



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Psicología
División de Estudios Profesionales

Las concepciones de los docentes de educación primaria y secundaria sobre la evaluación
del aprendizaje escolar

TESIS
Que para obtener el grado de
Licenciada en Psicología

PRESENTA:
Valeria Lemus Pulido

Tutor: Dr. Rigoberto León Sánchez

Ciudad Universitaria, CD.MX., Octubre, 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

| | Índice | página |
|--------------|--|--------|
| Introducción | | 5 |
| Capítulo I | El estudio de las concepciones docentes | 8 |
| 1.1 | <i>Las investigaciones sobre las concepciones y la práctica docente</i> | 8 |
| 1.2 | <i>Mecanismos intuitivos en el desempeño profesional</i> | 19 |
| 1.3 | <i>El papel del docente experto en el aprendizaje, enseñanza y la evaluación</i> | 21 |
| 1.4 | <i>Teorías implícitas</i> | 25 |
| Capítulo II | La experiencia escolar y las epistemologías docentes en la práctica educativa | 30 |
| 2.1 | <i>El ambiente escolar en la enseñanza</i> | 30 |
| 2.2 | <i>La influencia del sistema de creencias sobre el conocimiento</i> | 32 |
| 2.3 | <i>Labor curricular y pensamiento docente</i> | 34 |
| 2.4 | <i>La intuición en la práctica docente</i> | 36 |
| 2.5 | <i>Concepciones de los docentes en la práctica profesional</i> | 37 |

| | | |
|--------------|---|----|
| Capítulo III | Las teorías implícitas de los docentes sobre la evaluación de los aprendizajes escolares | 43 |
| 3.1 | <i>Las concepciones del docente sobre la evaluación</i> | 43 |
| 3.2 | <i>La evaluación contextualizada: El Modelo de Concepciones Docentes sobre la Evaluación (TCoA) y el Modelo Abreviado de Concepciones Docentes sobre la Evaluación (TCoA-III A)</i> | 45 |
| 3.3 | <i>Método</i> | 57 |
| 3.3.1 | <i>Planteamiento del problema</i> | 57 |
| 3.3.2 | <i>Objetivos específicos</i> | 60 |
| 3.3.3 | <i>Hipótesis</i> | 60 |
| 3.3.4 | <i>Definición de variables</i> | 61 |
| 3.3.4.1 | <i>Teorías implícitas sobre la enseñanza y el aprendizaje</i> | 61 |
| | <i>Definición conceptual</i> | 61 |
| | <i>Definición operacional</i> | 61 |
| 3.3.4.2 | <i>Diseño y alcance de la investigación</i> | 62 |
| 3.4 | <i>Tipo de muestra: Participantes, aplicación del instrumento y análisis de datos</i> | 62 |
| 3.4.1 | <i>Participantes</i> | 62 |

| | | |
|-------------|--------------------------|----|
| 3.4.2 | <i>Instrumento</i> | 63 |
| 3.4.3 | <i>Procedimiento</i> | 66 |
| 3.4.4 | <i>Resultados</i> | 67 |
| Capítulo IV | Discusión y conclusiones | 77 |
| Referencias | | 82 |

INTRODUCCIÓN

Desde hace por lo menos tres décadas, una buena parte de la investigación educativa constató que los docentes sostienen un conjunto de creencias (*beliefs*) sobre algunos aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje (Ashton, 2015; Clark y Peterson, 1986/1990; Fang, 1996; Fives y Buehl, 2008; Nespor, 1987; Pajares, 1992). Dichas creencias, asimismo, parecen no solo influir en la práctica educativa misma (Basto-Torrado, 2011; Buehl y Beck, 2015) sino también guiarla y matizarla (Pozo, Scheuer, Pérez-Echeverría, Martín y de la Cruz, 2006). Y, precisamente, de acuerdo con algunos autores, para entender las acciones que los docentes realizan en el salón de clases no es suficiente con identificar las estrategias y las decisiones que toman, sino que debe también comprenderse la red de creencias que determinan el modo como el docente da sentido a su mundo general y su práctica docente en particular (Munby, 1982; Pérez y Gimeno, 1988). En este sentido, se ha llegado a considerar que las creencias de los docentes son uno de los componentes esenciales en el diseño psico-pedagógico y, por ende, tiende a afectar tanto la planeación como la toma de decisiones educativas (Shavelson y Stern, 1981; Clark y Peterson, 1986/1990).

Para autores como Levin (2015), la importancia de estudiar las creencias y concepciones de los docentes estriba en que los resultados podrían ayudarles con la retroalimentación de información para su crecimiento profesional; es decir, lograrían hacer explícitas muchas de las ideas implícitas que poseen. Otros investigadores (Cross, Rapacki y Eker, 2015), abogan para que los estudios se enfoquen en la vida mental de los profesores

y en sus acciones pero tomando en cuenta el contexto en el cual éstas se desarrollan. Por esa razón, Lester (2013) menciona el particular interés por investigaciones sobre las decisiones que toma el profesor antes y durante la instrucción y, asimismo, analizando los efectos que tienen las creencias sobre las emociones y los cambios de comportamiento; aspectos que solo rara vez se han considerado en las investigaciones.

Un problema adicional que han tocado algunas de las investigaciones sobre el tema tiene que ver con la terminología utilizada. Si bien la denominación más común ha sido “creencias”, también se han utilizado otras como, por ejemplo, “ideas”, “concepciones”, “preconceptos”, “errores conceptuales”, entre otros. (Cubero, 1994). En otros casos se ha tratado de diferenciar entre “creencias” y “conocimiento” (Abelson, 1979; Buehl y Alexander, 2006). Con todo, si bien el término “creencias” (*beliefs*) ha tomado carta de ciudadanía en una buena parte de las investigaciones realizadas sobre esta temática (*cfr.* Fives y Gill, 2015), en nuestra opinión es más importante preguntarse cómo estas concepciones o representaciones (o como quiera llamárseles) están organizadas. Si las creencias estuvieran aisladas las unas de las otras sería muy difícil explicar de dónde deviene la coherencia explicativa que se ha observado en ellas (Levin, 2015; López-Íñiguez, Pozo y de Dios, 2014). Por lo tanto, parecería que la mejor alternativa es, siguiendo una línea ya explorada en desarrollo cognitivo y enseñanza de las ciencias (Flores, Tovar y Gallegos, 2003; Gelman, 1996; Gopnik y Schultz, 2004), asumir que las creencias tienden a organizarse en *teorías* (Murphy y Medin, 1985). Ello no solo explicaría la coherencia sino que también haría comprender su aspecto funcional, a saber, su papel en las explicaciones y predicciones de los fenómenos sobre los que se aplica la teoría, en este caso el ámbito de las creencias y la evaluación del aprendizaje escolar.

En el presente trabajo, y con base en el modelo evolutivo-educativo de Pozo y colaboradores (2006), se examinarán las teorías implícitas que tienen los profesores de primaria y secundaria sobre la evaluación de los aprendizajes escolares.

En los capítulos I y III se hará una revisión de la literatura con el fin de enmarcar el problema que se estudiará. Desde luego, la idea no es comparar con otros países; sino mostrar que esta revisión abarca temas relacionados con las creencias de los profesores así como con temáticas relacionadas con las prácticas escolares que estos desarrollan en el salón de clase. De manera particular, se realiza un análisis de la literatura existente sobre las creencias de los docentes sobre la evaluación de aprendizajes escolares, así como una revisión del marco teórico que utilizaremos en nuestro estudio (Capítulo IV). Por último, en el Capítulo IV se discutirán los resultados encontrados en el estudio y se elaborarán algunas conclusiones.

