósito de actualización, es decir, al conocimiento del programa de estudios de Aprendizajes Clave. Esto fue especialmente relevante para los dos

profesores que se encontraron en la etapa de inserción a la docencia, los cuales consideraron que los contenidos abordados contribuyeron al dominio del currículo y les permitió afrontar algunas situaciones escolares.

Por último, se identificó como un aspecto favorable de los MOOC de la Colección de AC el planteamiento de actividades de aprendizaje centradas en la práctica docente. Los entrevistados comentaron que las actividades de aprendizaje que proponían establecer una relación entre el contenido y su contexto real del aula, por ejemplo, elaborar planeaciones didácticas, fueron las más útiles y significativas para el aprendizaje. En el Estudio 1 se identificó este tipo de tareas como actividades auténticas, consideradas como clave para el éxito de la educación a distancia (Herrington et al, 2006). Para los participantes del estudio, este tipo de actividades les permitió repensar el contenido revisado en términos de la realidad de su aula, diseñar secuencias y poner en práctica lo aprendido. Estas actividades fueron valiosas aun cuando se quedaran en el plano abstracto, como en el caso de Irma quien comenta que, aunque no las pudo llevar al aula, realizar este ejercicio le permitió integrar en una estructura coherente los contenidos, los aprendizajes esperados y las actividades de aprendizaje.

6.4.3 Dificultades, problemas y deficiencias de la Colección de AC

En otro tenor, durante las entrevistas, los tres profesores resaltaron algunos aspectos asociados a los MOOC de la Colección de AC que consideraron negativos. En términos generales, Jesús lo calificó como deficiente, Andrea como repetitivo y que no aportaba nuevos conocimientos, Irma consideró que estaba saturado de información y que era confuso. En la investigación realizada por Ballesteros et al. (2019), con maestras de Sonora que participaron en los MOOC de la Colección de AC, recuperaron opiniones similares a la de este estudio, si bien las participantes consideraron que el contenido era pertinente con el propósito de actualización, este era extenso y se quedó a un nivel superficial, además de que algunas de las actividades eran monótonas y cansadas. Lo anterior contrasta con las opiniones recuperadas en las encuestas de satisfacción realizadas por la SEP al finalizar el curso, donde todos los aspectos valorados fueron calificados por la mayoría de los participantes como buenos o excelentes, y el 76% consideró que el curso estaba bien articulado, respondía a las necesidades curriculares y pedagógicas, además de que contribuyó a la mejora de la práctica (SEP, 2018b). La discrepancia en los resultados

obtenidos quizá se deba a los distintos enfoques empleados para recuperar la opinión de los participantes; o bien, podría tener implicaciones el tiempo transcurrido entre la finalización del curso y la recuperación de la información, pues como lo señalan Blume et al. (2010) es probable que las mediciones sean más favorables si son realizadas inmediatamente al concluir la formación, en comparación con mediciones con un intervalo mayor de tiempo.

De manera particular, los profesores participantes en este estudio comentaron aspectos desfavorables del MOOC. Al igual que en la experiencia registrada por Ballesteros et al. (2019) se presentaron problemas técnicos con la plataforma, como dificultades en el acceso, errores en los cuestionarios de opción múltiple y dificultades para guardar los productos elaborados. Además, mencionaron que el tiempo de 40 horas para la realización del curso, establecido en la convocatoria, era insuficiente para cumplir con todas las tareas.

Los profesores entrevistados en este estudio identificaron como una carencia del MOOC la falta de comunicación efectiva con otros participantes. Los tres profesores coincidieron en que los foros de discusión de la plataforma no promovieron el intercambio de ideas, en su lugar, se comportaron como recursos estáticos donde quedaba registrado el comentario aislado de cada profesor. Esta es una situación importante que tratar, pues como señalan Silva-Peña y Salgado (2014) la interacción entre los participantes es un elemento esencial en los MOOC, en caso contrario, se corre el riesgo de que sea un cuerpo de información acumulada y no constituya un verdadero proceso de aprendizaje. Laurillard (2016) menciona que este es un problema recurrente al interior de los MOOC, donde los foros de discusión son empleados como pregunta y respuesta. La autora comenta que esta no es una propiedad inherente de los foros, sino que responden más a un tipo de diseño pedagógico, por lo cual pueden ser espacios generadores de discusión si son planeados cuidadosamente, de forma tal que se promuevan conexiones entre los alumnos, las cuales pueden ser de manera crónica y asincrónica, dentro y fuera de la plataforma.

Por otra parte, los profesores señalaron el deseo de recibir una evaluación y retroalimentación más completa sobre su desempeño en el curso. Además de que carecían de apoyo en caso de presentar alguna duda sobre el contenido, comentan que sentían que no contaban con elementos para saber si estaban realizando correctamente las actividades, reflexionar sobre su propio quehacer o para identificar los aspectos que podrían mejorar. Downes (2017) menciona que al diseñar un MOOC se deben plantear estrategias para evitar el congestionamiento en los canales

de comunicación. Por lo cual, debido al carácter masivo de este formato, es poco probable que una figura como la de tutor o facilitador pueda evaluar y retroalimentar a todos los participantes. Al respecto, Laurillard (2016) propone la evaluación entre pares para remediar esta situación, lo cual facilitaría verificar el envío de tareas, su revisión y calificación, así como brindar retroalimentación sobre el desempeño.

Asimismo, los profesores participantes en el estudio observaron algunas situaciones en su contexto inmediato que podrían ser consideradas como amenazas, entendidas como aquellos aspectos ajenos al curso mismo, que dificultaron o pusieron en peligro su realización. Entre estos se encuentran la poca disposición hacia la formación en línea y la falta de organización para realizar un curso autogestionado por parte de algunos profesores. Los entrevistados coincidieron en que estas situaciones estuvieron relacionadas con que la mayoría de sus compañeros de trabajo no culminaran el curso. Además, la profesora Irma agregó que el momento de incertidumbre con el cambio de gobierno fue un elemento que contribuyó a que algunos maestros desistieran en la realización del MOOC, pues se tenía la expectativa de que no se le diera continuidad al programa de estudios de Aprendizajes Clave con el cambio de sexenio.

Otro aspecto observado fue la obtención de la constancia de finalización del curso, sin la debida realización de las actividades de aprendizaje. Dos de los entrevistados comentaron que algunos profesores obtuvieron la constancia sin hacer el curso, ya sea porque descargaron los productos de Internet y los subieron como propios a la plataforma, o bien, pagaron por la elaboración del MOOC. Silva-Peña y Salgado (2014) mencionan que un peligro en el mundo de los MOOC es la suplantación de identidad a través de la red, asociado al carácter masivo y a la obtención de créditos, por lo cual, se recomienda el establecimiento de mecanismos mediante los cuales se certifique que el participante registrado haya obtenido los logros obtenidos, por ejemplo, con la implementación de pruebas estandarizadas aplicadas en sedes. Esta situación es un riesgo latente en programas de formación continua con valor curricular, no solo en el formato MOOC, sino también en cualquier modalidad no presencial en las que no se pueda verificar la actividad del participante.

6.4.4 Factores que favorecieron u obstaculizaron la transferencia de la formación

En primer lugar, es difícil establecer una relación directa entre lo aprendido y su transferencia al puesto de trabajo. Tal como señala Kirkpatrick (2007) la transferencia es quizá el nivel más importante de medir, pero también el más difícil de evaluar. Al principio de esta investigación, se intentó ahondar en la percepción de los profesores sobre actividades de aprendizaje específicas de los MOOC, para identificar los niveles taxonómicos implicados y su posible asociación con la transferencia. No obstante, los profesores relataban sus experiencias en términos generales, por lo que tal precisión resultaba imposible. De igual forma, al abordar en las entrevistas semiestructuradas el tema de la transferencia, las respuestas de los participantes se dieron en términos generales. Por ejemplo, Jesús mencionó que a partir de su participación en el MOOC ha modificado sus prácticas en el aula, lo cual ha hecho su enseñanza más lúdica y flexible. Mientras que Andrea señaló que, le es imposible identificar los momentos precisos en que aplica lo aprendido, o si las estrategias implementadas en su labor diaria se deben a un curso en particular o a la suma de los anteriores. Es por ello, que a continuación se abordan los aspectos que consideran los profesores que facilitan u obstaculizan la transferencia de la formación, pues fue un tema que los participantes trataron de manera más amplia en sus entrevistas.

Los entrevistados señalaron algunos aspectos que consideraron indispensables para implementar lo aprendido: la organización del centro de trabajo, la disponibilidad de recursos y la congruencia del contenido de la formación con la realidad del aula. En relación con la organización del centro de trabajo, se mencionó que un equipo de docentes que posee una visión alineada a los propósitos de la formación facilita la aplicación de lo aprendido. Referente a la disponibilidad de recursos, se destacó la importancia de contar con los materiales, personal y el tiempo para llevar a cabo lo indicado en la formación, pues comentan que no basta con solo el esfuerzo del docente para llevar a la práctica lo aprendido. Además, señalaron que la formación recibida debe corresponder a la diversidad de contextos, donde se tome en cuenta la situación familiar, socioeconómica y de aprendizaje de los alumnos, las condiciones en que laboran las escuelas e inclusive la ejecución de las mismas políticas educativas, que no exista un desfase en lo que se establece en el discurso y lo que ocurre en las escuelas.

Los participantes relataron que varias de las condiciones anteriores no se han cumplido, por lo cual se ha dificultado la aplicación de lo aprendido. Entre los obstáculos señalados se encuentran: la heterogeneidad de los contextos escolares y el desfase en la implementación de la política en los diferentes estratos que conforman al sistema educativo. En relación con el contexto escolar, los profesores señalaron que es difícil llevar a la práctica las estrategias y los logros establecidos en la formación, pues estos se trazan como si los alumnos estuviesen en condiciones ideales y todos partieran de un piso común, siendo que en la realidad existen factores como problemáticas familiares o socioeconómicas que dificultan el aprendizaje de los estudiantes. Otro obstáculo identificado fue el desfase en la implementación del programa de estudios de Aprendizajes Clave y la producción de libros de texto, en las entrevistas se comentó que la implementación del nuevo currículo se dio en todos los niveles, aun cuando no se contara con los materiales necesarios, por lo cual aplicar lo aprendido en el MOOC era imposible en algunos casos. Al respecto, Guskey (2014) señala que esfuerzos valiosos de formación continua han fallado por la falta de apoyos institucionales, es así como hasta los mejores cursos serán ineficaces si no se cuenta con los recursos o el tiempo necesario para llevar a la práctica lo aprendido. Por lo tanto, al hablar de las posibilidades de transferencia no se aborda solo el curso en cuestión, sino también las condiciones del entorno de trabajo en las cuales los aprendizajes se pretende que sean implementados.

6.4.5 Recomendaciones para mejorar el programa de actualización de la Colección de AC

Durante las entrevistas, los tres profesores hicieron comentarios sobre aquellos aspectos que consideran que podrían haber favorecido la experiencia de actualización ofrecida a través de los MOOC de AC. A continuación, se enlistan las recomendaciones hechas por los maestros:

- Ofrecer el programa en diversas modalidades educativas (presencial, semipresencial y en línea).
- Promover en las actividades de aprendizaje el intercambio de ideas a nivel del centro escolar.
- Emplear otros medios de comunicación, como redes sociales, para favorecer la interacción entre los participantes.

- Proveer a los participantes de la formación apoyo para resolver dudas durante el proceso y seguimiento una vez finalizado.
- Evaluar los programas de actualización a profundidad (no limitarse a encuestas de satisfacción) para mejorarlos.
- Considerar dentro de la carga laboral el tiempo que disponen los maestros para participar en los programas de formación continua.

Si bien no todos los aspectos anteriores son compatibles con el formato MOOC, se considera que pueden ser útiles para la creación de modelos híbridos o como acciones complementarias.

Capítulo 7. Conclusiones

En el apartado que se presenta a continuación, se pone de manifiesto lo que se considera que son las principales aportaciones de este trabajo de tesis. Estas se distribuyen en cuatro categorías: teóricas, metodológicas, conocimiento del objeto de estudio y campo de la investigación. Además, se reflexiona en torno a las oportunidades para la investigación que quedan por explorar.

7.1 Aportación teórica

A partir de la elaboración del marco teórico, se considera que el trabajo realizado permitió acercarse al entendimiento del proceso de la transferencia de la formación en el campo de la práctica docente. En la aproximación teórica presentada, se emplearon referentes base que van desde el surgimiento del constructo en 1923, cuando Thorndike introdujo el concepto de transferencia del aprendizaje (Perkins y Salomon, 1992). Asimismo, se retomaron aportaciones más recientes como las de Lobato (2006), Leberman et al. (2006) y Schunk (2012). Posteriormente, se abordó el concepto de transferencia de la formación, estudiada en el campo de los recursos humanos principalmente por Baldwin y Ford (1988) y Blume et al. (2010). Además, se recuperaron las conceptualizaciones sobre la transferencia de la formación docente realizadas por Feixas et al. (2013), y en el ámbito nacional por Ornelas (2016). Si bien, los autores anteriores manejaron conceptos específicos, todos guardan relación con la línea inicial trazada por Thorndike. Separado de esta vía conceptual, se encuentra el trabajo de Flores (2004), quien define el término de transferencias docentes, desde lo empírico con el estudio de procesos de formación continua de profesores de educación básica en México.

Desde esta perspectiva holística, se concluye que el término transferencia de la formación no puede tratarse de manera indistinta de la transferencia del aprendizaje, sino que la primera es una subcategoría de la segunda. Como señalan Leberman et al. (2006) en el campo de la investigación ambos términos suelen ser empleados como sinónimos por algunos autores, mientras que para otros significan cosas distintas. Con base en lo expuesto en el Marco Teórico, se considera que la transferencia del aprendizaje se conceptualiza y puede estudiarse en cualquier proceso educativo, para examinar la influencia y la aplicación de los aprendizajes logrados en un contexto distinto en el que se originaron. Mientras que, la transferencia de la formación se refiere a un proceso que se da en un contexto específico, el campo laboral, en el cual se espera que el

aprendizaje logrado se vea reflejado en el desempeño del trabajador. Por lo tanto, aunque existe una línea de investigación bien trazada sobre el estudio de la transferencia de la formación, esta puede nutrirse y expandirse con los aportes más generalizados sobre la transferencia del aprendizaje. Asimismo, contar con una base conceptual consolidada, como la trazada por Baldwin y Ford (1988), permite el uso reflexivo y pertinente de constructos surgidos desde lo empírico, como fue en el caso del aporte de Flores (2004) correspondiente a los tipos de procesos de transferencias docentes que identificó que realizaban los profesores al participar en un programa de formación continua.

Asimismo, integrar en el estudio de la transferencia otros marcos conceptuales con gran tradición, como la versión actualizada de la taxonomía de Bloom (Anderson y Krathwohl, 2001), favorece la exploración del tema desde una nueva perspectiva. En el presente trabajo de tesis, se tomó como punto de partida el modelo de estudio de la transferencia de la formación de Baldwin y Ford (1988), donde se establece que uno de los factores que influye en el proceso de transferencia es el diseño de la formación. Es así como, se intentó profundizar en los principios de aprendizaje del diseño desde un marco de referencia consolidado en la investigación, como es la taxonomía de Bloom, lo cual brinda una perspectiva que puede ser ampliamente discutida y replanteada por la investigación. Gracias a los puntos de encuentro identificados entre los niveles taxonómicos del proceso cognitivo descritos por Anderson y Krathwohl (2001) y los procesos de transferencias docentes señalados por Flores (2004) se pudo establecer una asociación entre ambos marcos conceptuales, lo cual apoyó en la interpretación de los procesos cognitivos que favorecen la transferencia. El anterior señalamiento queda abierto a la indagación, pues se considera conveniente profundizar con una mayor base empírica y conceptual la relación señalada entre ambas teorías.

7.2 Aportación metodológica

La decisión de diseñar una investigación mixta con un enfoque cualitativo (Hesse-Biber, 2010) respondió a la dificultad que plantea el estudio de dispositivos emergentes para la formación de docentes, como fue el caso de los MOOC, y con temáticas con una complejidad particular, como en el caso de la transferencia. Al no existir una ruta trazada previamente para el estudio en conjunto de ambos temas (transferencia y MOOC) se optó por explorarlos por medio de un diseño en el que se considerara tanto la visión de los diseñadores de la formación, como la de los usuarios. Es así

como, por medio del análisis taxonómico de las actividades de aprendizaje, se intentó comprender la perspectiva de los creadores de los MOOC, y si era posible identificar en el diseño de la formación alguna orientación hacia la transferencia. Mientras que, por medio de las entrevistas, se ahondó en la experiencia de los profesores, para conocer su sentir respecto a las condiciones que favorecieron o dificultaron su participación en este tipo de dispositivo de formación.

En el diseño de esta investigación se empleó la deducción en el Estudio 1, sobre las actividades de aprendizaje, y la inducción en el Estudio 2, respecto a la experiencia de los participantes. En el primer estudio se realizó la adaptación de un modelo de investigación para ambientes presenciales para ser utilizado en la educación en línea. Dada la complejidad que representa observar las interacciones y el quehacer del alumno en un ambiente virtual, particularmente en uno autogestionado y asincrónico como en el caso de los MOOC, se intentó estudiarlos en el plano abstracto por medio de las instrucciones. Para esto, se adaptó la estrategia utilizada por Badia y Monereo (2004), quienes desarrollaron una tipología de segmentos de actividad (TSA) para denotar las diferentes configuraciones de las actividades formativas que realizaban los profesores en un programa de formación. Si bien, dichos autores tuvieron oportunidad de recuperar la información desde la observación directa, en el presente estudio se ajustó para analizar la experiencia desde las instrucciones dadas a los participantes del MOOC. Como se reconoció en apartados anteriores, la TSA diseñada a partir del análisis de las actividades de aprendizaje de los MOOC probablemente no sea un referente fiel de lo que vivió cada docente al momento de realizar el curso. No obstante, contar con esta clasificación ayuda a ilustrar el tipo de procesos cognitivos que se espera realicen los usuarios de un curso en línea masivo, así como ver de manera esquemática la variedad de oportunidades de aprendizaje que se ofrecieron a los participantes.