CAPÍTULO I

El estudio de las concepciones docentes

1.1. *Las investigaciones sobre las concepciones y la práctica docente*

Una buena parte de la investigación en el ámbito educativo se ha centrado en el estudio de las acciones que el docente despliega en el salón de clases (Calderhead, 1981; Clark y Yinger, 1980; Fogarty, Wang y Creek, 1982; Sánchez y Varcárcel, 1999; Yinger, 1979) y, particularmente, de sus concepciones acerca del proceso enseñanza-aprendizaje (Clark y Peterson, 1986/1990; Clark y Yinger, 1977; Cross, Rapacki y Eker, 2015; Fives y Buehl, 2012; Levin, 2015; Munby, 1982; Nespor, 1987; Pajares, 1992; Speer, 2008). Así, se ha aceptado que las concepciones de los profesores influyen significativamente en aspectos tales como la forma en que conciben a sus estudiantes, conceptúan la asignatura a enseñar y tipifican las escuelas donde trabajan (Nespor, 1987). En este sentido, bien pudieran ser el mejor indicador de las decisiones que los individuos toman en sus vida profesional (Pajares, 1992). Quizás por esa razón, “para entender la enseñanza desde la perspectiva de los profesores tenemos que entender las creencias con las cuales ellos definen su trabajo” (Nespor, 1987, p. 323). En el mismo sentido, algunos otros investigadores (Shulman, 1986) han sugerido investigar “las acciones... el rendimiento o la conducta de los actores, los actos de habla o los actos físicos observables de los profesores y de los estudiantes” (p. 20) con el fin de llegar a comprender de mejor manera el proceso educativo. En última

instancia, si como lo precisa Shavelson (1973), cualquier acto de enseñanza es el resultado de una decisión que toma el profesor de manera consciente o inconsciente a partir de la información que dispone. Entonces, estudiar las concepciones que subyacen a las decisiones y las elecciones que toma el docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene una gran relevancia dado que gracias a ese estudio se obtendrá una mejor comprensión de la dinámica de dicho proceso (Goldin, Rösken y Törner, 2009). De acuerdo con Lester (2013), el examen de las decisiones que toma un profesor antes y durante la instrucción provee información sobre la manera en la cual interpreta la actuación de los estudiantes, concibe los materiales de instrucción, acepta o no los métodos de enseñanza propuestos, decide sobre los procedimientos a utilizar para el manejo del salón de clases, la evaluación y la cantidad de tiempo que debe dedicar a cada una de las actividades académicas.

No obstante, la actuación del docente así como las concepciones que guían dicho accionar no se desarrollan en el vacío sino que se despliegan en un contexto determinado y, en ese sentido, quedan definidos por los medios utilizados para producir la enseñanza (Calderhead, 1981; Clark y Yinger, 1979, 1980; Fogarty et al., 1982; Sardo, 1988; Shulman, 1986) así como por la planificación y las decisiones que toman los docentes en cada paso del proceso y que, indudablemente, constituyen una parte importante del contexto psicológico en el que aprenden los estudiantes y en el que el docente, asimismo, actúa e interpreta su hacer (Clark y Peterson, 1986; Sullivan y Mousley, 2001). De manera específica, en el proceso de enseñanza-aprendizaje los docentes tienden a establecer límites sobre las decisiones pedagógicas relativas a la elección del contenido para la instrucción (Beswick, 2012; Duschl y Wright, 1989). Esto se debe, como lo mencionan Shavelson y Stern (1981), al hecho de que para seleccionar e integrar información los profesores usan

heurísticas o estrategias. Sin embargo, hay todavía preguntas abiertas acerca del tipo de creencias que son más influyentes a las decisiones pedagógicas y al papel que el contexto y otros factores juegan en los eventos de instrucción que se exponen en el salón de clases (Herbel-Eisenmann, Lubienski e Id-Deen, 2006; Sztajn, 2003).

Por otro lado, aunque las estrategias que utilizan los docentes pueden ser útiles también pueden generar fallas en la selección de información, sobre todo porque ellos tienen que estimar el peso de una serie de variables (por ejemplo, las habilidades de los estudiantes) con el patrón de acción que es más consistente con la información disponible. Clark y Yinger (1977) señalaron que algunos profesores no comienzan sus planes pensando en los objetivos para, posteriormente, decidir sobre las actividades, la evaluación, etc. En vez de ello, los profesores primero se enfocan sobre el tipo de actividad de aprendizaje que proporcionan a los estudiantes. Por su parte, Fogarty et al. (1982) han mencionado que un resultado generalmente encontrado en algunos estudios es que los profesores expertos con frecuencia poseen un conocimiento-base bien organizado y la habilidad para aplicar ese conocimiento de manera efectiva y en relación con las señales del ambiente y adecuado a las características de problemas. Un hallazgo importante en la investigación sobre la planificación del profesor (Shavelson y Stern, 1981) es el que indica que los profesores no siguen el modelo tradicional para el diseño de la instrucción, es decir, iniciar con los objetivos específicos y, posteriormente, crear paso a paso procedimientos que dirijan a los estudiantes (con ciertas habilidades y conocimiento) hacia esos objetivos para, por último, evaluar la efectividad de la instrucción. En vez de esto, los profesores se enfocan principalmente en las actividades (el contenido) con las cuales los estudiantes estarán involucrados. Quizás ello se deba a que es más informativo para los docentes examinar el

gradiente de dificultad de las tareas a partir de la competencia expresada por los estudiantes en su resolución.

Asimismo, se ha encontrado que si el docente hace una estimación del nivel de aprendizaje de sus estudiantes pero ésta discrepa con su habilidad de enseñanza, entonces tiende a ignorar dicha información o distorsionarla para mantener consistente la imagen de sí mismo (Munby, 1982). En otras palabras los docentes actúan bajo los efectos de motivaciones, afectos y emociones tales como la insatisfacción, el enfado o el estrés (Clark y Peterson, 1986; Pérez y Gimeno, 1988). Con todo, como se mencionó más arriba, para entender las acciones del profesor no es suficiente con identificar las estrategias y las decisiones que toma, hay que comprender la red de creencias que determinan el modo como el profesor da sentido a su mundo general y su práctica docente en particular (Pérez y Gimeno, 1988). En suma, las concepciones de los docentes son un componente que apoya su toma de decisiones sobre la enseñanza y la planeación (Clark y Peterson, 1986; Levin 2015; Shavelson y Stern, 1981). Por ende, examinarlas es importante si se aspira a comprender por qué estructuran su práctica profesional de la forma en que lo hacen.

De manera particular, existen investigaciones que han abordado el estudio de las concepciones de los docentes, por ejemplo, de matemáticas, y de su influencia en la práctica profesional (Barkatsas y Malone, 2005; Buehl y Beck, 2015; Perry, Howard y Tracey, 1999; Speer, 2008; Stipek, Givvin, Salmon y MacGyvers, 2001; Wilson, Cooney y Stinson, 2005). Algunos autores (Cross et al., 2015) señalan que a fin de entender la naturaleza de las concepciones, su estudio debe enfocarse desde una perspectiva cognitiva y situarse en la actividad del docente y en el contexto socialmente construido y representado dado que el papel que el contexto juega en la conformación de las decisiones y acciones del

profesor es esencial. En este sentido, Buehl y Beck (2015) han analizado la relación entre las creencias de los docentes y su práctica en un contexto particular. Considerando la práctica como cualquier acción llevada a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje (la planeación, la toma de decisiones, las estrategias de instrucción, entre otros) y reconociendo, por un lado, la influencia recíproca entre las concepciones que sostienen los docentes y su práctica y, por el otro, la estrecha relación de los factores internos (atributos del profesor) y los factores externos (ambiente). Por ello, como concluyen Buehl y Beck (2015), es necesario investigarlas considerando estos diversos factores y así poder dar cuenta, de una manera más precisa, de la estrecha relación existente acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje y la práctica docente.