A diferencia de los autores, quienes basaron su tipología solo en la evidencia empírica, la TSA diseñada en esta investigación se fundamenta en el marco de referencia provisto por la taxonomía del proceso cognitivo de Anderson y Krathwohl (2001). Se decidió proceder de esta manera con la intención de que las decisiones tomadas tuvieran un sustento probado en otras investigaciones y que fuese discutible sobre una base común, como se dio en el comité de expertos desarrollado en el Estudio 1. Es así, que se considera que la TSA creada es una escala para

clasificar actividades de aprendizaje en función del nivel taxonómico del proceso cognitivo demandado, que puede ser retomada o discutida en futuros estudios.

Por otra parte, en el Estudio 2 se realizó un análisis inductivo de la experiencia de los profesores. De esta forma, las categorías para el análisis cualitativo de contenido realizado surgieron del propio texto estudiado, es decir, de las transcripciones de las entrevistas. Esto con la finalidad de explorar el tema desde una perspectiva diferente, pues el propósito del segundo estudio fue expandir la comprensión del objeto de estudio, más que verificar los hallazgos de la primera parte de la investigación.

7.3 Aportación en el conocimiento del objeto de estudio

El objetivo general de esta investigación fue analizar las posibilidades de transferencia del aprendizaje logrado a través de los MOOC de la Colección de Aprendizajes Clave, para profesores de educación primaria, a partir del nivel taxonómico del proceso cognitivo las actividades de aprendizaje propuestas y la valoración de las condiciones favorables y desfavorables de acuerdo con los usuarios. Al respecto, se concluye que existen aspectos que posibilitan la transferencia de lo aprendido en la formación, relacionadas con el diseño de los MOOC y con su contenido. Sin embargo, también se considera que existen aspectos que representan un riesgo para la transferencia, relacionados con el propio diseño de la formación y con el contexto de implementación.

En relación con los aspectos que posibilitan la transferencia, se identificó que algunas de las actividades de aprendizaje propuestas ofrecen oportunidades particulares para que los conocimientos logrados sean llevados a la práctica. Entre estas se encuentran la elaboración de planeaciones didácticas y la generación de propuestas de acción para atender situaciones específicas. Estas actividades fueron identificadas desde la literatura, por medio de la confluencia entre los niveles taxonómicos de los procesos cognitivos descritos por Anderson y Krathwohl (2001) y los tipos de transferencia señalados por Flores (2004) recuperados en el Estudio 1. Se consideró que estas tareas eran las más apegadas al contexto escolar, y demandaban a los profesores a hacer uso de procesos cognitivos de orden superior para su creación, por lo cual, en teoría estarían más cercanas de convertirse en transferencias en-la-acción. Asimismo, en el Estudio 2, los profesores también consideraron dichas actividades como las más pertinentes para la

formación, pues les permitían articular los saberes en el contexto real del aula. No obstante, a pesar de la importancia reconocida, estas tareas representan alrededor del 18.4% del total de actividades de aprendizaje que conforman los MOOC de la Colección de AC.

Al respecto, surge la pregunta si esto fue una decisión deliberada de los diseñadores del curso, o si fue construido de manera intuitiva o al azar. Como mencionan Rivera et al. (2016) una condición para lograr la transferencia del aprendizaje es que los MOOC sean planificados intencionalmente con dicho propósito. Mayer (2002) refiere que los niveles taxonómicos Comprender, Aplicar, Analizar, Evaluar y Crear promueven la transferencia; por lo cual parece conveniente, tal como señalan Tee et al. (2010), emplear un sistema de clasificación de actividades de aprendizaje al momento de diseñar un curso, con el objetivo de hacer explícitas las demandas cognitivas implicadas en la formación.

En otro tenor, se reflexiona sobre los aspectos que podrían considerarse como desfavorables para la transferencia, entre ellas el diseño de la formación. Con el análisis del nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje, se identificó que los MOOC de la Colección de AC se orientaron mayormente a la comprensión del contenido del currículo de Aprendizajes Clave. Con esto en cuenta, se cuestiona si la formación que recibieron los docentes tuvo el efecto de informar más que formar. En la experiencia de los profesores, recuperadas en el Estudio 2, comentaron que las actividades del MOOC les demandaron revisar una gran cantidad de información e identificaron que el curso se centraba en proveer un marco teórico conceptual. Esto se ve relacionado con el propósito de actualización de la formación, con la que se esperaba introducir el manejo del nuevo currículo de Aprendizajes Clave entre los maestros para ser llevado a las aulas. Con base en lo anterior, se considera que es poco probable que un diseño basado mayormente en la comprensión del contenido sea la estrategia más adecuada para promover la transferencia del aprendizaje, sino que se requiere orientarlo a procesos cognitivos superiores como son aplicación, análisis, evaluación y creación.

Otro aspecto que podría considerarse desfavorable para la transferencia es la opinión que tienen los maestros sobre el MOOC. Ornelas (2016) menciona que la percepción que tienen los profesores sobre el valor de la formación recibida puede influir positiva o negativamente en las posibilidades de transferencia. Por su parte, Osuna-Acedo et al. (2018) identificaron que a mayor grado de satisfacción aumenta la posibilidad de transferir lo aprendido. En términos generales, los

tres profesores entrevistados valoraron al MOOC negativamente, al considerarlo saturado de información y confuso, lo cual concuerda con las opiniones emitidas por los participantes de la investigación realizada por Ballesteros et al. (2019).

Respecto al dispositivo de formación empleado, pareciera que el diseño de las actividades de aprendizaje no correspondió a los principios de eficiencia e interactividad esperados para el funcionamiento de un MOOC. En la opinión de los participantes del Estudio 2, los MOOC de la Colección de AC estaban saturados de información, además, consideraron que las 40 horas planteadas para su realización no eran suficientes. Cada MOOC estaba conformado por aproximadamente 50 actividades, sin contar que algunas de ellas solicitaban la realización de varios ejercicios y productos, además de que existía poca o nula articulación entre las mismas. Ante esta situación, se considera que la visión fragmentada y saturada de actividades del diseño de la formación, podría ser un obstáculo para que los profesores lleguen a realizar una generalización constructiva de lo aprendido que facilite la transferencia.

Independientemente del diseño de la formación, las características del contexto de implementación fueron un aspecto determinante en las posibilidades de transferencia. Al respecto, Ornelas (2016) indica que las condiciones del contexto laboral afectan las posibilidades de transferencia, de manera positiva o negativa; mientras que Cano (2016) señala que, dentro del ambiente de trabajo, el apoyo de superiores y compañeros son elementos indispensables para transferir. En la presente investigación, los participantes expresaron que las principales limitaciones para aplicar lo aprendido se asociaron con la falta de recursos, la disposición de otros docentes y las problemáticas particulares de los alumnos. Frente a lo anterior, surge el cuestionamiento enunciado por Kirkpatrick (2007): ¿la transferencia tiene que ver más con el ambiente de trabajo o con la formación recibida? Al respecto, Darling-Hammond et al. (2017) mencionan que las condiciones en las que se da la enseñanza y el aprendizaje pueden inhibir la efectividad de la formación continua que reciben los docentes, por lo tanto, se requiere alinear no solo la formación a las necesidades de los alumnos y los docentes, sino que debe estar acompañada de políticas y prácticas que ayuden a atenderlas. Asimismo, Guskey (2014) señala que esfuerzos valiosos de formación continua han fallado por la falta de apoyos institucionales, es así como hasta los mejores cursos serán ineficaces si no se cuenta con los recursos o el tiempo necesario para llevar a la práctica lo aprendido. Por lo tanto, al hablar de las posibilidades de transferencia no se

aborda solo el curso en cuestión, sino también el entorno de trabajo donde se debe contar con recursos y condiciones particulares si se pretende que los aprendizajes conseguidos en la formación sean implementados.

Con base en lo anterior, se considera que algunos aspectos que podrían incorporarse al diseño del MOOC para favorecer las posibilidades de transferencia son: orientar los fines de la formación hacia la reinterpretación del contenido y centrar el diseño de la formación en la realización de actividades auténticas. En relación con los fines, si se pretende que el nuevo currículo sea llevado de manera pertinente a las aulas, el diseño debería responder a un enfoque más allá de la comprensión del discurso. Como lo señalaron los profesores en las entrevistas, parece enriquecedor centrar el foco de atención en la discusión y reinterpretación del contenido para aterrizarlo a la realidad del aula. Esto también podría ayudar a los profesores a analizar si el contenido era realmente innovador, pues se identificó que algunos profesores consideraron que el curso no les aportó algo nuevo a su formación.

Como se mencionó en el Capítulo 5, se considera que las actividades auténticas son la clave para la educación en línea exitosa, al proporcionar a los estudiantes apropiados niveles de complejidad y al ser de relevancia para el contexto real (Herrington et al., 2006). Una actividad de esta naturaleza puede ser realizada por un periodo considerable de tiempo, e incluir en su interior una serie de actividades articuladas entre sí para conseguir un fin. Por ello, se recomienda que, en lugar de basarse en un diseño con una gran variedad de actividades orientadas a la comprensión de un contenido, la formación se centre en una reducida cantidad de tareas bien estructuradas que conduzcan a los participantes a repensar el contenido en términos de la realidad de su aula. Si bien, Anderson y Krathwohl (2001) mencionan que cualquier nivel del proceso cognitivo por encima de recordar se orienta hacia la transferencia, pareciera conveniente que una actividad auténtica se oriente a los procesos superiores, para conseguir un aprendizaje significativo que pueda ser empleado y reinterpretado en una variedad de situaciones. Asimismo, se piensa que, si se tiene el foco de atención en la transferencia, no basta con verificar si con la formación se ha logrado algún aprendizaje, sino qué tipo de aprendizajes y por medio de cuáles procesos cognitivos se ha conseguido.

Asimismo, parece necesario valorar los alcances de los MOOC como modalidad formativa. Si bien es un dispositivo que es favorable para difundir información de manera rápida a grandes poblaciones, es difícil verificar las condiciones en que los maestros reciben y procesan la información. Es por ello, que se considera que los MOOC pueden ser empleados para introducir en el conocimiento de ciertas temáticas, pero no puede ser el único mecanismo empleado para asegurar que los profesores sean expertos en el dominio de un tema nuevo. En este sentido, un curso que se provea estrictamente en dicho formato (sin matizar el carácter masivo, autogestionado y abierto) puede ser mayormente beneficioso si se plantea con fines informativos, y para ampliar la formación con actividades paralelas o complementarias, como: tutoría y seguimiento, creación de grupos de estudios al interior de las escuelas, otros cursos de formación en línea o presenciales, talleres, etc.

7.4 Aportación al campo de la investigación

Finalmente, se considera que con este trabajo de tesis se realiza un aporte dentro de un campo de la investigación poco explorado: el estudio de las estrategias de formación continua no presenciales para profesores en servicio de educación básica en México. Con la revisión histórica, realizada en el Capítulo 3, se dio cuenta de que la modalidad educativa a distancia ha sido una estrategia empleada de manera recurrente por el gobierno mexicano para proveer formación a los profesores en servicio. Sin embargo, dichos esfuerzos parecen haber sido tratados de manera indiferenciada junto con la educación presencial, tanto en los registros oficiales como por la investigación, puesto que no se ha documentado sistemáticamente, ni se ha profundizado en estudios al respecto.

Frente a este vacío de conocimiento, para la creación del Marco Contextual se trazó como propósito describir la forma en la que se ha desarrollado la oferta de formación continua a distancia para docentes en servicio de educación básica en México, propuesta por el Estado desde 1944 hasta 2018. Para integrar el documento se requirió de un trabajo de búsqueda y sistematización de documentos oficiales emitidos en diferentes periodos presidenciales, pues la información se encontraba dispersa y con un tratamiento generalizado de las modalidades educativas empleadas para la formación continua. A pesar de los esfuerzos realizados, aún quedan dudas por resolver, debido a que las fuentes de información fueron parciales, no se contó con registros completos de los programas ofertados, sus beneficiarios, ni evaluaciones particulares sobre sus alcances.

7.5 Líneas de investigación por explorar

El trabajo realizado en esta investigación permitió dar respuesta a las preguntas planteadas respecto a las posibilidades de transferencia del aprendizaje logrado a través de los MOOC de la Colección de AC, a partir del análisis de las actividades de aprendizaje y la experiencia de los participantes. No obstante, el tema de los MOOC y la transferencia de la formación continua de los docentes representa un amplio abanico de oportunidades para la investigación. A continuación, se presentan solo algunas de las líneas que se considera conveniente explorar en próximos estudios.

- (1) Profundizar en el análisis de los componentes del diseño curricular de los MOOC con una orientación hacia la transferencia del aprendizaje. En la presente investigación, se abordó uno de los tantos aspectos del diseño curricular de la formación, el nivel taxonómico del proceso cognitivo de las actividades de aprendizaje, pero quedan otros elementos por explorar que quizá tengan igual o mayor influencia en el aprendizaje de los participantes y en la transferencia. Algunos de ellos son: el sustento pedagógico de la formación, la secuencia y articulación de las actividades de aprendizaje y los recursos didácticos y tecnológicos empleados.
- (2) Estudiar las interacciones al interior de la plataforma. Como lo señalan Silva-Peña y Salgado (2014) la interacción entre los participantes es algo que distingue a los MOOC de ser solo un cúmulo de información y los convierte en una experiencia formativa. En la presente investigación, se pudo dar cuenta que este fue un aspecto que los profesores entrevistados consideraron que no funcionó, situación reflejada particularmente en los foros de discusión. Es por ello, que con el estudio de las interacciones registradas se podría analizar si las problemáticas experimentadas se deben a una cuestión del diseño pedagógico de la actividad, como lo menciona Laurillard (2016), o si existen otros elementos que interfieran en la efectividad del recurso.
- (3) Indagar en el estudio de otros elementos del proceso de transferencia del modelo de Baldwin y Ford (1988). En esta investigación se tuvo un acercamiento a dos factores de entrada de la formación: el diseño del entrenamiento y el ambiente de trabajo. Aunque todavía queda un amplio campo para profundizar sobre ambos elementos, también resulta conveniente explorar en el estudio de los otros elementos dentro de los ambientes virtuales.

Dentro de dicho modelo, un factor de entrada del entrenamiento que parece tener particular relevancia en el campo de los MOOC son las características de los participantes. Dadas las altas tasas de no finalización, resultaría interesante conocer qué distingue a aquellos pocos que concluyen un curso. Esto podría ayudar a entender también cuál población puede ser beneficiada con este tipo de dispositivos y quiénes requieren otro tipo de ofertas.

Asimismo, para adentrarse en otros aspectos del modelo del proceso de transferencia se puede estudiar el aprendizaje y la retención. En el Estudio 1, se abordó el aprendizaje desde los niveles taxonómicos del proceso cognitivo identificado en las instrucciones, pero para conocer cuáles son los aprendizajes que logran los participantes convendría adentrarse en el segundo nivel del modelo de Kirkpatrick (2007) referente a los aprendizajes adquiridos. Esto podría ampliar la discusión respecto a si los MOOC constituyen experiencias formativas.

Finalmente, estudiar la generalización y el mantenimiento, condiciones de la transferencia (Baldwin y Ford, 1988) corresponde a un abordaje más directo del objeto de estudio. Esta tarea implicaría, probablemente, la inversión de una variedad de recursos y tiempo, puesto que se tendría que acercarse al quehacer del profesor para identificar qué aspectos de la formación se han extendido a la práctica docente (generalización) y si estos son sostenidos a lo largo del tiempo (mantenimiento).

Referencias

- Abdo, A. y Nathappa, V. (2016). Teachers' perception towards ICT integration: professional development through blended learning. *Main issues of Pedagogy and Psychology*, 11(2), 20-26. <https://miopap.aspu.am/index.php/miopap/article/download/221/192>
- Airasian, P. y Miranda, H. (2002). The role of assessment in the revised taxonomy. *Theory into practice*, 41(4), 249-254. <http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1Q2PTM7HL-26LTFBX-9YN8/Krathwohl%202002.pdf>
- Aguilera, R. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. *Estudios políticos*, (28), 81-103. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16162013000100005&lng=es&tlng=es.
- Alliaud, A. (2018). El desarrollo profesional docente: una cuestión política y pedagógica. *Práxis Educativa*, 13(2), 278-293. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6844858.pdf>
- Amador, J. (2009). *La Alianza por la Calidad de la Educación: modernización de los centros escolares y profesionalización de los maestros*. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Documento de Trabajo núm. 74. http://www3.diputados.gob.mx/camara/content/download/220304/562858/file/Alianza_calidad_educacion_docto74.pdf
- Anderson, L. W. (2002). Curricular alignment: A re-examination. *Theory into practice*, 41(4), 255-260. <http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1Q2PTM7HL-26LTFBX-9YN8/Krathwohl%202002.pdf>
- Anderson, L.W. y Krathwohl, D. R. (Ed.). (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman.
- Alemán, L., Sancho-Vinuesa, T. y Gómez, M. (2015). Los MOOC: ¿una transformación radical o una moda pasajera? Indicadores de calidad pedagógica para el diseño de un curso en línea masivo y abierto de actualización docente. *International Journal of Educational Technology in Higher Education (ETHE)*, 12 (1), 104-118.

- <http://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/download/v12n1-aleman-sancho-gomez/2260-9325-1-PB.pdf>
- Arnaut, A. (1996). *Historia de una profesión: Los maestros de educación primaria en México 1887-1994*. Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.
- Ávalos, B. (2000). El desarrollo profesional de los docentes. Proyectando desde el presente al futuro. *Seminario sobre Prospectivas de la Educación en América Latina y el Caribe*, Chile, 23 al 25 de agosto. UNESCO, ED-01/ PROMEDLAC VII /Documento de Apoyo. https://www.researchgate.net/profile/Beatrice_Avalos/publication/255618332_El_Desarrollo_Profesional_de_los_Docentes_Proyectando_Desde_el_Presente_al_Futuro/links/5548d15a0cf271a91dc2043e/El-Desarrollo-Profesional-de-los-Docentes-Proyectando-Desde-el-Presente-al-Futuro.pdf
- Ávalos, B. (2007). El desarrollo profesional continuo de los docentes: lo que nos dice la experiencia internacional y de la región latinoamericana. *Revista Pensamiento Educativo*, 41(2), 77-99. <http://www.pensamientoeducativo.uc.cl/files/journals/2/articles/417/public/417-934-1-PB.pdf>
- Aziz, A. (2018). Evaluating the Design Standard of UiTM Massive Open Online Courses. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 6(4), 138-151. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1201513>
- Badia, A. y Monereo C. (2004). La construcción de conocimiento profesional docente: análisis de un curso de formación sobre la enseñanza estratégica. *Anuario de psicología*, 35(1), 0047-70. <https://ddd.uab.cat/record/71712>
- Baldwin, T. y Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personal Psychology*, 41, 63-105. <http://libcon.rec.uabc.mx:3017/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=50b8b4ac-3d00-4ffb-a239-80091908c604%40sessionmgr4007>
- Ballesteros-Ibarra, M., Mercado-Varela, M. y García-Vázquez, N. (2019). La formación docente en línea: experiencias con MOOCs en Sonora (México). *REALIA. Research in Education*

- and Learning Innovation Archives.* (23), 62-79.
<http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/73402/7189054.pdf?sequence=1>
- Bartolomé, A. y Steffens, K. (2015). ¿Son los MOOC una alternativa de aprendizaje? *Comunicar*, 22(44), 91-99. <http://dx.doi.org/10.3916/C44-2015-10>
- Bates, R. (2004). A critical analysis of evaluation practice: the Kirkpatrick model and the principle of beneficence. *Evaluation and program planning*, 27 (3), 341-347.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149718904000369>
- Benedicto, C., Jaime, A. y Gutiérrez, A. (2015). Análisis de la demanda cognitiva de problemas de patrones geométricos. En C. Fernández, M. Molina y N. Planas (eds.), *Investigación en Educación Matemática XIX* (pp. 153- 162). SEIEM.
<http://funes.uniandes.edu.co/8763/1/Benedicto2015Analisis.pdf>
- Benet, A., Sanahuja, A., García, I. y Nieto, R. (2018). Nuevos horizontes formativos: una experiencia del MOOC como recurso en la formación continua. *Apertura*, 10(1), 88-103.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-61802018000100088&script=sci_arttext&tlng=pt
- Blume, B., Ford, J., Baldwin, T. y Huang, J. (2010). Transfer of Training: A Metanalytic Review. *Journal of Management*, 36 (4), 1065-1105.
http://www.jasonhuangatwork.com/papers/Blume_Ford_Baldwin_Huang_2010_JOM-Training_Transfer_Meta.pdf
- Bossard, C., Kermarrec, G., Buche, C. y Tisseau, J. (2008). Transfer of learning in virtual environments: a new challenge?. *Virtual Reality*, 12 (3), 151-161.
<https://search.proquest.com/docview/223134052?pq-origsite=gscholar>
- Bozkurt, A., Keskin, Ö.N. y De Waard, I. (2016). Research Trends in Massive Open Online Course (MOOC) Theses and Dissertations: Surfing the Tsunami Wave. *Open Praxis*, 8 (3), 203-221. doi 10.5944/open praxis.8.3.287
- Butcher, N., Kanwar, A. y Uvalic-Trumbic, S. (2015). *Guía básica de recursos educativos abiertos (REA)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232986>

- Cabero, J. (2015). Visiones educativas sobre los MOOC Educational visions of MOOC. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18 (2), 39-60. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/download/13718/13051>
- Cabero, J., Llorente, M. y Vázquez, A. (2014). Las tipologías de MOOC: su diseño e implicaciones educativas. *Profesorado. Profesorado, Revista de Curriculum y Formación de Profesorado*, 18 (1), 13-26. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56730662002.pdf>
- Cabero, J. y Barroso, J. (2013). La utilización del juicio de experto para la evaluación de tic: el coeficiente de competencia experta. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 65(2), 25-38. <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/22403>
- Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo del contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*, 2, (53-82). <https://psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/view/3>
- Calais, G. J. (2006). Haskell's taxonomies of transfer of learning: Implications for classroom instruction. *National Forum of Applied Educational Research Journal*, 20 (3), 1-8. <http://iceskatingresources.org/TransferClassroomLearning.pdf>
- Castañeda, A, Castillo, R. y Moreno, X. (2003). *La UPN y la formación de maestros de educación básica*. <https://basica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201611/201611-3-RSC-44jPGIZWjT-cds15.pdf>
- Castaño, C., Maiz, I. y Garay, U. (2015). Diseño, motivación y rendimiento en un curso MOOC cooperativo. *Comunicar*, 22 (44), 19-26. <https://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=44&articulo=44-2015-02>
- Castaño-Muñoz, J., Kalz, M., Kreijns, K. y Punie, Y. (2018). Who is taking MOOCs for teachers' professional development on the use of ICT? A cross-sectional study from Spain. *Technology, Pedagogy and Education*, 27(5), 607-624. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1204105>
- Centro de Actualización del Magisterio en el D. F. (2011). Antecedentes. Ciudad de México: México. *Secretaría de Educación Pública*. <http://camdf.sepdf.gob.mx/institucion/antehistoricos.html>

- Chiappe-Laverde, A., Hine, N. y Martínez-Silva, J. (2015). Literatura y práctica: una revisión crítica acerca de los MOOC. *Comunicar*, 22 (44), 9-18.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15832806001>
- Clark, D. (16 de abril de 2013). MOOCs: taxonomy of 8 types of MOOC [Entrada en blog].
<http://donaldclarkplanb.blogspot.com/2013/04/moocs-taxonomy-of-8-types-of-mooc.html>
- Consejo editorial. (s.f.). Comunicación Audiovisual. [Entrada en blog]. *VISIÓN FRACTAL*.
<http://difusionfractal.upnvirtual.edu.mx/index.php/blog/232-comunicacion-audiovisual-que-es>
- Contreras, B., Pérez, H. y Alfaro, J. (diciembre, 2016). Machiala: un aporte del Sinadep al mundo. *Memorias del XXIV Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Desafíos de la cultura digital en América Latina*.
<http://www.udgvirtual.udg.mx/remed/index.php/memorias/article/viewFile/287/163>
- Cordero, G., Jiménez, J., Navarro, C. y Vázquez, M. (2017). *Diagnóstico de la política pública de formación y desarrollo profesional del personal educativo de educación básica de la reforma educativa*. <http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub/P1/F/214/P1F214.pdf>
- Cordero, G., Luna, E., McAnally, L. y Serna, A. (Coords). (2014). *La planificación y la evaluación de la formación pedagógica del profesorado universitario: orientaciones para su definición institucional*. Octaedro.
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/145120/1/28cuaderno.pdf>
- Cordero, G, Patiño, N. y Cutti, L. (noviembre, 2013). Análisis descriptivo y longitudinal de la oferta formativa en los catálogos nacionales de Carrera Magisterial y Formación Continua. *Memorias del V Congreso Internacional de Educación*. Mexicali: Universidad Autónoma de Baja California.
- Coursera (2019). Coursera. Explorar. <https://www.coursera.org/browse>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E. y Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Learning Policy Institute. http://www.oregonrti.org/s/NO_LIF1.PDF

Diario Oficial de la Federación. (1944). *Ley que establece el Instituto Federal de Capacitación del Magisterio.*

http://dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=191110&pagina=15&seccion=3

Diario Oficial de la Federación. (1975). *Acuerdo número 11297 que comunica que la Dirección General de Educación Normal organizará e impartirá cursos de licenciatura en Educación Preescolar y Primaria a los maestros de este tipo educativo, en servicio, de la Secretaría de Educación Pública.*

http://dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4814108&fecha=08/09/1975&cod_diario=207222

Diario Oficial de la Federación. (2008). *Acuerdo número 465 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa del Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros de Educación Básica en Servicio.*

<http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/7aa2c3ff-aab8-479f-ad93-db49d0a1108a/a465.pdf>

Diario Oficial de la Federación. (2013a). *Decreto por el que se reforman los artículos 3o. en sus fracciones III, VII y VIII; y 73, fracción XXV, y se adiciona un párrafo tercero, un inciso d) al párrafo segundo de la fracción II y una fracción IX al artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.*

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5288919&fecha=26%2F02%2F2013

Diario Oficial de la Federación. (2013b). *Decreto por el que se expide la Ley General del Servicio Profesional Docente.*

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313843&fecha=11/09/2013

Diario Oficial de la Federación. (2015). *Acuerdo número 24/12/15 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el ejercicio fiscal 2016.* www.dof.gob.mx/nota_to_doc.php?codnota=5422013

Diario Oficial de la Federación. (2017). *Acuerdo número 07/06/17 por el que se establece el Plan y los Programas de Estudio para la Educación Básica: Aprendizajes clave para la*

- educación integral. (Continúa en la Tercera Sección).*
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5488475
- Diario Oficial de la Federación. (2019). *Acuerdo número 07/02/19 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el ejercicio fiscal 2019.*
http://dgfc.basica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201903/201903-RSC-6NaGoi95tZ-ReglasdeOperacin2019_ok.pdf
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M. y Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es&tlng=es
- Dirección General de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional de Maestros de Educación Básica. (2018a). *Sistema Nacional de Formación Continua, Actualización de conocimientos, Capacitación y Superación Profesional para Maestros de Educación Básica.*
http://dgfc.basica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201809/201809-RSC-NrOcfzoUIC-SistemaNacional2018_31-AGO-2018_.pdf
- Dirección General de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional de Maestros de Educación Básica. (2018b). *Resultados de Formación Continua 2017.*
<http://dgfc.basica.sep.gob.mx/publications/pub/145/Resultados+de+Formaci%C3%B3n+Continua+2017>
- Dirección General de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional de Maestros de Educación Básica. (14 de enero de 2018c). *Aprendizajes Clave / Proyectar la Enseñanza / Acervo.*
<http://dgfc.basica.sep.gob.mx/publications/pub/88/Aprendizajes+Clave++Proyectar+la+Ense%C3%B1anza++Acervo>
- Dirección General de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional de Maestros de Educación Básica. (2019). *Aprendizajes Clave. Corte al 11 de diciembre de 2019.*

- https://dgfc.basica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/galerias/88/201909/88-3-201909-FILE-HfnIYdW9q7-ESTADISTICAAC2019NACIONAL_0.pdf
- Domínguez, J. y Morcillo, J. (2016). Evaluación de un curso en línea para la formación de competencias en el uso de las TIC en profesores de ciencias de secundarias públicas del sureste de México. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (51), 1-25. [//www.redalyc.org/articulo.oa?id=54748503002](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54748503002)
- Downes, S. (2012). *Connectivism and Connective Knowledge Essays on meaning and learning networks*. <https://www.downes.ca/me/mybooks.htm>
- Downes, S. (2017). *Toward Personal Learning: Reclaiming a role for humanity in a world of commercialism and automation*. <https://www.downes.ca/files/books/Toward%20Personal%20Learning%20v09.pdf>
- Duverger, M. (1983). *Métodos de las ciencias sociales*. Editorial Ariel.
- Erickson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. In M. Wittrok (Ed.), *La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos de observación*. Paidós MEC. Pp. 203-47.
- Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36. <https://pdfs.semanticscholar.org/0736/455b135cfa8e5fc192d6bd526d1546b4528d.pdf>
- Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. (2008). *Evaluación externa 2007 informe final programa nacional para la actualización permanente de los maestros de educación básica en servicio (PRONAP)*. https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/515/2/images/informe_final.pdf
- Feixas, M., Duran, M., Fernández, I., Fernández M., A., García San Pedro, M., Márquez, M., Pineda, P., Quesada, C.; Sabaté, S., Tomàs, M.; Zellweger M., F. y Lagos, P. (Octubre-diciembre, 2013). ¿Cómo medir la transferencia de la formación en Educación Superior?: el Cuestionario de Factores de *Transferencia*. *Revista de Docencia Universitaria*, 11 (3),

- 219-248. <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/22428/5527-18010-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>"
- Finocchio, S. (2006). *La formación de los maestros mexicanos en clave PRONAP (1996-2006)*. <http://mapeal.cippec.org/wp-content/uploads/2014/05/FINOCCHIO-La-formacion-de-los-maestros-mexicanos-en-clave-PRONAP.pdf>
- Flores, M. (2004). De la formación a la práctica docente. Un estudio de los procesos de transferencia de los profesores. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 34(3), 37-68. <https://www.redalyc.org/pdf/270/27034303.pdf>
- Fomento editorial. (s.f.). Fomento Editorial UPN. [Entrada en blog]. *FOMENTO EDITORIAL*. <http://editorial.upnvirtual.edu.mx/index.php/15-fomento-editorial-upn/346-fomento-editorial>
- Fontana, A. y Frey, J. H. (2000). The interview: From structured questions to negotiated text. En N.K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*, (645-672). Sage.
- Ford, J.K., y Weissbein, D.A. (1997) Transfer of training: an updated review and analysis. *Performance Improvement Quarterly*, (2) 10, 22-41. https://www.researchgate.net/profile/J_Ford/publication/227739301_Transfer_of_Training_An_Updated_Review_and_Analysis/links/59db67c9a6fdcc0ffd1a9cc6/Transfer-of-Training-An-Updated-Review-and-Analysis.pdf
- Fundación SINADEP (5 de septiembre de 2018). El Sinadep fortalece a los maestros a través del acompañamiento, la profesionalización y la investigación e innovación [Entrada en blog]. *FUNDACIÓN SINADEP*. https://www.sinadep.org.mx/blogs/sinadep/2018/9/5/el_sinadep_fortalece_a_los_maestros_a_traves_del_acompanamiento_la_profesionalizacion_y_la_investigacion_e_innovacion
- Galindo, P., Vicente, M. P. y Sánchez, A. (2017). Elementos del diseño pedagógico del MOOC “estadística para investigadores”. *Aula*, (23), 287-301. <http://revistas.usal.es/index.php/0214-3402/article/view/aula201723287301>

- Gárate, M. I. y Cordero, G. (2019). Apuntes para caracterizar la formación continua en línea de docentes. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 18(36), 209-221. <http://www.rexe.cl/ojournal/index.php/rexe/article/viewFile/657/527>
- García-Aretio, L. (2015). MOOC: ¿tsunami, revolución o moda pasajera?. *RIED: Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18 (1), 9-21. <https://www.redalyc.org/html/3314/331433041001/>
- Given, L. M. (Ed.). (2008). *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*. Sage publications.
- González M., J. (2001). El paradigma interpretativo en la investigación social y educativa: nuevas respuestas para viejos interrogantes. *Cuestiones Pedagógicas: Revista de Ciencias de la Educación*, 15, 227-246. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/12862/file_1.pdf?sequence
- Greene, J.C., Caracelli, V.J. y Graham, W.F. (1989). Toward a Conceptual Framework for Mixed-method Evaluation Designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis* 11(3), 255–74. <http://www.jstor.org/stable/1163620?origin=JSTOR-pdf>
- Guskey, T. R. (2002a): Professional Development and Teacher Change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3), 381-391. <http://dx.doi.org/10.1080/135406002100000512>
- Guskey, T. R. (2002b). Does it make a difference? Evaluating professional development. *Educational, School, and Counseling Psychology Faculty Publications*, 7. https://uknowledge.uky.edu/edp_facpub/7
- Gynther, K. (2016). Design Framework for an Adaptive MOOC Enhanced by Blended Learning: Supplementary Training and Personalized Learning for Teacher Professional Development. *Electronic Journal of e-Learning*, 14(1), 15-30. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1099385.pdf>
- Haber, J. (2014). *MOOCs*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=858426&lang=en&site=ehost-live>

- Hayes, A. F. y Krippendorff, K. (2007). Answering the call for a standard reliability measure for coding data. *Communication methods and measures*, 1(1), 77-89. <https://doi.org/10.1080/19312450709336664>
- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte*. Paidotribo
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, C. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª edición). McGraw Hill
- Herrington, A., Herrington, J. Hoba, G. y Reid, D. (2009). Transfer of Online Professional Learning to Teachers' Classroom Practice. *Jl. of Interactive Learning Research*, 20 (2), 189-213. http://researchrepository.murdoch.edu.au/id/eprint/5410/1/transfer_of_online_professional_learning.pdf
- Herrington, J., Reeves, T. y Oliver, R. (2006). Authentic tasks online: A synergy among learner, task, and technology. *Distance Education*, 27(2), 233-247. <http://researchrepository.murdoch.edu.au/5246>
- Hesse-Biber, S. (2010). Qualitative approaches to mixed methods practice. *Qualitative inquiry*, 16(6), 455-468. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1077800410364611>
- Hill, P. (2 de marzo de 2013a), "The Four Student Archetypes Emerging in MOOCs" [Entrada de blog]. <https://eliterate.us/the-four-student-archetypes-emerging-in-moocs/>
- Hill, P. (10 de diciembre de 2013b). MOOC history as presented at AACN13 conference [Entrada de blog]. <https://eliterate.us/mooc-history-presented-aacn13-conference/>
- Holmes, A., Signer, B. y MacLeod, A. (2011). Professional Development at a Distance: A Mixed-Method Study Exploring Inservice Teachers' Views on Presence Online. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(2), 76-85. <https://eric.ed.gov/?id=EJ907004>
- Holton, E., Bates, R. y Ruona, W. (2000). Development of a Generalized Learning Transfer System Inventory. *Human Resource Development Quarterly*, 11 (4), 333-360.