Raymond (1997), quien estudió el caso de una profesora de primaria, Joanna, examinó los factores que influían sobre su práctica: las concepciones, sus estudiantes, el tópico de matemáticas programado. Describió, además, algunas razones que pudieran explicar las inconsistencias entre las creencias y la práctica de Joanna: las restricciones de tiempo, la escasez de recursos, el manejo del salón de clases, el comportamiento de sus estudiantes así como el uso de las pruebas estandarizadas. En otro estudio (Sztajn, 2003) se encontró que las decisiones que toman los profesores para su enseñanza están cargadas de valores y mediadas por distintos contextos sociales en los que laboran, así como de los aspectos que median su enseñanza: el conocimiento de sus alumnos, sus experiencias previas con las que llegan a la escuela; o determinar lo que necesitan sus estudiantes para la vida y los trabajos que pudieran llegar a tener en el futuro. Por su parte, Herbel-Eisenmann et al. (2006) investigaron los factores que influyen en las estrategias de enseñanza. Así, encontraron que una profesora mencionaba tres factores relacionados con las decisiones de su enseñanza: los materiales curriculares que usaba en su clase, las expectativas de los

padres de familia y de los estudiantes y las reacciones de sus estudiantes con respecto a su instrucción. Estos autores resaltan que la amenaza de desaprobación de los padres hacia la labor de los profesores puede llegar a influir en las decisiones de estos últimos respecto de la instrucción.

Autores como Markauskaite y Goodyear (2014) han estudiado los factores que influyen en la práctica docente, principalmente, la influencia de la experiencia personal en la toma de decisiones sobre los aprendizajes generados en clase. Siguiendo el desempeño de una docente universitaria (llamada Sophie) y bajo una serie de preguntas relacionadas con sus decisiones, justificaciones y alternativas, se hizo una adaptación de recursos mentales con la finalidad de identificar la experiencia personal en la toma de decisiones. Así, por medio de una validación de ocho recursos mentales encontrados en Sophie (recursos de autoridad externos, evidencia explícita, experiencia personal, creatividad e intuición, metacognición, mente reflexiva y mente hipotética), los autores encontraron que Sophie usaba los recursos de autoridad y los integraba con un rango de experiencias personales, usaba una metacognición para generar y validar sus ideas pedagógicas adaptándolas a su contexto y experiencias nuevas derivadas de la experiencia que vive con sus alumnos y que con el paso del tiempo le habían permitido refinar esas ideas pedagógicas. Después de todo, la mentalidad del docente podría resultar una fuente de generación, validación y adaptación de las ideas pedagógicas. Sophie por ejemplo, recurrió a decisiones creativas e intuitivas con tinte pedagógico en la aplicación de su conocimiento sobre el contexto para la proyección de situaciones benéficas para los estudiantes.

Al comparar estas evidencias, Markauskaite y Goodyear (2014) concluyeron que las debilidades de un docente para enseñar con eficacia puede ser resultado de una deficiencia

en la base y/o en la aplicación de sus conocimientos. Las entrevistas a Sophie sugieren que los recursos mentales e ideas pedagógicas que constituyen su conocimiento práctico se originaron a partir de darle sentido a sus propias experiencias personales en el proceso de *llegar a conocer* (Markauskaite y Goodyear, 2014). En este sentido, los autores consideran que la experiencia y las ideas intuitivas pueden proveer una base suficiente para alcanzar la enseñanza experta, ayudando al docente a elegir el objetivo más importante y dinámico, combinado con una estrategia eficaz y aspectos situacionales que lo propicien; en lugar de mantener la coherencia conceptual estática a través de objetivos y situaciones. En suma, parece que la relación entre concepciones y práctica docente es bidireccional, a saber, las concepciones influyen en la práctica pero éstas influyen a su vez en las primeras.

Algunos modelos relacionados con la práctica de enseñanza de los docentes han analizado los diferentes factores tanto internos como externos que se involucran con la práctica de enseñanza y las influencias o relaciones entre esos factores (Anderson, White y Sullivan, 2005; McMillan y Nash, 2000; Sullivan y Mousley, 2001). Algunos de estos modelos muestran el grado de influencia entre factores con respecto a la práctica docente (Raymond, 1997), mientras que otros examinan la planificación que hace el docente de su práctica (Clark y Peterson, 1986; Clark y Peterson, 1990; Clark y Yinger, 1980) o los que analizan cómo funcionan las decisiones del docente (Shavelson y Stern, 1981). Particularmente, Clark y Yinger (1980) investigaron cómo y por qué planea el docente, y su modelo muestra los factores que influyen en el proceso de planificación del docente y sus efectos.

Parece indispensable mencionar que la mayor parte de los procesos cognitivos en la práctica profesional docente parten de una serie de planificaciones y reflexiones sobre la

enseñanza. Desde la fase de enseñanza “preactiva” e “interactiva” de Jackson (1968) hasta el cuestionamiento docente de la década de los ochenta con Clark y Peterson, (1988) y con Fang (1996). En cuanto a la transmisión de conocimientos y el aprendizaje, Kember y Gow (1994) identificaron que las concepciones docentes se sitúan entre el enfoque tradicional o el enfoque constructivista. Para Shavelson y Stern (1981) por ejemplo, esta radicalización surge a partir de la práctica dentro del salón de clases. Asimismo, la orientación que el docente adopta para dirigir la enseñanza dentro del aula, repercute en la manera en la cual los estudiantes enfocan el aprendizaje (Trigwell, Prosser y Waterhouse, 1999).

En cuanto a cómo influye la orientación constructivista en la práctica docente, Ezquerro, Rodríguez y Hamed (2014) diseñaron un curso para la enseñanza de la ciencia, empezando por evaluar las estrategias de formación y la capacidad de los docentes para cuestionar sus propios enfoques ante los problemas fundamentales del plan de estudios. De esta manera, el proyecto de conocimiento profesional y entrenamiento de futuros docentes en el área de las ciencias experimentales proponía la investigación de cuatro cuestiones profesionales relacionadas con un plan de estudios:

- Contenido escolar (criterios de selección, tipos de contenido, organización y presentación a los pupilos).
- Ideas de los *pupilos* (naturaleza de sus ideas, cambio y uso educativo).
- Metodología de la enseñanza (tipos, conceptos y sentido de las actividades y criterio de secuencia).
- Evaluación (sentido, criterios e instrumentos).

Desde luego, el enfoque de las concepciones docentes va más allá de las estrategias de formación docente. Por ejemplo, Fives y Buehl (2008) han reconocido que las concepciones de los docentes afectan directamente la forma de abordar las tareas de aprendizaje en la enseñanza y el *conocimiento sustentado en la experiencia*. De esta

manera, la investigación de Fives y Buehl (2008) se planteó dos cuestiones: 1) ¿Cómo es que los docentes pre-servicio y los docentes practicantes enlazan las concepciones sobre el conocimiento docente? Y 2) ¿Cómo caracterizan los docentes pre-servicio y los docentes practicantes la capacidad de enseñar? Así, para dar respuesta a dichos interrogantes se seleccionó una muestra de 53 docentes pre-servicio a nivel maestría y 57 docentes practicantes a quienes se les aplicó un cuestionario con preguntas semi-abiertas buscando medir las concepciones docentes y englobar la idea de la docencia como una habilidad o un *conocimiento que se aprende* (Fives y Buehl, 2008). Los resultados reflejaron cinco aspectos a evaluar:

1. *Conocimiento pedagógico*. Basado en saber “leer” al alumno e identificar que técnicas funcionan mejor para sus necesidades particulares.
2. *Conocimiento del alumno*. Es decir, el conocimiento sobre cómo piensan y aprenden los estudiantes.
3. *Conocimiento de contenido*. En cuanto al contenido pedagógico y curricular.
4. *Manejo y organización del conocimiento*. Para saber cómo enriquecer y sacar a flote la clase, en términos de conocimiento de las necesidades particulares de cada alumno.
5. *Conocimiento propio y del otro*. Enfocado al entendimiento de las debilidades y fortalezas propias y de sus alumnos. Los autores lo manejan: “cómo es que la gente aprende”.

Entre los resultados relevantes se encuentra que una parte significativa de la muestra consideró la docencia como algo innato, un talento natural que no podría ser aprendido y que la apropiación del conocimiento de contenido no sería suficiente para la enseñanza. De acuerdo con Fives y Buehl (2008) esta concepción conlleva serias consecuencias para la labor docente. A saber, a) si se piensa que la habilidad de la docencia es una habilidad innata, los docentes podrían estar menos receptivos a la información presentada en sus

programas educativos y podrían renunciar a la profesión; b) los docentes con mayor experiencia podrían estar menos propensos a ofrecer apoyo y asistencia a quienes no perciben tener la habilidad para enseñar y, de manera concomitante, c) aquellos docentes novatos pero con una “concepción innata” acerca de su capacidad de enseñanza, podrían ser menos propensos a buscar o aceptar ayuda de colegas más experimentados o con experiencias distintas.

La existencia de otras creencias específicas (Fives y Buehl, 2008), fueron también identificadas:

- *Habilidades de comunicación* (facilidad de expresión, perseverancia y habilidad para escuchar)
- *Cualidades afectivas para la enseñanza* (cuidado, compasión, paciencia, entusiasmo, integridad y dedicación).

Asimismo, a partir de estos hallazgos, Fives y Buehl (2008) diseñaron un cuestionario titulado ¿Qué es lo que los docentes necesitan saber?, con el propósito de evaluar las concepciones sobre la habilidad para enseñar, utilizaron la *Escala de Enseñanza, Capacidad y Creencias* (TABS por sus siglas en inglés). La muestra para este estudio fue de 351 docentes pre-servicio de dos universidades. Los resultados elucidaron una serie de relaciones entre las habilidades de enseñanza y la importancia de la enseñanza del conocimiento en la práctica instruccional. Adicionalmente, se encontró que las habilidades de enseñanza también estaban relacionadas con las concepciones sobre la importancia de las estrategias teóricas, la importancia de la organización en clase y el manejo del conocimiento. Sin embargo, las creencias sobre la habilidad de “enseñanza innata” y la “enseñanza aprendida” se diferenciaban en tres aspectos particulares: 1) la importancia del

contenido pedagógico, 2) la importancia del conocimiento y 3) la importancia teórica en el desarrollo de la misma.

Las conclusiones a las que llegaron Fives y Buehl (2008) sobre la variedad de concepciones del conocimiento que enfrenta un docente pre-servicio resultaron igual de importantes que las creencias sobre su habilidad para enseñar. Considerar como habilidad natural todo aquello que el docente conozca en términos de la enseñanza permite abrir un abanico de posibilidades con base en las creencias de los futuros docentes y la posibilidad de que el conocimiento se vea relacionado con diversos factores; específicamente, las prácticas docentes y la motivación jugaron un papel determinante en esta relación. Así, el conocimiento es considerado multifactorial y depende de las relaciones que los estudiantes mantienen dentro de sus logros y categorizándolas de la siguiente manera:

- *Los dominios e específicos de concepciones epistemológicas*: Relacionados con la estructura, recursos y estabilidad del conocimiento enfocados en las concepciones epistemológicas generales.
- *Sistema de concepciones epistemológicas generales*: Que representa la posible interacción con otros aspectos en cuanto al sistema de concepciones sobre el conocimiento mismo.
- *Sistema de concepciones y contexto socio cultural*: Relacionados entre sí, y en dónde el conocimiento es concebido como una construcción social.

La práctica profesional aunada al desarrollo o exaltación de habilidades en el docente podría considerarse un factor determinante en la construcción de sus concepciones como lo sugieren Fives y Buehl (2008). En otras palabras, es necesario enmarcar el conocimiento del docente en su desarrollo profesional.

1.2. *Mecanismos intuitivos en el desempeño profesional*

Autores como Markauskaite y Goodyear (2014) han propuesto que el conocimiento profesional debería partir de un enfoque tradicionalista de interacciones sociales y materiales, dirigiéndose hacia la inclusión y la simultánea interacción. Los objetivos principales de su trabajo se dirigen a esclarecer ¿cómo es que el conocimiento práctico de los profesionales se sustenta en diversas interacciones sociales, materiales, cognitivas y experienciales? Y en encontrar una nueva forma de teorizar las ideas pedagógicas intuitivas y su rol dentro del conocimiento práctico.

Markauskaite y Goodyear (2014) afirman que el conocimiento que surge del sentido común e intuitivo, juega un importante rol dentro de la toma de decisiones pedagógicas de los docentes. Es precisamente esta toma de decisiones la que encuentra sustento en el conocimiento, el saber y las epistemologías personales, pero sobre todo en la noción de *conocimiento fragmentado*. Este tipo de conocimiento, al combinarse uniformemente como una teoría de creencias, permitiría conocer las ideas acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje que origina una experiencia directa y personal, una producción de recursos que le dan sentido a las decisiones y el aprendizaje. Dado que las ideas que “surgen” de las experiencias personales dentro del conocimiento tienen además conexiones con la pedagogía intuitiva y con el aprendizaje profesional.

En suma, para estos autores, **la perspectiva conceptual y coherente** del conocimiento epistemológico y del conocimiento profesionalizado, tiene la función de darle sentido al fenómeno cognitivo y, por lo tanto, resulta difícil de articular o de cambiar

(Markauskaite y Goodyear, 2014). Mientras que, desde **la perspectiva conceptual del conocimiento implícito y fragmentado** tiene la función de darle sentido a los fenómenos fenomenológicamente *primitivos (p-prims)*. Por supuesto, si bien el conocimiento implícito y fragmentado necesita contextualizarse dado que el conocimiento intuitivo puede conducir a una interpretación errónea, en general los *p-prims* proveen un poderoso mecanismo generador para la construcción de una comprensión conceptual en situaciones aplicables y específicas en el contexto del aprendizaje situado. El término “p-prims” fue definido por Disessa (1993) como una especie de estructuras pequeñas de conocimiento hipotético para hacer frente a problemas dentro del sistema de conocimientos y que contaban con las siguientes propiedades:

- *Elementos*. Son configuraciones de algunas partes del conocimiento fraccionado y que actúan en gran parte para reconocer un sistema, por ejemplo, el sistema físico, o el sistema de hipótesis del comportamiento.
- *Mecanismos cognitivos*. Que buscan ser complementados en un estado activo sobre las configuraciones percibidas o estructuras de conocimiento previamente activado.
- *Sistematicidad*. Para conseguir simultáneamente una secuencia dinámica y estándar o para encontrar atributos comunes que puedan explicar un fenómeno específico, así como darle coherencia, asumir conclusiones y completar contextos del mundo real.