- <http://groups.medbiq.org/medbiq/download/attachments/229542/Moving+Beyond+Traditional+Evaluation-5.pdf>
- Ichimura, Y. y Suzuki, K. (2017). Dimensions of MOOCs for quality design: Analysis and Synthesis of the Literature. *International Journal*, 11(1), 42-49. http://jaems.jp/contents/iconej/vol11/05_Ichimura.pdf
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2015). *Los docentes en México. Informe 2015*. <https://historico.mejoredu.gob.mx/publicaciones/los-docentes-en-mexico-informe-2015/>
- King, M., Luan, B. y Lopes, E. (2018). Experiences of Timorese language teachers in a blended Massive Open Online Course (MOOC) for Continuing Professional Development (CPD). *Open Praxis*, 10(3), 279-287. <https://www.openpraxis.org/~openprax/index.php/OpenPraxis/article/view/840>
- Kirkpatrick, D. (2007). *Evaluación de acciones formativas. Los cuatro niveles*. Gestión 2000.
- Kirkpatrick, D.L. y Kirkpatrick, J. D. (2005). *Transferring Learning to Behavior: Using the Four Levels to Improve Performance*. Berrett-Koehler Publishers.
- Kirkpatrick, J. D. y Kirkpatrick, W. K. (2016). *Kirkpatrick's Four Levels of Training Evaluation*. <http://libcon.rec.uabc.mx:2051/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=1364594&lang=es&site=ehost-live>
- Kovacs, K. (1983). La planeación educativa en México: la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). *Estudios Sociológicos* 1, (2). <http://aleph.academica.mx/jspui/bitstream/56789/23771/1/01-002-1983-0263.pdf>
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218. <http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1Q2PTM7HL-26LTFBX-9YN8/Krathwohl%202002.pdf>
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica*. Paidós Comunicación.

- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis. An introduction to its methodology*. Sage
- Laurillard, D. (2016). The educational problem that MOOCs could solve: professional development for teachers of disadvantaged students. *Research in Learning Technology*, 24(1), 1–24. <https://doi.org/10.3402/rlt.v24.29369>
- Leberman, S., McDonald, L. y Doyle, S. (2006). *The transfer of learning. Participants' perspective of adult education and training*. Gower Publishing, Ltd.
- Lobato, J. (2006). Alternative perspectives on the transfer of learning: History, issues, and challenges for future research. *The Journal of the Learning Sciences*, 15 (4), 431-449. <http://home.cc.gatech.edu/csed/uploads/2/lobato2006.pdf>
- Lobato, J. (2012). The actor-oriented transfer perspective and its contributions to educational research and practice. *Educational Psychologist*, 47(3), 232-247. <http://www.sci.sdsu.edu/crmse/msed/papers/Lobato1.pdf>
- López-Aranguren, E. (2000). El análisis de contenido tradicional. En M. García, J. Ibañez y F. Alvira (Comps.), *El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación 3ra ed.* (55-574). Alianza
- Luna, E., Pedroza, L. H. y Córdova, P. L. (2019). Alineamiento entre estándares de desempeño docente y el programa de estudios de preescolar mexicano. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(17). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.27.3595>
- Mabuan, R. A. (2018). Confessions of a moocer: An autoethnographic inquiry on online distance education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19 (4), 198-213. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1192756.pdf>
- Marcelo, C. (2002). La formación inicial y permanente de los educadores. En Consejo Escolar del Estado (ed.), *Los educadores en la sociedad del siglo XXI* (pp. 161-194). MECyD
- Martínez, M. y Negrete, T. (2006). *La evaluación en el desarrollo institucional. El caso UPN*. Universidad Pedagógica Nacional

- Martínez-Olivé, A. (Junio, 2008). El caso del Programa Nacional para la Actualización Permanente de los Maestros de Educación Básica en Servicio 1995-2006. *Profesionalizar a los profesores sin formación inicial: puntos de referencia para actuar seminario internacional: 2-6 de junio de 2008*. http://www.ciep.fr/sources/conferences/cd-2008-professionnaliser-les-enseignants-sans-formation-initiale/es/docs/conferences/alba_martinez.pdf
- Martínez-Olivé, A. (2009). El desarrollo profesional docente y la mejora de la escuela. En C. Vélaz y D. Vaillant (Coords.) *Aprendizaje y desarrollo profesional docente* (79-88). Fundación Santillana.
<http://www.academia.edu/download/48236404/APRENDYDESARRPROFESIONAL.pdf#page=78>
- Mayer, R. (2002). Rote Versus Meaningful Learning. *Theory into practice*, 41(4), 226-232.
<http://cmapspublic2.ihmc.us/rid=1Q2PTM7HL-26LTFBX-9YN8/Krathwohl%202002.pdf>
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis. *Forum qualitative social research*, 1(2).
<http://dx.doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>
- McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G. y Cormier, D. (2010). *The MOOC model for digital practice*.
https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/MOOC_Final.pdf
- Meletiou-Mavrotheris, M. y Serradó, A. (2012). Formación a distancia para profesores de matemáticas: la experiencia de EarlyStatistics RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 9 (1), 150-165.
<https://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/249888/334379>
- Mendizábal, N. (2018). La osadía en la investigación: el uso de los métodos mixtos en las ciencias sociales. *Espacio abierto: cuaderno venezolano de sociología*, 27(2), 5-20.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6606254.pdf>

- Moreno, T. (21 de marzo de 2018). SEP: 56% de maestros se capacitaron para nuevo modelo educativo. EL UNIVERSAL. <https://www.eluniversal.com.mx/estados/sep-56-de-maestros-se-capacitaron-para-nuevo-modelo-educativo>
- Munzenmaier, C. y Rubin, N. (2013). Bloom's taxonomy: What's old is new again. *The eLearning Guild*, 1-47. <http://onlineteachered.mit.edu/edc-pakistan/files/best-practices/session-2/Pre-Session-Munzenmaier-Rubin-2013.pdf>
- Ornelas, D. (2016). *Transferencia de la formación pedagógica de los profesores de la UABC. Estudio de caso en el Campus Ensenada* (Tesis doctoral, Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, Ensenada, México). <http://iide.ens.uabc.mx/images/pdf/tesis/DCE/Tesis%20DCE%20David%20Alejandro%20Ornelas%20Guti%C3%A9rrez.pdf>
- Osuna-Acedo, S., Marta-Lazo, C. y Frau-Meigs, D. (2018). De sMOOC a tMOOC, el aprendizaje hacia la transferencia profesional: El proyecto europeo ECO. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (55), 105-114. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6353343>
- Oyo, B., Kalema, B. M. y Byabazaire, J. (2017). Los MOOC para profesores en ejercicio: el caso de Uganda y las lecciones para África. *Revista Española de Pedagogía*, 75 (266), 121-141. <https://libcon.rec.uabc.mx:4440/10.22550/REP75-1-2017-07>
- Paniagua, A., Luengo, R., Torres Carvalho, J.L. y Casas, L.M. (2017). Blended learning en la formación permanente del profesorado. RED. *Revista de Educación a Distancia*, 52, 1-15. doi: 10.6018/red/52/3
- Pappano, L. (2 de noviembre de 2012). The Year of the MOOC. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html?searchResultPosition=1>
- Pedroza, L., Álvarez, A., Jiménez, A. y Vilchis, J. (2013). La implementación del PEP 2004 en las aulas. En Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, *Prácticas pedagógicas y desarrollo profesional docente en preescolar*. INEE.

- Perkins, D. y Salomon, G. (1992). Transfer of learning. *International encyclopedia of education*, 2, 6452-6457.
<https://pdfs.semanticscholar.org/fb86/245e6623502017940c796c01ed508c3d8208.pdf>
- Pineda, P. (2000). Evaluación del impacto de la formación de las organizaciones. *Educar*, (27), 119-133. <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/viewFile/20737/20577>
- Philipsen, B., Tondeur, J., Pareja Roblin, N., Vanslambrouck, S. y Zhu, C. (2019). Improving teacher professional development for online and blended learning: A systematic meta-aggregative review. *Education Tech Research Dev* 67, 1145–1174.
<https://doi.org/10.1007/s11423-019-09645-8>
- Quintana, R.M. y Tan, Y. (2019). Characterizing MOOC pedagogies: Exploring tools and methods for learning designers and researchers. *Online Learning*, 23(4), 62-84.
[doi:10.24059/olj.v23i4.2084](https://doi.org/10.24059/olj.v23i4.2084)
- Ramírez, C. y Cerero, P. (2010). El papel de los formadores de educación superior y su vinculación con el ejercicio profesional en el Instituto Politécnico Nacional. *eseconomía*, (27), 57-87.
http://yuss.me/revistas/ese/ese2010v05n27a03p057_087.pdf
- Rasmussen, C. L. y Byrd, D. R. (2016). Evaluating Continued Use of an Online Teacher Professional Development Program with a Sustained Implementation Scale. *Journal of Online Learning Research*, 2 (2), 145–167. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1148611>
- Rivera, N., Ramírez, M., Hernández, D. y Sandoval, A. (2016). Diseño y transferencia del aprendizaje en un curso masivo abierto a distancia. *Innovaciones educativas*, 18 (25), 21-37. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5814980>
- Roux, R. y Mendoza, J. L. (2014). *Desarrollo profesional continuo de los docentes: teoría, investigación y práctica*. El Colegio de Tamaulipas.
<http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/11317/1784/438473.pdf?sequence=1>
- Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa*. Pearson.

- Secretaría de Educación Pública. (s.f.). *Padrón de Instancias Formadoras con oferta de cursos y diplomados complementarios para el personal educativo de educación básica*.
<https://basica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201708/201708-RSC-VQjzoRGeWT-DIRECTORIOOFERTACOMPLEMENTARIA002.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (1978). *Acuerdo número 10*.
<https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/3af6bc9c-c085-498a-968b-9cc825563f70/a10.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2008a). *Catálogo Nacional 2008-2009. Formación Continua y Superación para Maestros de Educación Básica en Servicio Profesional*. Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2008b). *Sistema Nacional de Formación Continua y Superación Profesional de Maestros en Servicio*.
<https://formacioncontinuaedomex.files.wordpress.com/2010/08/sistema-nacional-de-formacion-continua.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2009). *Catálogo Nacional 2009-2010. Formación Continua y Superación Profesional para Maestros de Educación Básica en Servicio*. Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2010). *Catálogo Nacional 2010-2011. Formación Continua y Superación Profesional para Maestros de Educación Básica en Servicio*. Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2011a). *Catálogo Nacional 2011-2012. Formación Continua y Superación para Maestros de Educación Básica en Servicio Profesional*. Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2011b). *Marco para la Operación del Catálogo Nacional en los Sistemas Estatales de Formación Continua y Superación Profesional 2011-2012*.
<http://contraloria.bcs.gob.mx/wp-content/uploads/MARCOP1.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2012a). *Catálogo Nacional 2012-2013. Formación Continua y Superación para Maestros de Educación Básica en Servicio Profesional*. Autor.
- Secretaría de Educación Pública. (2012b). *Memoria documental. Catálogo Nacional de Formación Continua y Superación Profesional para Maestros de Educación Básica en*

- Servicio.
<https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/2998/1/images/catalogon.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2015). Historia de la Secretaría de Educación Pública. Ciudad de México. *GOBIERNO DE MÉXICO*. <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/historia-de-la-secretaria-de-educacion-publica-15650?state=published>
- Secretaría de Educación Pública. (2017a). *Estrategia Nacional de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional. Educación Básica. Lineamientos de operación*. Documento de Trabajo.
- Secretaría de Educación Pública. (2017b). *Estrategia Nacional de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional. Educación Básica*. Documento de Trabajo.
- Secretaría de Educación Pública. (2017c). *Convocatoria para Integrar Padrón de Instancias Formadoras con Oferta de Cursos y Diplomados en Línea para Personal Educativo de Educación Básica*.
http://basica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201707/201707-3-RSC-9XqM4VmVdu-convocatoria_nacional_fc1.pdf
- Secretaría de Educación Pública (Productor). (2018a). *Evaluación de Avances de la Formación Continua para Docentes de Educación Básica* [Archivo de video].
<https://www.youtube.com/watch?v=b6jLjqN23xM>
- Secretaría de Educación Pública. (2018b). *Resultados de formación continua 2018*.
<https://dgfc.basica.sep.gob.mx/publications/pub/158/RESULTADOS+DE+FORMACI%C3%93N+CONTINUA>
- Secretaría de Educación Pública. (2018c). *Convocatoria Nacional para el registro en la oferta de cursos en línea “Colección de Aprendizajes Clave” Educación Básica*.
<https://www2.sepdf.gob.mx/principal/archivos-convocatorias-2018/2018-02-06-convocatoria.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2018d). *Semana Nacional de Actualización – Guías*. México: *gob.mx*.

- <https://educacionbasica.sep.gob.mx/publications/pub/890/Semana+Nacional+de+Actualizacion+-+Guías>
- Secretaría de Educación Pública. (2019). *Sistema Nacional de Formación Continua. Documento base* 2019.
http://dgfc.basica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201905/201905-RSC-eM6WyUdfTt-DocumentoBaseNacional070519_MOD.pdf
- Secretaría de Educación Pública y Coordinación Nacional del Servicio Profesional Docente. (2015a). *Estrategia de Formación Continua y Desarrollo Profesional. Educación Básica. Lineamientos de operación 2015. Documento de trabajo*. SEP.
- Secretaría de Educación Pública y Coordinación Nacional del Servicio Profesional Docente. (2015b). *Estrategia Nacional de Formación Continua y Desarrollo Profesional. Educación Básica. Lineamientos de operación 2015*.
- Secretaría de Educación Pública y Dirección General de Formación Continua. (2018a). *Sistema Nacional de Formación Continua, Actualización de conocimientos, Capacitación y Superación Profesional para maestros de Educación Básica. Estrategia Nacional 2018*.
https://dgfc.basica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201807/201807-RSC-AtbGeG7lwp-SistemaNacional2018_25-jun-MOD_1.pdf
- Secretaría de Educación Pública y Dirección General de Formación Continua. (2018b). *Sistema Nacional de Formación Continua, Actualización de conocimientos, Capacitación y Superación Profesional para maestros de Educación Básica. Estrategia Nacional 2018*.
http://dgfc.basica.sep.gob.mx/multimedia/RSC/BASICA/Documento/201809/201809-RSC-NrOcfzoUIC-SistemaNacional2018_31-AGO-2018_.pdf
- Secretaría de Educación Pública y Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación. (2011). *Programa Nacional de Carrera Magisterial. Lineamientos Generales*.
http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/2241/1/images/LINEAMIENTOS_GENERALES_2011.pdf

- Secretaría de Educación Pública y Subsecretaría de Educación Básica. (2016a). *Estrategia Nacional de Formación Continua y Desarrollo Profesional. Educación Básica. 2016-2018*. Autor.
- Secretaría de Educación Pública y Subsecretaría de Educación Básica. (2016b). *Estrategia Nacional de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional. Educación Básica. 2016*. Autor.
- Secretaría de Educación Pública y Subsecretaría de Educación Básica y Normal. (2003). *Hacia una política integral para la formación y el desarrollo profesional de los maestros de educación básica*.
http://wbgfiles.worldbank.org/documents/hdn/ed/saber/supporting_doc/LCR/Teachers/Mexico/AS_S6_MEXICO_BaseDocument-PolicyofTeacherDevelopment_03.pdf
- Silva-Peña, I. y Salgado, I. (2014). Utilización de MOOCs en la formación docente: ventajas, desventajas y peligros. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18(1), 155-166. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56730662031.pdf>
- Shah, D. (6 de enero de 2019). Year of MOOC-based Degrees: A Review of MOOC Stats and Trends in 2018 [Entrada de blog]. <https://www.classcentral.com/report/moocs-stats-and-trends-2018/>
- Sobrinho, Á. (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista. *Propuesta educativa*, (42), 39-48. <https://www.redalyc.org/pdf/4030/403041713005.pdf>
- Tee, T., Yunos, J., Mohamad, B., Othman, W. y Yee, M. (2010) The Evaluation of Thinking Skills based on Taxonomy of Anderson and Krathwohl. En *The 3rd Regional Conference on Engineering and Research on Higher Education (RCEE & RHED 2010)*, 7-9 June 2010, Kuching, Sarawak. <http://library.oum.edu.my/repository/688/>
- Terigi, F. (2010). *Desarrollo profesional continuo y carrera docente en América Latina*. En PREAL - Serie Documentos N° 50. Santiago de Chile. Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL). http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/magister/mag_12.pdf

- Tinajero, M., Mata, J., Villaseñor, K. y Carrasco, A. (2019). Una experiencia interinstitucional de desarrollo de un MOOC para docentes en servicio. *Apertura*, 11(1), 120-135. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6940127.pdf>
- Torres, M. e Inciarte, A. (2005). Aportes de las teorías del aprendizaje al diseño instruccional. *Telos*, 7(3), 349-362. <http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/download/1233/1144>
- Universidad Pedagógica Nacional [UPN]. (2018). La tecnología y su impacto en la formación de docentes. *Publicación especial 40 años de la UPN* [Edición especial], 6-7. <https://www.upn.mx/index.php/component/phocadownload/category/8-rectoria?download=567:publicacion-especial-40-aos>
- Vaillant, D. (2014). Análisis y reflexiones para pensar el desarrollo profesional docente continuo. *Educar*, 55-66. <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/download/287047/375294/>
- Vaillant, D. (2016). El fortalecimiento del desarrollo profesional docente: una mirada desde Latinoamérica. *Journal of supranational policies of education*, (5), 5-21. <http://dx.doi.org/10.15366/jospoe2016.5>
- Vaillant, D., Rodríguez, E. y Bernasconi, G. (2017). Modalidad MOOC para educación media básica: enseñanzas de una experiencia. *Perfiles educativos*, 39(156), 103-118. <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v39n156/0185-2698-peredu-39-156-00103.pdf>
- Vaillant, D. y Marcelo, C. (2015). *El ABC y D de la formación docente*. Narcea Ediciones.
- Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E., Méndez-Rey, J. M., Suárez-Guerrero, C., Martín-Padilla, A.H., Román-Graván, P., Gómez-Galán, J., Revuelta-Domínguez, F.I. y Fernández-Sánchez, M.J. (2013). *Guía didáctica sobre los MOOC*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=699610>
- Villegas-Reimers, E. (2003). *Teacher professional development: an international review of the literature*. UNESCO: International Institute for Educational Planning. <https://www.teachersity.org/files/PDF/UNESCO%20-%20Teacher%20Professional%20Development.pdf>

- Wambugu, P. W. (2018). Massive open online courses (MOOCs) for professional teacher and teacher educator development: A case of TESSA MOOC in Kenya. *Universal Journal of Educational Research*, 6 (6), 1153-1157. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1181189.pdf>
- Yousef, A. M. F., Chatti, M. A., Schroeder, U., Wosnitza, M. y Jakobs, H. (2014). A Review of the State-of-the-Art. *Acta de CSEDU*, 9-20. https://www.researchgate.net/publication/275823066_MOOCs_a_review_of_the_state-of-the-art

Anexos

Anexo 1. Capturas de pantalla de la interfaz de los MOOC de la Colección de AC.