De esta manera, se puede constatar que el tipo de conocimiento práctico gradualmente va integrando ideas y experiencias ante un fenómeno pedagógico y puede llegar a ser

representado por varias combinaciones de refinados recursos y activados en situaciones específicas.

1.3 El papel del docente experto en el aprendizaje, enseñanza y la evaluación

Para autores como López-Iñiguez, Pozo y de Dios (2014), las concepciones de los docentes juegan un papel determinante para el desempeño en clase. Por ello, el objetivo de los autores fué estudiar las concepciones que tienen los docentes de música sobre la enseñanza-aprendizaje y la influencia de la experiencia en su labor docente por medio de un cuestionario de opción múltiple para tres distintos perfiles teóricos: teoría directa, teoría interpretativa y teoría constructiva y evaluando tres dimensiones didácticas: enseñanza, aprendizaje y evaluación. Un aspecto central de la indagación fue analizar si existe una relación entre los tres perfiles teóricos; específicamente, conocer si las concepciones más tradicionalistas dentro de la enseñanza (directa e interpretativa) se acercan o difieren de la concepción constructivista.

López-Iñiguez et al. (2014) asumieron que el conocimiento que es enseñado por parte del docente en el dominio específico de la interpretación musical puede apoyarse o no en un conocimiento pedagógico formal, pero que será más frecuente que se apoye en una **representación implícita** o una idea previa sobre lo que el alumno debe de aprender. La muestra de este estudio estaba conformada por 53 docentes de 27 conservatorios de música de España, con un rango de edad entre 26 y 49 años. Los participantes se agruparon de acuerdo con los años de experiencia en tres grupos homogéneos (poca, intermedia y mayor experiencia). Así, usaron una adaptación del cuestionario de Bautista, Pérez Echeverría,

Pozo y Brizuela (2012) (véase también Bautista, Pérez Echeverría, y Pozo, 2011) para estudiantes de piano; esta adaptación incluía tres tipos de situaciones empíricas: enseñanza, aprendizaje y evaluación del uso de los instrumentos de cuerda (principalmente violín y cello) en niveles elementales de los conservatorios de música. El cuestionario presentaba 16 situaciones con las tres características de interés dentro del aula. Seguido de tres opciones de respuesta dentro del marco de las tres teorías implícitas (directa, indirecta y constructiva) de acuerdo con sus supuestos epistemológicos, ontológicos y conceptuales.

La **dimensión enseñanza** consistió en preguntas relacionadas con las dificultades técnicas de los estudiantes en la interpretación musical, su participación en clase, cómo sería su docente ideal, las tareas y la posición adecuada de los dedos para tocar un instrumento y para interpretar una nueva pieza. La **dimensión aprendizaje** consistió en preguntas relacionadas con el aprendizaje cooperativo, memoria, dificultades técnicas y el enfoque de un nuevo repertorio. Finalmente, la **dimensión evaluación** consistió en preguntas relacionadas con la interpretación, el interés y la autonomía del alumno.

Los resultados mostraron cierta preferencia por los tres grupos para las opciones relacionadas con la teoría interpretativa (400 opciones, 47.17% del total), seguidas de las opciones relacionadas con la teoría constructiva (368 opciones, 43.4%) y finalmente, las relacionadas con la teoría directa (80, 9.43 %). Sin embargo, más allá de estos datos globales que confirman la predominancia de la teoría interpretativa, los docentes sostuvieron múltiples representaciones.

Para describir las concepciones sostenidas por estos docentes dentro de contextos de enseñanza-aprendizaje específicos (enseñanza, aprendizaje y evaluación), los autores encontraron que la mayoría de los docentes seleccionaban las opciones más constructivistas

para el aprendizaje y la evaluación. Aunque para el aprendizaje, el número de docentes con un perfil directo era menor. Sin embargo, para la dimensión de enseñanza estos docentes resultaban más tradicionalistas y de un perfil más interpretativo, seguidos por el perfil directo; así, los docentes con un perfil constructivista se diferenciaban considerablemente de los docentes con los otros dos perfiles. Pese a esta poca relación del perfil constructivista, las correlaciones fueron altas entre el perfil directo y el constructivista. Estos resultados corroboraron las hipótesis teóricas del modelo propuesto de la siguiente manera: la teoría directa e interpretativa se basan en los mismos supuestos epistemológicos, siendo respectivamente una versión mucho más simple pero bien elaborada del mismo punto de vista tradicional de la enseñanza, aprendizaje y evaluación. Sucesivamente, esta concepción tradicionalista de los docentes se opone a la posición constructivista en términos de sus propias creencias sobre las tres dimensiones (aprendizaje, enseñanza y evaluación).

Sobre la validez de este estudio, ¿cuáles son las concepciones que influyen en el docente con más experiencia para considerarlo el más sabio? Para conocer qué variables ejercían influencia sobre los tres perfiles y utilizando las variables mencionadas (género, edad, instrumento musical que maneja y, por supuesto, su experiencia como docente), estos autores encontraron que ni el género, la edad, ni el manejo del instrumento, ejercían diferencia entre los perfiles que se asignaron a los docentes; en contraste, cada dimensión mostraba que las concepciones arraigadas por los nuevos docentes y las arraigadas por los docentes más experimentados si parecían estar influenciadas por la experiencia para la postura constructivista e interpretativa. Además, no encontraron diferencias significativas para la dimensión de enseñanza en los perfiles directo y constructivista de los docentes con

más y menos experiencia. No obstante, en el grupo de docentes con experiencia intermedia sólo el perfil constructivista mostró diferencias significativas en comparación con los docentes más y menos experimentados. A continuación un análisis más detallado de estos tres aspectos:

- 1) *Dimensión enseñanza:* El análisis mostró efectos significativos sobre los perfiles directos y constructivistas; además, encontraron que los docentes con menos experiencia rechazaban la opción “directa” y preferían la opción “constructivista”, mientras que con docentes de mayor experiencia era el caso inverso.
- 2) *Dimensión aprendizaje:* Se encontró que la experiencia como docente no ejerce un efecto significativo sobre cada perfil de los docentes, es decir, los docentes con mayor experiencia elegían menos las opciones constructivistas y preferían las opciones directas. Sin embargo, los docentes con menos experiencia elegían menos las respuestas “constructivistas” en relación con aquellos docentes de un nivel intermedio de experiencia, aunque rechazaban las opciones “directas” con más frecuencia que los demás.
- 3) *Dimensión e valuación:* Se encontró que la experiencia docente tuvo efectos significativos en los perfiles. Además, el análisis de efectos simples mostró efectos significativos sobre los perfiles directo y constructivista. Los docentes con menos experiencia rechazaban más las opciones “directas” en comparación con los docentes con experiencia mayor e intermedia. Sin embargo, los docentes más experimentados seleccionaron más opciones “constructivistas” de lo hecho anteriormente.

Hasta aquí, podríamos pretender concluir que los sistemas de creencias sobre el conocimiento, el aprendizaje (e incluso sobre la evaluación, tema que será abordado en el siguiente capítulo) y la evaluación de los docentes tiende a generalizarse en un sistema de concepciones contextualizado por el docente (factores circunstanciales que tengan influencia directa o indirecta), por la activación de recursos mentales durante el conocimiento práctico o la intuición en el proceso. Afortunadamente, el presente trabajo busca alejarse de las conclusiones premeditadas; por el contrario, busca acercarse al entendimiento particular del modelo educativo de la evaluación y las concepciones que los docentes tienen sobre la Evaluación Educativa.

1.4 *Teorías Implícitas*

Existe evidencia (Carrascosa, 2005; Taber, 2014) de que las personas, sean estudiantes de educación básica (Pine, Messer y St. John, 2001) o universitaria (Flores, Tovar y Gallegos 2003), estructuran representaciones acerca de los fenómenos naturales o sociales que utilizan para generar explicaciones de esos fenómenos. En otras palabras, las representaciones que estructuran los estudiantes sobre algún tópico disciplinar son construcciones elaboradas con el propósito de dar respuesta a su necesidad de interpretar fenómenos tanto naturales como sociales, bien porque esa interpretación es necesaria para la vida cotidiana o porque es requerida para demostrar cierta capacidad de comprensión (León-Sánchez y Barrera, 2009). Con todo, si bien este hecho parece incuestionable, no sucede lo mismo con determinar qué término sería el más adecuado para designar dichas

representaciones. Según Giordan y de Vecchi (1999), hacia la década de 1980, existían hasta 28 formas diferentes de denominarlas, desde *representaciones previas r emanentes* hasta *requisitos previos*. Otros términos utilizados han sido, por ejemplo: *creencias ingenuas* (Caramazza, McCloskey y Green, 1981); *teorías ingenuas* (Pine et al., 2001); *razonamiento espontáneo o natural* (Viennot, 1996); *teorías implícitas* (Pozo, Pérez-Echeverría, Sanz y Limón, 1992); *concepciones alternativas* (Oliva, 1999; Trinidad-Velasco y Garritz, 2003; Wandersee, Mintzes y Novak, 1994); *ideas personales* (Driver et al., 1985) o *ideas previas* (Flores et al., 2003). Con todo, de acuerdo con algunos autores (Cubero, 1994) esta diversidad terminológica implica, a la vez, diferentes perspectivas tanto de la construcción y estructura del conocimiento como de formas diversas de diseñar e instrumentar las estrategias psicopedagógicas para tratar con esas representaciones (Hammer, 1996).

Por su parte, desde una perspectiva psicopedagógica, la utilización de ciertos términos tampoco deja de conllevar ambigüedad. Por ejemplo, el término *concepciones alternativas* supone que las concepciones personales tienen significado y utilidad cuando se interpreta un fenómeno determinado, sin embargo, el término parece sugerir la idea de que las personas cuentan con otras ideas alternas (una concepción alternativa) para explicar ese fenómeno y que, por ende, eligen de manera consciente cual es la concepción que se ajusta mejor a la situación.

Una cuestión que ha sido tema de interés recurrente en el estudio de las teorías intuitivas es el esclarecimiento de sus orígenes. Para algunos autores (Pérez-Echeverría, Mateos, Pozo y Scheuer, 2001; Pozo y Gómez-Crespo, 2000; Pozo, Sanz, Gómez Crespo y Limón, 1991), las teorías intuitivas o implícitas podrían dividirse en tres tipos:

concepciones espontáneas, inducidas y análogas. Las primeras se formarían para dar significado a las actividades cotidianas y se basarían en el uso de reglas de inferencia causal aplicadas a datos recogidos mediante procesos sensoriales y perceptivos. Las concepciones inducidas tendrían como origen los intercambios sociales y el trasvase y asimilación de las teorías culturales. En este sentido, no sólo la educación formal, sino principalmente la informal, llevada a cabo en entornos familiares, grupos de iguales, medios de comunicación, etc., sería la responsable de la formación de este tipo de ideas. Por último, las concepciones análogas se darían en dominios de conocimiento en los que los alumnos carecieran de ideas previas. En este caso, las teorías se formarían como resultado de la elaboración de analogías a partir de las concepciones espontáneas para adaptarlas a un dominio nuevo sin explorar.

El principal origen de este tipo de ideas sería el escolar y, al no presentarse el conocimiento científico como un saber diferente, los estudiantes asimilan los conocimientos escolares (científicos) a sus otras fuentes de conocimiento sobre el mundo, dando como consecuencia directa, la incompreensión del discurso científico. Para otros autores (Vosniadou, 1994), uno de los posibles orígenes de las concepciones de los estudiantes provienen de fallas dentro del aprendizaje. Es decir, éstas serían más frecuentes cuando el proceso de adquisición de conocimientos requiriese la revisión de las presuposiciones que se encuentran atrincheradas dentro de una estructura teórica. En esos casos, entonces, se podrían observar las inconsistencias, el conocimiento inerte y la creación de concepciones erróneas. Las inconsistencias se producirían cuando piezas de información conflictivas son simplemente sumadas a las estructuras existentes de conocimiento. Por su parte, el conocimiento inerte resulta cuando la información

inconsistente es almacenada en una microestructura separada y usada sólo en ciertas ocasiones. Finalmente las concepciones erróneas se originarían cuando los estudiantes tratan de reconciliar las piezas de información que les resultan inconsistentes con la nueva información, produciendo, en palabras de la autora, modelos mentales sintéticos.

Por otro lado, y con independencia de sus orígenes, existe el problema de saber si las teorías intuitivas son coherentes o no. De acuerdo con diSessa (1993) el conocimiento intuitivo que poseen los individuos sobre el mundo es un conocimiento fragmentado. Es una colección fragmentada, inestable e infinitamente maleable de creencias con bajo nivel de abstracción. Estos fragmentos constituyen esquemas primitivos denominados *p-prims* (*phenomenological principles*), es decir, interpretaciones superficiales de la realidad física pero que resultan importantes para interpretar la realidad. Dentro de un sistema así, el cambio conceptual ocurre mediante la reorganización de los *p-prims* o el incremento en la coherencia interna y sistematicidad de las colecciones de *p-prims* que sirven como explicaciones. Sin embargo, el cambio conceptual más importante es el que ocurre en la función de los *p-prims*, es decir, se convierten en estructuras de conocimiento, semejantes a leyes o principios.

Por su parte, otro grupo de investigadores asume por principio que las teorías intuitivas poseen gran coherencia (Driver et al., 1985/1996; Gopnik y Schulz, 2004; Murphy y Medin, 1985). Sin embargo, como lo menciona Gelman (1996), si bien las teorías intuitivas no son tan detalladas como las de los científicos, ni formuladas explícita o probadas directamente como una teoría científica, si constituyen sistemas coherentes de conocimiento que habilita a los individuos para dar explicaciones. Esta autora también señala una serie de características que poseen las teorías intuitivas: a) una ontología

distintiva, es decir, define las categorías básicas de existencia (qué clase de cosas existen); *b*) leyes causales de dominio específico; *d*) las teorías constituyen creencias interrelacionadas y, *e*) recurren a instancias no observables, a saber, los individuos hacen uso de constructos como fuerza o energía para explicar eventos que observan.