The image displays two screenshots of the gob.mx MOOC interface. The top screenshot shows the course overview for 'Aprendizajes Clave para la educación integral Primero de primaria'. The bottom screenshot shows the first lesson, 'Lección 1. Aprendizajes Clave para la educación integral. Plan y programa de estudio', featuring a video of a woman speaking in front of a bookshelf.

Screenshot 1: Course Overview

gob.mx

AP1o

Competencias

Calificaciones

Lección 1. Aprendizajes Clave para la educación in...

Lección 2. Dosificación curricular. Los programas...

Lección 3. Lengua Materna. Español: propósitos, en...

Lección 4. Lengua Materna. Español: adquisición de...

Página Principal (home) ▶ Mis cursos ▶ AP1o

Su progreso

Aprendizajes Clave para la educación integral Primero de primaria

Estimado docente:

El propósito es que analices el programa de estudio de **Primero de primaria** para educación básica, lo que te permitirá profundizar en los conocimientos y herramientas necesarios para aplicarlos con tus alumnos. Revisa el siguiente encuadre para que conozcas su **división**, **organización** y **estrategias de aprendizaje**.

Para organizar las actividades te sugerimos utilizar una agenda en la que establezcas el tiempo que le dedicarás a cada lección. Puedes descargar tanto el **encuadre** como la **estructura** del curso.

APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL 1ª Primaria

Título del curso: **Aprendizajes Clave. Educación Primaria**

Dirigido a: **Docentes del nivel primaria**

Duración: **40 horas**

Descripción breve **Curso**

El curso forma parte de los primeros acercamientos de los docentes de educación primaria a los planteamientos actuales de **Aprendizajes Clave** para la educación integral para la educación primaria.

Los docentes revisarán los **Aprendizajes Clave** para la educación integral. Educación primaria; e identificarán elementos

Navegación

▼ **Página Principal (home)**

Tablero

> Páginas del sitio

▼ **Mis cursos**

> ACD

▼ **AP1o**

> Participantes

☑ **Competencias**

☑ **Calificaciones**

> ...

> **Lección 1. Aprendizajes Clave para la educación in...**

> **Lección 2. Dosificación curricular. Los programas...** **Los**

> **Lección 3. Lengua Materna.** **Materna.**

Screenshot 2: Lesson 1

gob.mx

AP1o

Competencias

Calificaciones

Lección 1. Aprendizajes Clave para la educación in...

Lección 2. Dosificación curricular. Los programas...

Lección 3. Lengua Materna. Español: propósitos, en...

Lección 4. Lengua Materna. Español: adquisición de...

Lección 1. Aprendizajes Clave para la educación integral. Plan y programa de estudio

La educación no es la preparación para la vida; educación es la vida misma.

John Dewey

Recursos organizados y contruidos

Esta primera lección te acompañará en el análisis de los **Aprendizajes Clave para la**

Calendario

septiembre 2020

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Clave de eventos

👁 Ocultar eventos globales

👁 Ocultar eventos del curso

👁 Ocultar eventos del grupo

👁 Ocultar eventos del usuario

Mis cursos

▶ Aprendizajes Clave para

AP10

Competencias

Calificaciones

Lección 1. Aprendizajes Clave para la educación in...

Lección 2. Dosificación curricular. Los programas...

Lección 3. Lengua Materna. Español: propósitos, en...

Lección 4. Lengua Materna. Español: adquisición de...

Tema 1.1 Los fines de la educación

En un mundo cada vez más interconectado, complejo y desafiante, existen numerosos retos para construir un México más libre, justo y próspero. En este contexto, la educación presenta una gran oportunidad para que cada mexicana y mexicano, y por ende nuestra nación, alcancen su máximo potencial. Para lograrlo, la educación debe buscar la formación integral de todas las niñas, niños y jóvenes, al mismo tiempo que cultive la convicción y la capacidad necesarias para contribuir a la construcción de una sociedad más justa e incluyente.

El propósito de la educación básica y la media superior es contribuir a formar **ciudadanos libres, participativos, responsables e informados**, capaces de ejercer y defender sus derechos, que concurren activamente en la vida social, económica y política de México y el mundo. En otras palabras, el Modelo Educativo busca educar a personas que tengan la motivación y la capacidad de lograr su desarrollo personal, laboral y familiar, dispuestas a mejorar su entorno social y natural, así como continuar con su formación académica y profesional.

Queremos que todos los niños y jóvenes, sin importar su condición o contexto, tengan las mismas oportunidades de ser seguros de sí mismos, críticos, creativos y felices. Se trata de que todos desarrollen su potencial y estén listos para afrontar los retos del siglo XXI.

El Modelo Educativo

Un modelo educativo establece la forma en que se relacionan los componentes filosóficos, humanos, pedagógicos, cognitivos y materiales de un proyecto educativo. Actúa como un marco de referencia más amplio que el currículo y regula

AP10

Competencias

Calificaciones

Lección 1. Aprendizajes Clave para la educación in...

Lección 2. Dosificación curricular. Los programas...

Lección 3. Lengua Materna. Español: propósitos, en...

Lección 4. Lengua Materna. Español: adquisición de...

Página Principal (home) ► Mis cursos ► AP10 ► Lección 1. Aprendizajes Clave para la educación in... ► Actividad 1. Explora tus ideas

Actividad 1. Explora tus ideas

¿Para qué se aprende?

Es importante replantear tu concepción del **aprendizaje** y de la **enseñanza**. Para ello, a lo largo de las lecciones del curso, desarrollarás estrategias metodológicas y conceptuales que te permitirán innovar tu práctica docente.

Haz clic en el botón **Añadir envío** para responder brevemente a la pregunta ¿Para qué se aprende? Sitúa tu respuesta en el contexto de tu labor educativa.

Estatus de la entrega

Estatus de la entrega	Sin intento
Estatus de calificación	No calificado
Última modificación	-
Comentarios al envío	Comentarios (0)

Navegación

- ▼ Página Principal (home)
 - Tablero
 - > Páginas del sitio
- ▼ Mis cursos
 - > ACD
 - ▼ AP10
 - > Participantes
 - ✓ Competencias
 - Calificaciones
 - > .
 - ▼ Lección 1. Aprendizajes Clave para la educación in...
 - Actividad 1. Explora tus ideas
 - Actividad 2. Pilares del Modelo Educativo
 - Actividad 3.

Anexo 2. Definición de la unidad de análisis del Estudio 1

Como parte del Estudio 1 se identificó el nivel taxonómico del proceso cognitivo implicados en las actividades de aprendizaje propuestas a los profesores en los MOOC de la Colección de Aprendizajes para docentes de primaria. La identificación de los niveles taxonómicos se empleó el análisis cuantitativo de contenido y se utilizó como referencia para la clasificación la taxonomía de Anderson y Krathwhol (2001).

Por actividades de aprendizaje se entiende aquellas acciones que realiza el estudiante, en este caso los profesores en servicio, para adquirir o construir un conocimiento (Penzo, 2010). Conole (2006) menciona que las actividades de aprendizaje comprenden una serie de tareas que debe realizar el alumno para cumplir determinados resultados de aprendizaje. En el caso de los MOOC, estas actividades se denominan e-actividades, como señalan Cabero y Román (2006):

Con las actividades nos referimos a diferentes acciones que los alumnos llevan a cabo en completa relación con los contenidos e informaciones que les han sido ofrecidos. Si estas actividades son presentadas, realizadas o transferidas a través de la red, entonces las podemos considerar como e-actividades (p.25).

Las actividades contenidas en cada uno de los MOOC en cuestión no son uniformes, en relación con el número de acciones que se señala al docente que debe realizar, así como los productos solicitados en estas. Por ejemplo, hay actividades que solicitan al docente responder solo una pregunta, por ejemplo:

- “Responde brevemente a la pregunta ¿Para qué se aprende? Sitúa tu respuesta en el contexto de tu labor educativa y anótala en tu Cuaderno de trabajo”.

Mientras que en otras se da una serie de indicaciones, por ejemplo:

- Una vez revisado el video, lleva a cabo lo siguiente:
 1. Elabora una tabla en tu cuaderno o en tu portafolio de evidencias donde anotes las ideas que más te llamaron la atención:
 Con las que más me identifico Que no comparto o comparto menos Que no me quedan claras o me parecen más confusas. De los tres grupos de ideas que identificaste: ¿cuál de los tres grupos de respuestas es el más abundante?, ¿por qué?

2. A partir de estas ideas, identifica los cinco pilares o ejes que sustentan el Modelo Educativo y reflexiona sobre las siguientes cuestiones. Escribe las respuestas en tu cuaderno de notas:
 ¿Por qué es importante poner al centro la escuela en su contexto educativo? ¿Qué acciones se pueden implementar en su comunidad y qué dificultades habría que sortear? ¿Cómo se pueden mejorar las prácticas educativas para coadyuvar a que los alumnos desarrollen su potencial?
3. El Plan y programas de estudio para la educación básica se sitúan en el marco de un currículo inclusivo, es decir, una educación inclusiva. De ese modo, la escuela ha de ofrecer a cada estudiante oportunidades para aprender a que respondan a sus necesidades particulares. Observa el video *Inclusión y equidad*, para responder las preguntas que se te plantean. Puedes verlo cuantas veces lo necesites:
 ¿Cuáles son las características de tu comunidad escolar?, ¿cómo colaboro para lograr que la educación sea inclusiva? Indica tres acciones que puedes llevar a cabo, tres que puede llevar a cabo la escuela y tres que puede llevar a cabo la autoridad educativa. ¿Cuál consideras que es una educación integral y cómo lograrla? Comparte tus experiencias con la comunidad escolar.

Al no encontrarse uniformidad en las actividades propuestas en los MOOC de la Colección de AC, para la definición de la unidad de análisis se optó por emplear el concepto de segmento de actividad formativa. El segmento de actividad formativa es definido por Badia y Monereo (2004) como “un fragmento temporal en el cual la actividad educativa compartida está orientada a conseguir un objetivo por parte del formador que coordina y gestiona la interacción” (p. 55). Estos autores señalan que el segmento de actividad formativa es un periodo temporal en el que las acciones de los participantes se orientan a conseguir ciertos propósitos, en dicho periodo los participantes utilizan el mismo tipo de procedimientos instrumentales y psicológicos. Para la delimitación de segmentos de actividad formativa, Badia y Monereo (2004) emplearon el siguiente criterio: “se reconoce el cambio de un segmento a otro cuando cambian las intenciones y los instrumentos utilizados por los participantes” (p. 55).

Para esta investigación se considera como segmentos de actividad los fragmentos de instrucción en los que al profesor se le solicita realizar una o más actividades, orientadas a fin

especifico, por ejemplo: responder preguntas, encontrar diferencias y semejanzas entre la información presentada, recuperar las ideas centrales, elaborar un esquema, etc. Para delimitar los segmentos de actividad formativa se toma en cuenta lo señalado por Badia y Monereo (2004), respecto a que se considera un cambio de segmento de actividad formativa cuando las acciones y los instrumentos empleados por los docentes cambian. En el caso de las actividades de los MOOC que se analizan en esta investigación se consideran como segmentos de actividad formativa los siguientes ejemplos:

- Cuando se indica una sola acción a realizar, se considera como un solo segmento de actividad formativa, por ejemplo:
 - “Responde brevemente a la pregunta ¿Para qué se aprende? Sitúa tu respuesta en el contexto de tu labor educativa y anótala en tu Cuaderno de trabajo”.
- Cuando la actividad indica una serie de acciones a realizar, pero es fragmentada de manera explícita, se consideran que comprende diferentes tipos de segmento. Por ejemplo, la siguiente actividad se considera conformada por tres segmentos de actividad formativa:
 - Una vez revisado el video, lleva a cabo lo siguiente:
 1. Elabora una tabla en tu cuaderno o en tu portafolio de evidencias donde anotes las ideas que más te llamaron la atención:
 Con las que más me identifico Que no comparto o comparto menos Que no me quedan claras o me parecen más confusas. De los tres grupos de ideas que identificaste: ¿cuál de los tres grupos de respuestas es el más abundante?, ¿por qué?
 2. A partir de estas ideas, identifica los cinco pilares o ejes que sustentan el Modelo Educativo y reflexiona sobre las siguientes cuestiones. Escribe las respuestas en tu cuaderno de notas:
 ¿Por qué es importante poner al centro la escuela en su contexto educativo? ¿Qué acciones se pueden implementar en su comunidad y qué dificultades habría que sortear? ¿Cómo se pueden mejorar las prácticas educativas para coadyuvar a que los alumnos desarrollen su potencial?
 3. El Plan y programas de estudio para la educación básica se sitúan en el marco de un currículo inclusivo, es decir, una educación inclusiva. De ese modo, la escuela ha de ofrecer a cada estudiante oportunidades para aprender a que respondan a sus

necesidades particulares. Observa el video Inclusión y equidad, para responder las preguntas que se te plantean. Puedes verlo cuantas veces lo necesites:

¿Cuáles son las características de tu comunidad escolar?, ¿cómo colaboro para lograr que la educación sea inclusiva? Indica tres acciones que puedes llevar a cabo, tres que puede llevar a cabo la escuela y tres que puede llevar a cabo la autoridad educativa. ¿Cuál consideras que es una educación integral y cómo lograrla? Comparte tus experiencias con la comunidad escolar.

- En las actividades que se señalan una serie de actividades a realizar, pero que no están fragmentadas explícitamente, y que llevan a la realización de un solo producto, se considera también como un solo segmento de actividad, por ejemplo:
 - Identifica el Perfil de egreso que corresponde al o los niveles en los que te desempeñas, e indica para cada uno de los once ámbitos, dos acciones con las que puedes propiciar esos logros. Asimismo, compara ese Perfil de egreso con el del nivel anterior y el nivel posterior. Para cada ámbito redacta una frase, en tu portafolio de evidencias, que describa el avance en la gradualidad.
- Las instrucciones que se encuentren en la plataforma de MOOC que no estén enumeradas o señaladas explícitamente como actividades de aprendizaje, también serán consideradas como unidad de análisis.

Anexo 3. Fragmento del cuadernillo empleado en el comité de expertos

Tabla 3

Valoración de **congruencia** entre la demanda cognitiva, la tipología de segmentos de actividad y la definición del segmento de actividad

Nivel taxonómico	Tipos de segmentos de actividades (tipología)	Definición del tipo de actividad	Valoración de congruencia 3-2-1	Observaciones
Recordar	1. Reconocimiento de concepciones sobre la enseñanza o el aprendizaje	La actividad demanda al profesor identificar, en la memoria a largo plazo, sus creencias u opiniones sobre la enseñanza y/o el aprendizaje.		
	2. Reconocimiento de procedimientos empleados en la enseñanza	La actividad demanda al profesor identificar, a partir de la memoria a largo plazo, los procedimientos que emplea para la enseñanza.		
	3. Recuperación de información de la memoria sobre un tema revisado	La actividad demanda al profesor recordar conocimiento relevante sobre los contenidos revisados en la lección.		
	4. Recuperación de información de la memoria sobre la experiencia personal	La actividad demanda al profesor recordar aspectos personales relevantes, almacenados en la memoria a largo plazo.		
	5. Recuperación información de la memoria sobre la práctica docente	La actividad demanda al profesor recordar aspectos sobre su labor en el aula, almacenados en la memoria a largo plazo.		
Comprender	6. Abstracción de puntos importantes de un material/ recurso revisado	La actividad demanda al profesor elaborar una idea o noción, a partir de la información extraída de un texto, video o imagen.		
	7. Inferencia de logros y áreas de oportunidad en el aprendizaje	La actividad demanda al profesor elaborar conclusiones lógicas sobre los aprendizajes logrados a través del trabajo realizado en el curso, así como los aprendizajes que requiere fortalecer.		
	8. Contraste entre la información del material revisado y aspectos de la práctica docente	La actividad demanda al profesor detectar correspondencias entre el contenido revisado en la lección y aspectos de su práctica docente en el aula.		
Aplicar	9. Ejecución guiada de un procedimiento	La actividad demanda al profesor aplicar un procedimiento, siguiendo una serie de indicaciones para elaborar un producto con ciertas características determinadas.		
	10. Aplicación de un procedimiento conocido, sin seguir orientaciones específicas	La actividad demanda al profesor aplicar un procedimiento, modelado previamente en el curso, sin seguir indicaciones específicas.		