CAPÍTULO II

La experiencia escolar y las epistemologías docentes en la práctica educativa

2.1. El ambiente escolar en la enseñanza

La descripción que hace Jackson (1968) del aula escolar como un lugar en donde acontecen un conjunto de situaciones relacionadas con la enseñanza (evaluar, adquirir destrezas, conocimientos, etc.), y donde los profesores realizan hasta mil interacciones personales diarias dentro de un “caos abrumador”, no impide que los docentes asuman que la mayor parte de las veces ellos controlan la secuencia de actividades que allí se generan. El aula escolar es también un lugar en donde el papel del alumno y del docente están establecidos por una especie de acuerdo: el primero, escucha, aguarda su turno para contestar o preguntar, entrega tareas, etc., mientras que el segundo tiene casi siempre la palabra, recoge tareas, evalúa, forma filas, etc. Son justamente este tipo de aspectos los que invitan a reflexionar acerca de cómo los alumnos abordan su experiencia escolar y, asimismo, cómo los docentes preparan, intervienen y reflexionan sobre su labor educativa; particularmente, en el tema de la evaluación. Algunas de las situaciones por supuesto, responden a reglas construidas tanto formal como informalmente.

Lo que hace diferente a las escuelas de otros lugares, como por ejemplo, la casa, no es solamente, parafraseando a Jackson (1968), la “parafernalia” del contenido educativo de los diálogos dentro del aula; existen rasgos igualmente omnipresentes, que contribuyen a la construcción de una realidad a la que los alumnos deben adaptarse. Este mismo autor, menciona una serie de hechos vitales que hasta el más pequeño de los alumnos debe

aprender a abordar en el aula. El primero, supone la convivencia diaria dentro del aula y las actividades con otros; el segundo hecho, considera a la escuela como un recinto evaluativo en dónde el estudiante tendrá que “acostumbrarse a vivir bajo la condición constante de que sus palabras y acciones son evaluadas por otros... después de todo, la escuela es un asunto serio. Lo importante no es lo que hacemos, sino lo que otros piensan que realizamos” (p. 8). Finalmente, el tercer hecho en consideración, aborda la división de *poder* claramente trazada entre el docente y el alumno. Los profesores son, desde luego, más poderosos que los alumnos en términos de responsabilidad dentro del aula.

Para Prawat (1992), el aula funciona como un centro de investigación intelectual, un lugar donde los docentes y los alumnos mantienen un compromiso de profunda exploración de ideas y ámbitos temáticos. Además, este autor considera al docente en términos de su éxito en el proceso de enseñanza. A saber, el éxito lo relaciona con la imagen del docente de primaria y secundaria que sabe manejar el currículo, desarrollar e instrumentar actividades dentro del aula y con la necesidad de atender sus propios cambios conceptuales, repensar la forma en que ejerce su labor docente y lograr así una comprensión del proceso para beneficio de sus alumnos.

Por su parte, Basto-Torrado (2011) encontró que el uso de la investigación docente podría utilizarse como una alternativa para aterrizar aquellas epistemologías manejadas dentro del ambiente escolar (considerando los factores de entorno, relación docente-alumno y éxito en la práctica). Pese a que en los datos aportados por este autor, el 78.40% de los docentes fundamentaban su conocimiento disciplinar a través de fuentes tradicionales y mediáticas, el 67.20% utiliza el conocimiento teórico para establecer su relación con la práctica, mientras que tan sólo el 18.40% utiliza su conocimiento para plantear propuestas

de investigación. Con base en estos resultados, Basto-Torrado (2011) concluyó que era el propio docente quien reconocía (un factor inicial para el cambio conceptual) la importancia de las propuestas de investigación para determinar los procesos pedagógicos que subyacen a su labor educativa y, aun así, decidía no asumirla, ya sea porque ignoraban el procedimiento o porque no contaban con tiempo suficiente. Esto demuestra, por un lado, la apertura al cambio y, por el otro, la falta de capacitación e información sobre el tema.

2.2. La influencia del sistema de creencias sobre el conocimiento

El proceso de enseñanza-aprendizaje no sólo debe analizarse en el contexto del aula y en el hacer de docentes y alumnos, también es importante conocer cómo es que los docentes y los alumnos conciben este proceso. De esta manera, autores como Schommer (1990) han caracterizado el proceso de enseñanza-aprendizaje desde las epistemologías personales que sostiene tanto los docentes como los alumnos. A través de dos estudios, este autor encontró una serie de dimensiones del conocimiento que contribuían a predisposiciones epistemológicas en estudiantes de magisterio; por ejemplo, en su primer estudio, los estudiantes de magisterio que se ven expuestos a un conocimiento avanzado son más propicios a cambiar sus propias concepciones con respecto a la incertidumbre del conocimiento. En su segundo experimento, encontró una relación considerable entre las concepciones epistemológicas de los estudiantes del magisterio y los aspectos de la comprensión y aprendizaje. A partir de estos resultados el autor estableció cinco dimensiones del conocimiento:

- La estructura o automatización del conocimiento.
- La certeza de la invariabilidad del conocimiento.
- La fuente de conocimiento en la autoridad, la evidencia empírica o en el razonamiento.
- El control en la habilidad para aprender, que va desde la dotación genética hasta aquello que se obtiene a través de la experiencia y el paso del tiempo.
- La dimensión de velocidad de adquisición del conocimiento gradual.

En cuanto a la composición y estructura epistemológica de las concepciones, Schommer (1990) la concibe como un sistema independiente y personal. Esta independencia tiene distintos efectos sobre la comprensión y el aprendizaje; por ejemplo, ante cierta información compleja, el grado de integración de conocimiento, el grado de exactitud en la auto-evaluación y la comprensión se afectan considerablemente. Por otro lado, cuando se encuentra material de contenido provisional, surgen fuertes concepciones en la certeza del conocimiento que distorsionan la información. Además, Schommer (1990) sostiene que las concepciones son influenciadas por la educación en casa y la relación entre los alumnos y sus padres; así, a mayor nivel educativo de los padres mayores expectativas sobre los hijos y, por lo tanto, es más probable que estos hijos muestren un sistema epistemológico más sofisticado. Finalmente, deja en claro que estos efectos pueden ser generalizables y que su influencia existe más allá de la comprensión y el aprendizaje.

Säljö (1979), por su parte, es otro de los autores que exploró las posibles diferencias en el desarrollo de las concepciones sobre el aprendizaje en docentes jóvenes y expertos. Este autor, encontró que el aprendizaje que se vuelve temático permite a los docentes expertos y no expertos ser conscientes de su propio aprendizaje así como ser conscientes de

las necesidades que el contexto del aprendizaje les exige. Cano (2005), asimismo, encontró que las concepciones y las aproximaciones al aprendizaje se vuelven más realistas y complejas conforme los alumnos avanzan en sus estudios. Demostrando que las creencias epistemológicas afectan directamente el desempeño académico y el aprendizaje de estos estudiantes conforme avanzan a través de los ciclos escolares.

2.3. *Labor curricular y pensamiento docente*

Para autores como Clark y Peterson (1986) o Jackson (1968) la importancia del pensamiento docente no recae en la significación de situaciones, sino en la conceptualización de la práctica de la enseñanza que realiza el docente. Para estos autores, dicho proceso de conceptualización, se desarrolla a través de tres fases: *preactiva* (antes de la enseñanza), *interactiva* (durante la enseñanza) y *postactiva* (después de la enseñanza). Es decir, el tipo de pensamiento de los docentes antes, durante y después de estar con sus alumnos tiene un gran valor para conocer las bases de sus acciones profesionales y mantener la posibilidad de un cambio durante la enseñanza. La fase *preactiva* se caracteriza por la organización de la disponibilidad de ordenar lo que se realizará en la clase. Esta fase, a su vez, se divide en dos: en la primera, el docente planifica las actividades, elige contenidos y materiales; mientras que en la segunda, el docente realiza tareas que ya han sido previamente planificadas pero que no han sido enseñadas.