Tabla 4 (fragmento)

Valoración de la **pertinencia** de la demanda cognitiva, el tipo de segmento y la definición para clasificar un ejemplo de actividad

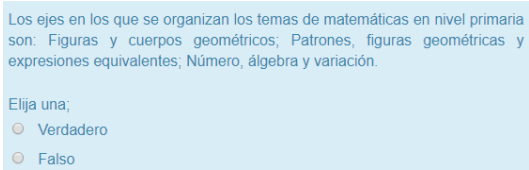
Nivel taxonómico	Tipos de segmentos de actividades	Definición	Ejemplo tomado del curso Aprendizajes Clave para la educación integral. Primero de primaria	Valoración de pertinencia 3-2-1	Observaciones
Recordar	1. Reconocimiento de concepciones sobre la enseñanza o el aprendizaje	La actividad demanda al profesor identificar, en la memoria a largo plazo, sus creencias u opiniones sobre la enseñanza y/o el aprendizaje.	Responde brevemente la pregunta ¿Para qué se aprende? Sitúa tu respuesta en el contexto de tu labor educativa y anótala en tu cuaderno de trabajo.		
	2. Reconocimiento de procedimientos empleados en la enseñanza	La actividad demanda al profesor identificar, a partir de la memoria a largo plazo, los procedimientos que emplea para la enseñanza.	Lee la lección ¿Cómo y con quién se aprende? Escribe un documento en el que expliques algunos ejemplos sobre como motivas e influyes en tus alumnos para que alcancen su máximo potencial. Elabora una tabla en la que indiques las acciones que llevas a cabo.		
	3. Recuperación de información de la memoria sobre un tema revisado	La actividad demanda al profesor recordar conocimiento relevante sobre los contenidos revisados en la lección.	Tu evaluación consta de cinco premisas acerca de los temas que trabajaste. Selecciona si cada una de ellas es verdadera o falsa. El enfoque pedagógico ofrece los supuestos acerca de la enseñanza y el aprendizaje. Elija una; ☐ Verdadero ☐ Falso		

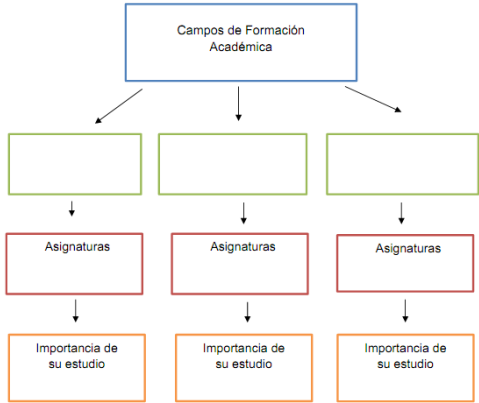
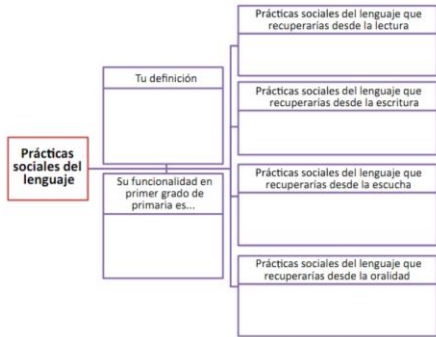
Tabla 5 (fragmento)

Valoración de la **pertinencia** del empleo de la tipología de segmentos de actividad para la clasificación de las actividades de aprendizaje. **Lección 1.** Aprendizajes clave para la educación integral. Plan y programas de estudio

Nivel taxonómico	Tipo de segmento	Segmentos de actividad del curso Aprendizajes Clave para la educación integral. Primero de primaria	Valoración de pertinencia 3-2-1	Observaciones
Recordar	Reconocimiento de concepciones sobre la enseñanza o el aprendizaje	Actividad 1. Explora tus ideas Responde brevemente la pregunta ¿Para qué se aprende? Sitúa tu respuesta en el contexto de tu labor educativa y anótala en tu cuaderno de trabajo.		1.
		Actividad 12. Mis propuestas de mejora Para cerrar esta primera lección, te invitamos a organizar un círculo de estudio donde compartas aportaciones y puntos de vista sobre los conceptos e información revisados. Reúnete con tus compañeros de curso para realizar un ejercicio de intercambio de ideas. Organiza equipos de hasta cuatro integrantes y construyan un documento de forma colaborativa en este espacio, a partir de las siguientes preguntas guía: ¿Qué es para ti la educación? ¿Por qué es tan importante tu función como docente? ¿Cuál es tu compromiso con la educación y la enseñanza? ¿Qué es el aprendizaje? Una vez elaborado el documento, preséntenlo en una junta de consejo técnico para propiciar la discusión colegiada. Con estas aportaciones realicen un cartel que se mantenga a la vista de la comunidad escolar para dar a conocer estas propuestas de mejora y ponerlas en práctica.		2.

Anexo 4. TSA empleada en la primera ronda de codificación

Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplo tomado del curso Aprendizajes Clave para la educación integral. Primero de primaria
Recordar	1. Recuperar información de la memoria sobre un tema revisado	Demanda al profesor recordar conocimiento relevante sobre los contenidos revisados en la lección.	Actividades que demanden al profesor recordar información contenida en los materiales revisados para responder preguntas en las que se considere que solo hay una respuesta correcta.	Evaluación final de la lección Se presentan 10 premisas, seleccionar si son verdaderas o falsas  (1°L7As/n)
	2. Recuperar información de la memoria sobre la experiencia personal	Demanda al profesor recordar aspectos personales almacenados en la memoria a largo plazo.	Actividades que demanden al profesor recordar información sobre aspectos de su vida personal para describirlos.	Actividad 2. Trayectoria lectora y escritora Para ahondar en el asunto empezará por evocar tu propia historia como lector y escritor: haz un ejercicio de memoria y responde cómo aprendiste a leer y a escribir. Guía tus recuerdos con las siguientes preguntas: ¿Alguien te leía? ¿Te escribía o escribía por ti? ¿Quién y qué? ¿En qué momentos? ¿Quién te enseñó a leer y/o a escribir? ¿Cómo lo hizo? ¿Qué repercusiones tuvo esto para ti? ¿Cuántos años tenías? ¿Fue en tu casa o en la escuela? Utiliza tus respuestas para elaborar un texto, de entre dos y tres cuartillas, sobre tu historia como lector y como escritor (1°L4A2)
Comprender	3. Ejemplificar conceptos o principios	Demanda al profesor seleccionar o construir un ejemplo específico sobre un concepto o principio.	Actividades que demanden al profesor identificar las características principales de un concepto o principio para ilustrarlo a partir de sus propias concepciones.	Actividad 1. Explora tus ideas Responde brevemente la pregunta ¿Para qué se aprende? Sitúa tu respuesta en el contexto de tu labor educativa y anótala en tu cuaderno de trabajo (1°L1A1)
	4. Ejemplificar procedimientos empleados para la enseñanza	Demanda al profesor identificar procedimientos que emplea en la enseñanza para seleccionar un ejemplo específico.	Actividades que demanden al profesor explicar procedimientos empleados en la enseñanza, a partir de acciones que pone en práctica con los estudiantes.	Actividad 10. Alcanzar el máximo potencial (parte 1) Lee la lección ¿Cómo y con quién se aprende? Escribe un documento en el que expliques algunos ejemplos sobre como motivas e influyes en tus alumnos para que alcancen su máximo potencial. Elabora una tabla en la que indiques las acciones que llevas a cabo (1°LA10)

Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplo tomado del curso Aprendizajes Clave para la educación integral. Primero de primaria
Comprender	5. Abstractar información de un material o recurso revisado	Demanda al profesor construir una representación de puntos centrales o importantes de la información presentada en un material o recurso.	Actividades que demanden al profesor resumir ideas principales o conceptos específicos extraídos de un material o recurso (videos, textos, etc.). Esto incluye actividades en las que se señale la elaboración de un esquema u otro tipo de organizador gráfico con un formato preestablecido, pues se considera que el profesor no debe ocuparse de establecer la relación entre las ideas. *Nota: es importante identificar el tipo de información que debe contener el organizador gráfico, dependiendo de esto puede ubicarse en otra categoría.	Actividad 1. Panorama general de nuestro grado Con base en tu lectura organiza la información que recabaste en el siguiente esquema:  (3ºL2A1)
	6. Contrastar la información del material revisado con aspectos de la práctica docente	Demanda al profesor determinar correspondencias entre el contenido revisado en la lección con aspectos de su práctica docente.	Actividades que demanden al profesor recuperar aspectos de su práctica docente e ideas o conceptos identificados en un material o un recurso revisado previamente, para establecer relación entre ellas.	Actividad 1. Enlazo ideas Completa el siguiente esquema a partir de las fuentes que consultaste y con ejemplos de actividades cotidianas que reflejen el uso de las Prácticas Sociales del Lenguaje.  (1ºL3A1)
	7. Comparar ideas	Demanda al profesor identificar similitudes o diferencias entre	Actividades que demanden al profesor revisar dos o más fuentes de información para identificar similitudes y/o diferencias.	Actividad 8. Aprendizajes esperados Lee con atención la descripción de los Aprendizajes esperados en tus materiales de apoyo, Aprendizajes Clave para la educación integral. Plan y programas de estudio

Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplo tomado del curso Aprendizajes Clave para la educación integral. Primero de primaria
		dos o más fuentes de información.		para la educación básica, pp. 110-111 o Aprendizajes Clave para la educación integral. Educación primaria. 1o. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación, pp. 114-115. Realiza una tabla comparativa en la que escribas las semejanzas y diferencias principales de los Aprendizajes esperados del programa 2011 y 2017 (1ºL1A8)
Aplicar	8. Llevar a cabo una serie de indicaciones para elaborar una planeación	Demanda al profesor elaborar una planeación didáctica que contenga una serie de elementos señalados.	Actividades que demanden al profesor elaborar una planeación didáctica, que integre ocho o más elementos señalados en las instrucciones.	Actividad 4. Planificación de clase Con base en lo revisado hasta ahora, realizarás el ejercicio de planificar una clase. Puedes utilizar el formato que actualmente utilizas para tus planificaciones diarias. Te sugerimos que tomes en cuenta estos cuestionamientos para realizarla: ¿Qué esperas que aprendan los alumnos en esta clase? ¿Qué tipo de actividad o actividades considerarás para iniciar la clase? ¿Qué tipo de actividad o actividades considerarás para el desarrollo de la clase? ¿Qué situaciones consideras que podrían ocurrir que favorezcan o dificulten el aprendizaje de los alumnos? ¿De qué manera incorporas a tu planeación las diferencias de ritmo de trabajo de tus alumnos y estilos de aprendizaje? ¿Qué recursos podrías utilizar para desarrollar la clase? ¿De qué forma valorarías el desempeño de tus alumnos? Consulta el video "La Planificación del trabajo diario". Identifica los aspectos que se mencionan en el video y no consideraste en tu planificación e incorpóralos para enriquecerla.
Analizar	9. Organizar conceptos o ideas	Demanda al profesor identificar conceptos o ideas y determinar cómo encajan en una estructura coherente.	Actividades que demanden al profesor plasmar la relación entre ideas o conceptos. Esto incluye actividades en las que el profesor elabore un esquema u organizador gráfico sin contar con un formato predeterminado, pues se	Actividad 3. Compartiendo hallazgos con mi comunidad escolar Desarrolla un esquema u organizador gráfico en donde plasmes las ideas vertidas en la Actividad 2, con el propósito de identificar los conceptos principales. Incluye estrategias para transmitirlo a los actores educativos

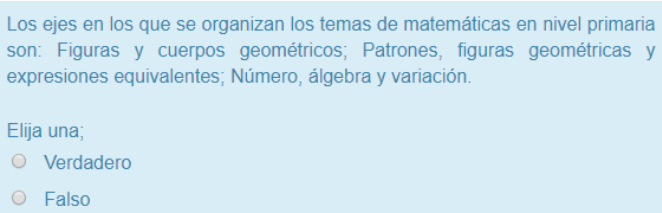
Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplo tomado del curso Aprendizajes Clave para la educación integral. Primero de primaria
			considera que parte de la actividad es establecer la relación entre las ideas revisadas. *Nota: es importante identificar el tipo de información que debe contener el organizador gráfico, dependiendo de esto puede ubicarse en otra categoría	involucrados en tu comunidad para contextualizarlos en los retos que implica el Modelo Educativo (1ºL1A3)
	10. Atribuir un punto de vista, sesgo, valores o intención subyacente	Demanda al profesor determinar un punto de vista, sesgo, valores o intención subyacente al material presentado.	Actividades que demanden al profesor expresar su punto de vista o perspectiva sobre un tema determinado, o bien, el docente debe identificar el punto de vista, sesgos, valores o intenciones del autor del material revisado.	Actividad 1. Para reflexionar Comenta con un compañero qué piensas sobre las siguientes consideraciones: En algunos casos, los niños crecen en hogares donde el ambiente es alfabetizador y se relaciona con lo que habrán de vivir en la escuela: hay libros, periódicos... una diversidad de textos con los que pueden interactuar. Los padres o hermanos escriben, inventan historias, leen, les leen y comentan e intercambian ideas u opiniones sobre sus lecturas y escritos; en estos contextos ¿se formarán lectores y escritores competentes?, ¿por qué?, ¿será posible que tengan éxito en la vida académica? En muchos otros casos la historia es distinta: los padres y hermanos no leen, no escriben, casi no hablan, dialogan poco, no tienen libros (o no los leen), etcétera. En consecuencia, ¿qué podría suceder con estos niños en la escuela y el aula? (1ºL4S1)
Evaluar	11. Detectar logros y áreas de oportunidad en el aprendizaje logrado a través del curso	Demanda al profesor realizar una autoevaluación relacionada con su participación en el MOOC.	Actividades que demanden al profesor identificar la fortalezas y áreas de oportunidad sobre los aprendizajes logrados a través del curso, y hacer un juicio basado en los aspectos identificados.	Autoevaluación Responde un breve cuestionario con el propósito de valorar tu desempeño durante la lección, guárdalo en tu portafolio de evidencias. ¿Qué conocimientos y habilidades identificas que has aprendido o puesto en práctica con las actividades de esta lección? ¿Qué fortalezas y debilidades identificas que debes tomar en cuenta para desarrollar tu práctica docente a partir de los temas que se abordaron? ¿Cuáles de los aspectos revisados te llaman la atención o inquietan? ¿Por qué? (1ºL6As/n)

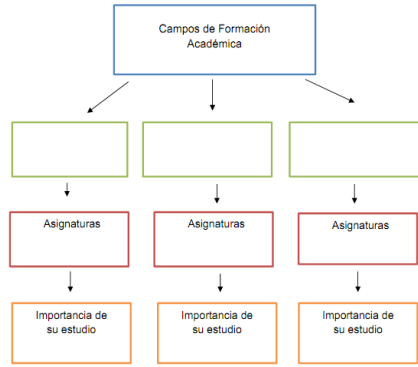
Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplo tomado del curso Aprendizajes Clave para la educación integral. Primero de primaria																																																		
	12. Juzgar un producto	Demanda al profesor evaluar un producto.	Actividades que demanden al profesor juzgar un producto, basándose en criterios o estándares establecidos externamente	Actividad sin número Cuando termines, autoevalúa tu ejercicio utilizando la siguiente lista de Cotejo (2ºL2As/n-1). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rubros</th><th>Puntos a obtener</th><th>SI</th><th>NO</th><th>Puntos obtenidos</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I. CONTENIDO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• Se distinguen los campos de formación académica.</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• Se distingue las características esenciales de cada campo.</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• Se especifica la importancia del estudio de cada campo de formación académica.</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• Se incluyen las asignaturas que integran cada campo de formación académica.</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• Se distinguen las asignaturas que se estudian en este grado.</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>II. FORMA</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• Ortografía y sintaxis correcta.</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Rubros	Puntos a obtener	SI	NO	Puntos obtenidos	I. CONTENIDO					• Se distinguen los campos de formación académica.	1				• Se distingue las características esenciales de cada campo.	3				• Se especifica la importancia del estudio de cada campo de formación académica.	3				• Se incluyen las asignaturas que integran cada campo de formación académica.	1				• Se distinguen las asignaturas que se estudian en este grado.	1				II. FORMA					• Ortografía y sintaxis correcta.	1				Total	10			
Rubros	Puntos a obtener	SI	NO	Puntos obtenidos																																																		
I. CONTENIDO																																																						
• Se distinguen los campos de formación académica.	1																																																					
• Se distingue las características esenciales de cada campo.	3																																																					
• Se especifica la importancia del estudio de cada campo de formación académica.	3																																																					
• Se incluyen las asignaturas que integran cada campo de formación académica.	1																																																					
• Se distinguen las asignaturas que se estudian en este grado.	1																																																					
II. FORMA																																																						
• Ortografía y sintaxis correcta.	1																																																					
Total	10																																																					
Crear	13. Generar acciones o alternativas de solución para atender una situación dada	Demanda al profesor proponer acciones para atender una situación problemática planteada.	Actividades que demanden al profesor generar acciones para atender una problemática y/o situación futura.	Actividad 1. Hacia la adquisición de la lectura y la escritura Responde las siguientes preguntas: ¿Qué harás para que los niños aprendan a leer y a escribir? ¿Cómo evaluarás los avances de los niños en el proceso de adquisición de la lectura y la escritura? Como cierre de las actividades anteriores y haciendo un esfuerzo de síntesis, construye cinco enunciados que representen las acciones principales a realizar con los pequeños que inician formalmente su trayecto formativo respecto a la adquisición de la lectura y la escritura (en comparación con el modo como se llevaba a cabo antes) (1ºL5A1)																																																		
	14. Diseñar un plan de trabajo para conseguir un objetivo determinado	Demanda al profesor idear un plan de acción para alcanzar un objetivo.	Actividades que demanden al profesor diseñar una serie de acciones interrelacionadas y ordenadas para conseguir un fin específico.	Actividad 1. Mi plan de acción Selecciona cuatro aspectos de tu autoevaluación en los que hayas asignado el menor puntaje. Identifica que temas se involucren en estos aspectos, si se trata de aquellos relacionados con: Los Fines de la educación, El Perfil de Egreso, Las Características o los componentes de los Aprendizajes Clave, Los Propósitos generales y propósitos del nivel que imparto, El enfoque pedagógico																																																		

Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplo tomado del curso Aprendizajes Clave para la educación integral. Primero de primaria
				y descripción de los organizadores curriculares de la asignatura. Te invitamos a revisar las lecciones de este curso y los capítulos II a V del libro Aprendizajes Clave para la educación integral. Plan y programas para la educación básica y el Libro para el Maestro de tu perfil docente. Responde en tu portafolio de evidencias, las siguientes preguntas: ¿Cómo desarrollaba mi trabajo con este aspecto previo a analizar los Aprendizajes Clave para la educación integral? ¿Con qué recursos adicionales a los que me proporcionaron en el curso, complementé la información o las actividades que realicé durante las lecciones? ¿Cuáles fueron las dificultades en las actividades que realicé al trabajar el aspecto seleccionado? Menciona aquellas que no lo fueron y detalle las razones. ¿Qué necesito fortalecer para el dominio en los aspectos donde tuve mayor dificultad? ¿Cuáles son mis áreas de oportunidad para avanzar en el dominio de este aspecto? Con base en la identificación de estos aspectos y tus respuestas, redacta un plan de acción que puedas seguir y envíalo a este espacio como evidencia de trabajo (1ºL10As/n)
	15. Construir un producto original	Demanda al profesor sintetizar material previamente revisado para la construcción de un producto original.	Actividades que demanden al profesor elaborar un producto que integre la información obtenida a partir de diferentes fuentes, en una estructura coherente.	Actividad 4. Círculo de estudio infografía Forma un equipo de 3 a 10 personas con otros docentes del curso, compartan sus esquemas y comenten sus respuestas. Una vez hecho lo anterior, acuerden y elaboren una infografía de la estructura y organización de los programas de estudio (1ºL2A4)
Sin clasificar	16. La instrucción no es clara	La instrucción no permite identificar claramente que se solicita al profesor.	Actividades con instrucciones ambiguas, en las que no se pueda identificar con claridad la acción que debe realizar el profesor, o el propósito de la misma.	Actividad 4. Los mexicanos que queremos formar Consulta el documento Los fines de la educación (Aprendizajes Clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica, SEP 2017, pp.19-23) y describe los tres puntos

Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplo tomado del curso Aprendizajes Clave para la educación integral. Primero de primaria
				correspondientes a Los mexicanos que queremos formar. Elige aquellos que apoyen a formar mexicanos que logren el perfil de egreso de la educación obligatoria (1ºL1A4) ☐ Ciudadanos libres ☐ Ciudadanos participativos ☐ Ciudadanos informados ☐ Capaces de ejercer y defender sus derechos ☐ Personas motivadas ☐ Personas dispuestas a mejorar su entorno ☐ Capaces de lograr su desarrollo personal ☐ Continuar aprendiendo

Anexo 5. Versión final de la TSA

Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplos de actividades tomadas de los cursos Aprendizajes Clave para la educación integral
Recordar	1. Reconocer información de la memoria sobre un tema revisado	Demanda al profesor identificar conocimiento relevante sobre los contenidos revisados en la lección.	Actividades que demanden al profesor recordar información contenida en los materiales revisados. En esta categoría se incluyen actividades que consisten en responder preguntas en las que se considere que solo hay una respuesta correcta.	Evaluación final de la lección Se presentan 10 premisas, seleccionar si son verdaderas o falsas  (1°L7As/n)
	2. Recuperar información de la memoria sobre la experiencia personal	Demanda al profesor recordar aspectos personales almacenados en la memoria a largo plazo.	Actividades que demanden al profesor recordar información sobre aspectos de su vida personal para describirlos.	Actividad 2. Trayectoria lectora y escritora Para ahondar en el asunto empezarás por evocar tu propia historia como lector y escritor: haz un ejercicio de memoria y responde cómo aprendiste a leer y a escribir. Guía tus recuerdos con las siguientes preguntas: ¿Alguien te leía? ¿Te escribía o escribía por ti? ¿Quién y qué? ¿En qué momentos? ¿Quién te enseñó a leer y/o a escribir? ¿Cómo lo hizo? ¿Qué repercusiones tuvo esto para ti? ¿Cuántos años tenías? ¿Fue en tu casa o en la escuela? Utiliza tus respuestas para elaborar un texto, de entre dos y tres cuartillas, sobre tu historia como lector y como escritor (1°L4A2)

Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplos de actividades tomadas de los cursos Aprendizajes Clave para la educación integral
Comprender	3. Ejemplificar acciones empleadas en la enseñanza	Demanda al profesor identificar acciones para la enseñanza, desde su experiencia personal.	Actividades que demanden al profesor identificar acciones empleadas en la enseñanza, desde su propia experiencia, para describirlas.	Actividad 10. Alcanzar el máximo potencial (parte 1) Lee la lección ¿Cómo y con quién se aprende? Escribe un documento en el que expliques algunos ejemplos sobre como motivas e influyes en tus alumnos para que alcancen su máximo potencial. Elabora una tabla en la que indiques las acciones que llevas a cabo (1ºLA10)
Comprender	4. Abstraer información de un material o recurso revisado	Demanda al profesor construir una representación de puntos centrales o importantes de la información presentada en un material o recurso.	Actividades que demanden al profesor resumir o parafrasear ideas principales o conceptos específicos extraídos de un material o recurso (videos, textos, etc.). Esto incluye actividades en las que se señale la elaboración de un esquema u otro tipo de organizador gráfico con un formato preestablecido, pues se considera que el profesor no debe ocuparse de establecer la relación entre las ideas. *Nota: es importante identificar el tipo de información que se solicita en las actividades, si puede ser extraída de los materiales o si es necesario realizar algún otro tipo de razonamiento (por ejemplo, inferencias), dependiendo de esto puede ubicarse en otra categoría.	Actividad 1. Panorama general de nuestro grado Con base en tu lectura organiza la información que recabaste en el siguiente esquema:  (3ºL2A1)

Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplos de actividades tomadas de los cursos Aprendizajes Clave para la educación integral
	5. Comparar ideas	Demanda al profesor identificar similitudes o diferencias entre dos o más fuentes de información.	Actividades que demanden al profesor revisar dos o más fuentes de información para identificar similitudes y/o diferencias.	Actividad 8. Aprendizajes esperados Lee con atención la descripción de los Aprendizajes esperados en tus materiales de apoyo, Aprendizajes Clave para la educación integral. Plan y programas de estudio para la educación básica, pp. 110-111 o Aprendizajes Clave para la educación integral. Educación primaria. 1o. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación, pp. 114-115. Realiza una tabla comparativa en la que escribas las semejanzas y diferencias principales de los Aprendizajes esperados del programa 2011 y 2017 (1ºL1A8)
Aplicar	6. Llevar a cabo una serie de indicaciones para elaborar una planeación	Demanda al profesor elaborar una planeación didáctica guiada por una serie de elementos.	Actividades que demanden al profesor elaborar una planeación didáctica, en cuya elaboración se consideren ocho o más elementos señalados en las instrucciones.	Actividad 4. Planificación de clase Con base en lo revisado hasta ahora, realizarás el ejercicio de planificar una clase. Puedes utilizar el formato que actualmente utilizas para tus planificaciones diarias. Te sugerimos que tomes en cuenta estos cuestionamientos para realizarla: ¿Qué esperas que aprendan los alumnos en esta clase? ¿Qué tipo de actividad o actividades considerarás para iniciar la clase? ¿Qué tipo de actividad o actividades considerarás para el desarrollo de la clase? ¿Qué situaciones consideras que podrían ocurrir que favorezcan o dificulten el aprendizaje de los alumnos? ¿De qué manera incorporas a tu planeación las diferencias de ritmo de trabajo de tus alumnos y estilos de aprendizaje? ¿Qué recursos podrías utilizar para desarrollar la clase? ¿De qué forma valorarías el desempeño de tus alumnos? Consulta el video "La Planificación del trabajo diario". Identifica los aspectos que se mencionan en el video y no consideraste en tu planificación e incorpóralos para enriquecerla. (L7A4)
Analizar	7. Organizar conceptos o ideas	Demanda al profesor identificar conceptos o ideas y determinar cómo encajan en una estructura coherente.	Actividades que demanden al profesor plasmar la relación entre ideas o conceptos extraídos de una fuente de información.	Actividad 3. Compartiendo hallazgos con mi comunidad escolar Desarrolla un esquema u organizador gráfico en donde plasmes las ideas vertidas en la Actividad 2, con el propósito de identificar los conceptos principales. Incluye estrategias para

Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplos de actividades tomadas de los cursos Aprendizajes Clave para la educación integral
			Esto incluye actividades en las que el profesor elabore un esquema u organizador gráfico sin contar con un formato predeterminado, pues se considera que parte de la actividad es establecer la relación entre las ideas revisadas. <i>*Nota: es importante identificar el tipo de información que debe contener el organizador gráfico, dependiendo de esto puede ubicarse en otra categoría</i>	transmitirlo a los actores educativos involucrados en tu comunidad para contextualizarlos en los retos que implica el Modelo Educativo (1ºL1A3)
	8. Determinar un punto de vista, valor, intención, o sesgo inherente a un asunto en particular, con base en las propias concepciones.	Demanda al profesor determinar un punto de vista, realizar una valoración, inferir una intención o sesgo inherente a una situación planteada, con base en sus propias concepciones.	Actividades que demanden al profesor determinar sobre un tema determinado: su punto de vista (expresar una opinión) valoración (importancia, congruencia, ventajas, etc.) intención (finalidad) sesgo (dificultades, carencia, retos, etc.) Lo anterior con base en sus propias concepciones.	Actividad 1. Para reflexionar Comenta con un compañero qué piensas sobre las siguientes consideraciones: En algunos casos, los niños crecen en hogares donde el ambiente es alfabetizador y se relaciona con lo que habrán de vivir en la escuela: hay libros, periódicos... una diversidad de textos con los que pueden interactuar. Los padres o hermanos escriben, inventan historias, leen, les leen y comentan e intercambian ideas u opiniones sobre sus lecturas y escritos; en estos contextos ¿se formarán lectores y escritores competentes?, ¿por qué?, ¿será posible que tengan éxito en la vida académica? En muchos otros casos la historia es distinta: los padres y hermanos no leen, no escriben, casi no hablan, dialogan poco, no tienen libros (o no los leen), etcétera. En consecuencia, ¿qué podría suceder con estos niños en la escuela y el aula? (1ºL4S1)

Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplos de actividades tomadas de los cursos Aprendizajes Clave para la educación integral
	9. Determinar un punto de vista, valor, intención, o sesgo inherente a un asunto en particular, con base en un referente.	Demanda al profesor determinar un punto de vista, realizar una valoración, inferir una intención o sesgo inherente a una situación planteada, con base en un documento o recurso informativo revisado previamente.	Actividades que demanden al profesor determinar sobre un tema determinado: su punto de vista (expresar una opinión) valoración (importancia, congruencia, ventajas, etc.) intención (finalidad) sesgo (dificultades, carencia, retos, etc.) Lo anterior con base en la información contenida en un documento o recurso.	Actividad 1. Identifica peculiaridades, organizadores curriculares y ejes Lee en Aprendizajes Clave para la educación integral. Educación primaria. 4°. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación los apartados correspondientes a los Propósitos generales y de educación primaria de la asignatura, así como el Enfoque pedagógico, para que conozcas la perspectiva que se propone con el estudio de la Historia y la metodología para su aprendizaje de la página 289 a la 292. Con base en la información revisada responde en tu cuaderno a las siguientes preguntas: ¿Por qué consideras que es importante que los alumnos de educación primaria aprendan Historia? ¿Qué aspectos de mi práctica tendré que fortalecer para alcanzar los propósitos de historia?
Evaluar	10. Detectar logros y áreas de oportunidad en el aprendizaje logrado a través del curso	Demanda al profesor realizar una autoevaluación relacionada con su participación en el MOOC.	Actividades que demanden al profesor identificar la fortalezas y áreas de oportunidad sobre los aprendizajes logrados a través del curso, y hacer un juicio basado en los aspectos identificados.	Autoevaluación Responde un breve cuestionario con el propósito de valorar tu desempeño durante la lección, guárdalo en tu portafolio de evidencias. ¿Qué conocimientos y habilidades identificas que has aprendido o puesto en práctica con las actividades de esta lección? ¿Qué fortalezas y debilidades identificas que debes tomar en cuenta para desarrollar tu práctica docente a partir de los temas que se abordaron? ¿Cuáles de los aspectos revisados te llaman la atención o inquietan? ¿Por qué? (1°L6As/n)
	11. Juzgar un producto	Demanda al profesor evaluar un producto.	Actividades que demanden al profesor juzgar un producto, basándose en criterios o estándares establecidos externamente.	Actividad sin número Cuando termines, autoevalúa tu ejercicio utilizando la siguiente lista de Cotejo (2°L2As/n-1).

Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplos de actividades tomadas de los cursos Aprendizajes Clave para la educación integral																																																		
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Rubros</th><th>Puntos a obtener</th><th>SI</th><th>NO</th><th>Puntos obtenidos</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I. CONTENIDO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• Se distinguen los campos de formación académica.</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• Se distingue las características esenciales de cada campo.</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• Se especifica la importancia del estudio de cada campo de formación académica.</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• Se incluyen las asignaturas que integran cada campo de formación académica.</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• Se distinguen las asignaturas que se estudian en este grado.</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>II. FORMA</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>• Ortografía y sintaxis correcta.</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Total</td><td>10</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Rubros	Puntos a obtener	SI	NO	Puntos obtenidos	I. CONTENIDO					• Se distinguen los campos de formación académica.	1				• Se distingue las características esenciales de cada campo.	3				• Se especifica la importancia del estudio de cada campo de formación académica.	3				• Se incluyen las asignaturas que integran cada campo de formación académica.	1				• Se distinguen las asignaturas que se estudian en este grado.	1				II. FORMA					• Ortografía y sintaxis correcta.	1				Total	10			
Rubros	Puntos a obtener	SI	NO	Puntos obtenidos																																																		
I. CONTENIDO																																																						
• Se distinguen los campos de formación académica.	1																																																					
• Se distingue las características esenciales de cada campo.	3																																																					
• Se especifica la importancia del estudio de cada campo de formación académica.	3																																																					
• Se incluyen las asignaturas que integran cada campo de formación académica.	1																																																					
• Se distinguen las asignaturas que se estudian en este grado.	1																																																					
II. FORMA																																																						
• Ortografía y sintaxis correcta.	1																																																					
Total	10																																																					
Crear	12. Generar acciones o alternativas de solución para atender una situación dada	Demanda al profesor proponer acciones para atender una situación problemática planteada.	Actividades que demanden al profesor idear acciones para atender una problemática y/o situación futura.	Actividad 1. Hacia la adquisición de la lectura y la escritura Responde las siguientes preguntas: ¿Qué harás para que los niños aprendan a leer y a escribir? ¿Cómo evaluarás los avances de los niños en el proceso de adquisición de la lectura y la escritura? Como cierre de las actividades anteriores y haciendo un esfuerzo de síntesis, construye cinco enunciados que representen las acciones principales a realizar con los pequeños que inician formalmente su trayecto formativo respecto a la adquisición de la lectura y la escritura (en comparación con el modo como se llevaba a cabo antes) (1ºL5A1)																																																		
Crear	13. Diseñar un plan de trabajo para conseguir un objetivo determinado	Demanda al profesor idear un plan de acción para alcanzar un objetivo.	Actividades que demanden al profesor diseñar una serie de acciones interrelacionadas y ordenadas para conseguir un fin específico. En las instrucciones no se señalan, o se señalan menos de nueve elementos que debe contener el plan de trabajo.	Actividad 1. Mi plan de acción Selecciona cuatro aspectos de tu autoevaluación en los que hayas asignado el menor puntaje. Identifica que temas se involucran en estos aspectos, si se trata de aquellos relacionados con: Los Fines de la educación, El Perfil de Egreso, Las Características o los componentes de los Aprendizajes Clave, Los Propósitos generales y propósitos del nivel que imparto, El enfoque pedagógico y descripción de los organizadores curriculares de la asignatura. Te invitamos a revisar las lecciones de este curso y los capítulos II a V del libro Aprendizajes Clave para la educación																																																		

Nivel taxonómico	Tipología de segmentos de actividades (categoría)	Definición del tipo de segmentos de actividad	Reglas de codificación	Ejemplos de actividades tomadas de los cursos Aprendizajes Clave para la educación integral
				integral. Plan y programas para la educación básica y el Libro para el Maestro de tu perfil docente. Responde en tu portafolio de evidencias, las siguientes preguntas: ¿Cómo desarrollaba mi trabajo con este aspecto previo a analizar los Aprendizajes Clave para la educación integral? ¿Con qué recursos adicionales a los que me proporcionaron en el curso, complementé la información o las actividades que realicé durante las lecciones? ¿Cuáles fueron las dificultades en las actividades que realicé al trabajar el aspecto seleccionado? Menciona aquellas que no lo fueron y detalle las razones. ¿Qué necesito fortalecer para el dominio en los aspectos donde tuve mayor dificultad? ¿Cuáles son mis áreas de oportunidad para avanzar en el dominio de este aspecto? Con base en la identificación de estos aspectos y tus respuestas, redacta un plan de acción que puedas seguir y envíalo a este espacio como evidencia de trabajo (1ºL10As/n)
	14. Construir un producto original	Demanda al profesor sintetizar material previamente revisado para la construcción de un producto original.	Actividades que demanden al profesor elaborar un producto que integre la información obtenida a partir de diferentes fuentes, en una estructura coherente.	Actividad 4. Círculo de estudio infografía Forma un equipo de 3 a 10 personas con otros docentes del curso, compartan sus esquemas y comenten sus respuestas. Una vez hecho lo anterior, acuerden y elaboren una infografía de la estructura y organización de los programas de estudio (1ºL2A4)
Sin clasificar	0. La instrucción no es clara o no es posible clasificar la actividad con los segmentos propuestos.	La instrucción no permite identificar claramente que se solicita al profesor. O bien, la instrucción es clara, pero no corresponde a ninguna de las categorías preestablecidas.	Actividades con instrucciones ambiguas, en las que no se pueda identificar con claridad la acción que debe realizar el profesor, o el propósito de la misma.	Nota: Agregar en la sección de comentarios la decisión de codificar la actividad en esta categoría. Si considera que no corresponde a ninguna de las categorías, de ser posible favor de mencionar a que tipo de proceso cognitivo y tipo de conocimiento de la Taxonomía cree que corresponde.

Anexo 6. Libro de códigos para el análisis cualitativo de contenido realizado en el Estudio 2

Preguntas:

- ¿Cuáles son los factores del Modelo del Proceso de la Transferencia de Baldwin y Ford (1988) que se identifican en la experiencia de formación del docente?
- ¿Cuáles son los aspectos favorables y desfavorables de los MOOC que repercutieron en la experiencia de formación continua de docentes de primaria?

Categoría	Código	Definición	Regla de codificación	Ejemplo
Características del profesor Definición: consiste en factores como la capacidad, habilidad, motivación y personalidad del profesor que participó en la formación (Blume et al., 2010).	Condiciones laborales durante la realización del curso (CONDICIONES LABORALES)	Se refiere a las condiciones de trabajo del profesor al momento de participar en el MOOC de AC.	Codificar cuando el profesor exprese las características de sus condiciones laborales al momento de realizar el curso. Esto puede incluir ubicación del centro del trabajo, tipo de nombramiento, características del centro de trabajo, etc.	Porque apenas iba entrando también, no tenía mucho porque me habían mandado, estaba en servicio aquí, me mandaron para allá (Rosarito). No sabía que esperar más de sistema educativo (E1 P. 7:36)
	Aptitud del profesor (APTITUD)	Se refiere a las capacidades o desarrollo de habilidades particulares del profesor, que desde su perspectiva favorecieron su participación en el MOOC.	Codificar cuando el profesor mencione una habilidad o capacidad propia que le facilitara participar en el MOOC o en otros programas de formación en línea.	Pero sí, pues soy técnica en informática, entonces como que medio le entendí a la computadora (E2 P. 2:8)
	Razones para ingresar y permanecer en el curso (RIP)	Se refiere a los motivos por los cuales el profesor ingresó al curso y/o lo llevaron a terminarlo.	Codificar cuando el profesor exprese los motivos por los cuales ingresó al curso y/o lo llevaron a terminarlo.	Fue como a la fuerza, fue un curso que nos lo pusieron así de que teníamos que tenerlo terminado ya que nos lo estaba requiriendo sistema (E1 P. 1:2)
	Preferencias de formación continua (PREFERENCIAS)	Se refiere al tipo de formación continua o características de la misma por las que tiene	Codificar cuando el profesor mencione el tipo de formación continua o características de la misma que prefiere.	Sí, mira en mi experiencia personal, a mí sí me gustan que sean autogestionado, por el motivo de que yo me administro mis tiempos (E2 P.3:12)

		predilección el profesor.		
Percepción del profesor sobre el MOOC Definición: Se refiere a las características percibidas por el profesor en relación al diseño del MOOC de AC en relación a los contenidos abordados, las actividades de aprendizaje y la plataforma.	Utilidad percibida de la formación (UTILIDAD)	Se refiere a la utilidad del MOOC de AC percibida por el profesor.	Codificar cuando el profesor señale la utilidad que representa para si mismo el MOOC de AC.	E: ¿Cuál considera que fueron las actividades más útiles? O me podría decir ¿Cuáles considera que fueron las más significativas para usted? P: Útiles... dependiendo de cómo lo tomes en cuenta. Yo, por ejemplo, útiles lo veo desde el punto de vista para realizar mis exámenes, para que subir de puesto, que me suban el sueldo, ascender de un modo a otro, ¿no? (E2 P. 5:14)
	Contexto de implementación del MOOC (CONTEXTO MOOC)	Se refiere a las percepciones del profesor sobre las circunstancias en las cuales se implementó el MOOC de AC.	Codificar cuando el profesor se refiere a las condiciones o circunstancias del entorno al momento de la implementación del MOOC.	Fue uno de los primeros que nos empezaron a poner de manera en línea (E1 P. 3:16)
	Contenido novedoso del curso (CONTENIDO NOVEDOSO)	Se refiere a los contenidos que el profesor considera que conoció a través del MOOC de AC y que no estuvieron presentes en otras ofertas de formación profesional.	Codificar cuando el profesor exprese que algún contenido del MOOC de AC fue nuevo para él y que refiera que no lo conoció en otras ofertas de formación	Y estos contenidos, por ejemplo, como de inclusión no estaban explicitados en la licenciatura, o sea no estaban tan presentes en la licenciatura que estudiaste. Entonces ¿para ti sí era un contenido nuevo? 22. P: Sí (E1 P. 4:22)
	Demandas de aprendizaje del MOOC de AC identificadas por el profesor (DEMANDAS)	Se refiere a las acciones u operaciones que el profesor identificó que se planteaban de manera implícita en la realización de la actividad del aprendizaje.	Codificar cuando el profesor exprese ejemplos de las acciones u operaciones que identificó que se planteaban de manera implícita en las actividades de aprendizaje del MOOC de AC para ser resueltas.	Por ejemplo, sí, para poder elaborar ese trabajo sí tenías que comparar por ejemplo esos capítulos, sobre todo, porque a lo mejor vas cambiando y a lo mejor tú ya tienes otro contraste de idea del capítulo 2, por ejemplo, el capítulo 5 va a ser muy diferente a lo mejor ya a la hora de implementarlo (E1 P. 9:47) Este... pero pues sí, las preguntas están guiadas en esa parte, en la autocrítica, pues sobre todo de tu trabajo docente (E1 P. 10:51)

	Estrategias implementadas por el profesor para resolver el curso (ESTRATEGIAS PROFESOR)	Se refiere a las acciones empleadas por el profesor para realizar las actividades de aprendizaje del MOOC de AC.	Codificar cuando el profesor exprese las estrategias a las cuales recurrió para realizar las actividades de aprendizaje propuestas en el MOOC de AC.	En ciertas actividades se nos pedía como en colectivo, yo lo que trataba de hacer era tratar de preguntar en los ratos que tenía libres, ver cómo podía más o menos o las opiniones de otros maestros, ya que estaba con maestros nuevos y nos tocaba viajar. En esas situaciones era el momento en el que compartíamos alguna experiencia acerca de eso pues (E1 P. 5:30)
	Fortalezas del MOOC de AC (FORTALEZAS MOOC)	Se refiere a las características del MOOC de AC que el profesor considera positivas.	Codificar cuando el profesor exprese una valoración positiva sobre ciertos aspectos del MOOC de AC	Era bueno... en las formas a lo mejor, en las actividades que trataban de relacionarlas, que tú las tratabas de relacionar con tu escuela, con tu contexto. En esas sí, esas sí yo creo que fueron de las principales, ya que tú hacías una comparación en como tú lo podías adecuar, o como lo podías ver de acuerdo a las necesidades de tu escuela. En esa parte yo creo que sería lo mejor para ese curso, entenderlo como podíamos adecuar a las necesidades de los alumnos (E1 P. 3:16)
	Debilidades del MOOC (DEBILIDADES MOOC)	Se refiere a aspectos del del MOOC AC que según el docente obstaculizaron o limitaron la operación del curso.	Codificar cuando el profesor se refiera a aspectos propios del MOOC de AC que dificultaron la realización del curso.	Este ... sí venían muchas actividades por ejemplo un poco confusas (E1 P. 2:2)
	Amenazas para la implementación del MOOC AC (AMENAZAS MOOC)	Factores que no corresponden al diseño o características del MOOC, que el profesor percibe que dificultaron la puesta en marcha o realización del curso.	Codificar cuando el profesor se refiera a factores ajenos al MOOC de AC que dificultaron realizar las actividades propuestas en el curso. Estos factores pueden estar relacionados con las características particulares de los profesores, del entorno escolar o de la escuela.	Falta de compromiso de los docentes, porque muchos también no les gusta tomar cursos, no les gusta revisar, no les gusta simplemente (E1 P. 20:91)

	Recomendaciones para el diseño del MOOC AC (RECOMENDACIONES MOOC)	Se refiere a las modificaciones que considera el profesor que podrían favorecer la operación del MOOC de AC.	Codificar cuando el profesor exprese recomendaciones o aspectos que en su opinión hubieran facilitado la implementación del curso o el diseño de las actividades propuestas en el MOOC de AC.	O sea, sí hubiera sido mejor otra redacción de esa pregunta, por ejemplo ¿para qué aprenden los niños?, o hubiera sido un poco más entendible ¿para qué aprenden los niños?, es como un poquito más guiada en lo que queremos que aprendan los niños, o ¿qué creemos que serían los Aprendizajes Clave?, ya para presentarnos en si los Aprendizajes Clave, pues (E1 P. 17:82)
Aprendizaje Definición: Se refiere a los conocimientos, habilidades o actitudes derivadas de la participación en el MOOC de AC.	Aprendizajes derivados del MOOC (APRENDIZAJE)	Se refiere a los aprendizajes que el profesor identifica que logró a través del MOOC.	Codificar cuando el profesor exprese algún tipo de aprendizaje derivado de su participación en el MOOC de AC.	Pues desde mi punto de vista, el aprendizaje que obtuve, además del marco teórico o conceptual, que haya tenido que reflexionar (E2 P. 6:18)
	Identificación de fortalezas y áreas de oportunidad en la práctica docente (IDENTIFICACIÓN FyAO)	Se refiere a la identificación, por parte del profesor, de las fortalezas y áreas de oportunidad en la práctica docente. Esto se da como producto de su participación en el MOOC de AC.	Codificar cuando el profesor exprese ejemplos de sus fortalezas y áreas de oportunidad en la práctica docente, reflexión asociada a su participación en el MOOC de AC.	Aprendí cosas malas también, que a lo mejor esa parte que era muy metódico en esos aspectos, era muy cerrado a lo mejor en ciertas ideas de eso (E1 P. 10:53)
	Apropiación del discurso de Aprendizajes Clave (APROPIACION)	Se refiere a las situaciones en las que el profesor hace alusión a alguna temática referente al modelo de Aprendizajes Clave y lo incorpora en su discurso.	Codificar cuando el profesor se refiera a contenidos revisados sobre Aprendizajes Clave para explicar sus opiniones o concepciones sobre la educación.	Pero sí, yo creo que sería más esa parte de la innovación. La parte de los aprendizajes clave de los niños que tienen que adquirir, que a lo mejor ya no necesitan ciertos conocimientos, y no basarnos solamente por ejemplo en las memorizaciones, en estas partes, sino ya en algo un poquito más específico (E1 P. 3:16)

Transferencia de la formación docente Definición: “El uso efectivo y continuo de los aprendizajes obtenidos —ya sean conocimientos pedagógicos, habilidades didácticas o actitudes sobre la enseñanza— por un participante en una actividad de formación, en el contexto de su trabajo docente” (Ornelas, 2016, p. 41).	Cambio en las creencias, actitudes y prácticas (CAMBIOS CAP)	Se refiere a los cambios producidos en las creencias, actitudes y prácticas del profesor sobre su trabajo en el aula, a consecuencia de su participación en el MOOC de AC.	Codificar cuando el profesor exprese que realizó un cambio en sus creencias, actitudes y/o prácticas sobre su trabajo en el aula, derivado de su participación en el MOOC de AC.	Por ejemplo, yo les decía que era muy metódico en ciertas cosas, ahorita ya no. Ahorita entendí esas partes, de tratar el interés de los niños (E1 P. 10:51)
	Oportunidades para aplicar lo aprendido (OPORTUNIDADES APLICACIÓN)	Se refiere a los factores de la escuela o del entorno escolar que favorecen la implementación de lo aprendido en el MOOC AC.	Codificar cuando el profesor se refiera a factores ajenos al MOOC de AC que faciliten la implementación de lo aprendido.	Esto a lo mejor les podría servir a manera de, profundizar un poco más en las respuestas, con maestros de primero y segundo grado. Primero y segundo grado tienen un poco más enfocado con estos nuevos, porque ellos tienen el nuevo plan. Ellos sí están dando Lengua Materna, están dando Matemáticas. O sea, están dando más basados en esto (E1 P. 18:87)
	Actividades del MOOC de AC llevadas al aula (MOOC-AULA)	Se refiere a la implementación en el aula de actividades realizadas como parte de las actividades del MOOC de AC.	Codificar cuando el profesor exprese que implementó en su práctica docente, una de las actividades realizadas en el MOOC de AC. Nota: el docente no necesariamente tiene que explicar el contenido de la actividad, es suficiente con que se refiera a que llevó al aula alguna de las actividades realizadas en el MOOC de AC.	Sí la apliqué, la apliqué y la subí de todas maneras también. Pero sí, era como una planeación de la clase (E1 P. 14:69)
	Aplicación de lo aprendido (APLICACIÓN)	Se refiere a situaciones en el aula en las cuales el profesor empleó los conocimientos logrados a través del MOOC de AC.	Codificar cuando el profesor dé ejemplos de la aplicación en su práctica docente, de lo aprendido en el MOOC de AC.	En las actividades simplemente. Planteaba por ejemplo actividades de inclusión. Yo en ese tiempo tenía un niño que tiene Asper, el cual estaba totalmente aislado del salón, totalmente aislado. Era un niño muy agresivo, muy muy agresivo. Empiezo a tomar ese curso y empiezo como a ver esa parte de la inclusión, de no tratarlo de lado ni acomodándole otras actividades, por ejemplo. Entendí que lo mejor es como esa parte de la inclusión,

				aunque sea un poquito, no esperando a lo mejor, bajando las expectativas a lo mejor de los trabajos, pero tratando de incluirlo, que él se sintiera incluido en ciertas actividades y fue donde pudo subir muchísimo el niño (E1 P. 4:18)
	Limitaciones para implementar lo aprendido (LIMITACIONES IMPLEMENTACIÓN) *	Se refiere a las circunstancias que dificultaron o limitaron la implementación de lo aprendido en el MOOC de AC al contexto del aula	Codificar cuando el profesor de ejemplos de las dificultades o limitaciones a las que se enfrentó al tratar de aplicar lo aprendido en el MOOC al contexto de su aula.	(El profesor explica que los libros de texto no están alineados al Modelo Educativo 2017) Por qué, porque no hay libros. Ahorita no tenemos los libros, no están adecuados. Tenemos un desfase educativo exorbitante. Podemos analizar los libros de texto simplemente, ahorita están divididos por bimestres todavía, y nosotros estamos en trimestres. En los cuales tenemos que priorizar contenidos, tenemos que tratar de adecuar contenidos. Los libros de texto son obsoletos con ciertos contenidos (E1 P. 18-87)
Impacto de la formación Definición: Se refiere a las mejoras en el aula derivadas de la implementación de lo aprendido a través de la formación en el MOOC de A.C.	Impacto en los alumnos (IMPACTO)	Se refiere a las mejoras en el desempeño de los estudiantes asociados a los aprendizajes del profesor derivados del MOOC de AC.	Codificar cuando el profesor exprese las mejoras en el aprendizaje y/o en el desempeño de sus alumnos, que se asocien a la transferencia de la formación recibida en el MOOC de AC.	Su manejo de control de la ira, o sea todos mejoró muchísimo (E1 P. 4:18)
Entorno de trabajo Definición: se refiere a las condiciones laborales en las que el profesor desempeña actualmente su función.	Apoyo para transferir lo aprendido en el MOOC (APOYO)	Se refiere al apoyo o acompañamiento brindado al profesor, por parte de algún superior o de sus compañeros, para implementar lo aprendido en el MOOC de AC.	Codificar cuando el profesor mencione si ha recibido algún tipo de acompañamiento, o la ausencia del mismo, para facilitar la implementación de lo aprendido en el MOOC de AC.	Pero, así como un apoyo, para realizarlo, los asesores técnicos de zona a veces sí te pudieran apoyar, pero más bien es como revisión, y no tanto como retroalimentación, una evaluación formativa. Entonces, casi siempre es para “sí o no, y luego nos vemos el siguiente año”, ¿no? (E2 P. 10:26)

	Seguimiento de la formación (SEGUIMIENTO)	Se refiere al monitoreo de la formación recibida posterior a realizar el MOOC de AC.	Codificar cuando el profesor mencione si ha recibido algún tipo de seguimiento o monitoreo posterior a su participación en el MOOC de AC.	No, absolutamente no, no he tenido ningún tipo de seguimiento después de haber finalizado el curso. ¡Ah, sí!, creo que acaba de llegar hace como dos semanas a las escuelas, que nos iban a realizar una encuesta. Te digo que nos llegó una encuesta, no la hemos todavía, nada más nos tomaron los datos a quienes habíamos realizado ese curso (E2 P. 10:28)
Nombre código	Limitaciones en la entrevista (LIMITACIONES ENTREVISTA)	Se refiere a las dificultades identificadas durante la entrevista para profundizar en temáticas de interés para la investigación.	Codificar cuando se identifiquen dificultades para profundizar en las respuestas a los cuestionamientos planteados al profesor.	Pregunta: ¿Hiciste esa actividad?, ¿la recuerdas? No recuerdo, ya no recuerdo. Pues sí, tuve que haberla hecho, pero sí. Yo lo que estaba recordando es una acá, pero no, todavía no me acuerdo, creo que la había hecho nada más (E1 P. 11:57)
	Otras experiencias de formación continua docente (EXPERIENCIAS FC)	Se refiere a comentarios sobre experiencias de formación docente diferentes al MOOC de AC.	Codificar cuando el profesor señale experiencias de formación distintas al MOOC de AC en las que ha participado.	Mmm... pocas veces en la normal me tocó tomar clases de planificación. La hacíamos generalmente por semana, la tratábamos de entregar, en las cuales puntualizábamos simplemente el aprendizaje esperado, inicio, desarrollo y cierre, un poco de nada más de la materia, los contenidos curriculares, cualquier cosa que pueda venir (E1 P. 13:64)