La fase *interactiva* o de acción, consiste en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es en ese momento cuando las tareas del docente están centradas en la gestión de la interacción entre los estudiantes y el conocimiento. Finalmente, en la fase *post activa*, el

docente analiza críticamente su desempeño sobre lo planeado y la práctica realizada, esto con el objetivo de extraer significados que luego permitan mejorar su práctica y su labor educativa.

En cuanto a la labor curricular, Clark y Peterson (1986) establecen que ésta puede planificarse en sí misma, marcando la posibilidad de un cambio durante la enseñanza y la interacción con los alumnos dentro del aula. Esto quiere decir que la planificación curricular del docente puede influenciar la conducta de los alumnos por medio de factores como la oportunidad para el aprendizaje (para actuar de forma reflexiva sobre la enseñanza dirigida al alumno), el alcance del contenido, la formación de grupos para la instrucción y la focalización general de los procesos del aula.

Para otros autores, como Prawat (1992), existen cuatro concepciones que obstaculizan la adopción de una visión constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. Estas pueden ser descritas de la siguiente manera: (a) El primer conjunto de concepciones se traduce en una visión dicotómica del alumno y la currícula escolar. Esto sucede porque los docentes se interesan más en la entrega del contenido curricular que en cuestiones de selección y construcción de conocimiento. (b) El segundo conjunto complementa al primero, pero (c), el tercer conjunto, marca la distinción entre la comprensión y la aplicación del conocimiento; aquí, se relacionan dos nociones: la idea de que el aprendizaje es jerárquico y que la generalización conduce a la transferencia; (d) el cuarto y último de los conjuntos establece al currículo escolar como una agenda fija que es consistente en el correcto orden de los contenidos y criterios predeterminados. Sin embargo, para Prawat (1992), el proceso de pensamiento del docente no está vinculado con una reflexión pre y post interacción, sino que se vincula con la transferencia del conocimiento bajo un modelo

de abstracción del conocimiento, basado en *nodos* (nodos de procedimiento, nodos conceptuales, nodos de representación, informales o intuitivos). Especialmente, el *nodo intuitivo*, es considerado por este autor como un modo idiosincrático para construir su conocimiento debido a su fácil acceso; específicamente, para los docentes expertos (en comparación con los docentes novatos) quienes al enseñar un tema suelen recurrir a ideas para describir y explicar los fenómenos que se presentan.

2.4. *La intuición en la práctica docente*

El término “intuición” dentro de la enseñanza y el aprendizaje ha sido utilizada con multitud de sentidos, entre otros, de acuerdo con Claxton (2002), la intuición es considerada como una *familia dispersa* de formas de conocimiento que le permite al docente actuar de manera fluida y flexible ante situaciones en las que no tenga suficiente experiencia; extraer patrones de información intrincados en el aprendizaje implícito; realizar juicios con base en la experiencia, detectar aspectos particulares de una situación y para la cavilación de una experiencia cotidiana al extraer significados para llegar a soluciones creativas. Es decir, las intuiciones pueden ser utilizadas para la solución de problemas o para la toma de decisiones con base en los siguientes principios:

- Representaciones holísticas basadas en analogías que surgen de la experiencia y la información con la que se cuenta en ese momento.
- Hipótesis instructivas que complementan otros modos de conocimiento más explícitos y conscientes.

- Habilidades, disposiciones y tolerancias, que se adquieren a través de la experiencia informal de la vida y en el transcurso de la educación formal.
- Aprehensiones inmediatas sin ningún tipo de razonamiento.

Algunos autores, como Eraut (2002), difieren de las consideraciones procedimentales de la intuición que hace Claxon (2002), al considerar la intuición como un posible efecto colateral del uso de conocimientos y aprendizajes. En este sentido, para Eraut (2002), el aprendizaje implícito no puede ser una forma de intuición, porque la gente sabe cuándo tiene una intuición y, sin embargo, ignorar cuándo está inmersa en un proceso de aprendizaje implícito. Lo que el aprendizaje implícito aporta a la intuición es *conocimiento tácito* que sólo puede usarse intuitivamente, porque el uso racional del conocimiento requiere que éste sea explícito y no tácito.

Si bien es cierto que la intuición juega un papel importante en la práctica docente y en el proceso de enseñanza aprendizaje, los intereses del presente trabajo se enfocan en las creencias de los docentes durante la evaluación y no propiamente en las intuiciones.

2.5. Concepciones de los docentes en la práctica profesional

Los docentes parecen sustentar sus teorías implícitas acerca de su labor académica en distintos principios, ya sea centrándose en el aprendizaje y resultados del alumno o bien en la estructura y organización de las asignaturas (Simons et al., 1999), el ambiente en el aula (Aisenson, Castorina, Elichiry, Lenzi y Schlemenson, 2007; Jackson, 1968/1992), en sistemas de concepciones (Abelson, 1979; Clark, 1988; Pajares, 1992; Schommer, 1990) o

en las concepciones del aprendizaje (Schommer, 1990) y la experiencia de los alumnos (Säljö, 1979).

Para Pajares (1992) las concepciones y las actitudes de los docentes tienen conexiones muy estrechas una con la otra. De esta manera, la actitud del docente sobre un problema puede incluir concepciones conectadas sobre la naturaleza de la sociedad, la comunidad, la raza y la familia. Así, estas conexiones generan valores, desarrollan y mantienen otras actitudes, es decir, sesgan la interpretación de la información y la conducta. Para este autor, sus concepciones de los docentes les permiten construir una especie de sub-universo, organizado desde su propia perspectiva en relación con el contexto social. Específicamente, este comportamiento suele presentarse en aquellos docentes principiantes, quienes tienden a ser dominantes y a justificar sus acciones y creencias dentro del aula (*cfr.* Simmons et al., 1999).

Recordemos que para Schommer (1990), las concepciones de los alumnos son igual de importantes que las concepciones de los docentes. Estas, son integradas en un *sistema* que posee cinco efectos principales: 1) describir a las teorías personales en sí mismas como un sistema de creencias más o menos independientes, 2) plantear la posibilidad de que los aprendices tengan una visión muy simple o muy compleja sobre algún aspecto del conocimiento, 3) reflejar la influencia de la educación en casa (o la formación académica), 4) predecir la relación entre una epistemología personal y la cantidad de cursos escolares sobre la incertidumbre del conocimiento y, finalmente, 5) tener efectos generalizables entre ambos dominios.

Peculiarmente, para autores como Säljö (1979) el aprendizaje en los alumnos se representa como una actividad que se da por sentada. Es decir, en muchos casos el

desempeño de un alumno tiene un significado puramente cualitativo (diferencias operacionalizadas en el acto de aprender) alejándose de lo reflexivo. Sin embargo, existen concepciones en los alumnos que llegan a relacionarse con las concepciones de los docentes. Por ejemplo, para autores como Basto- Torrado (2011) el conocimiento disciplinar del docente no es suficiente para enseñar, requiere además, el conocimiento pedagógico para fundamentar su labor docente.

A continuación (véase tabla 1), se presenta una síntesis de las ideas centrales sobre las creencias de los docentes, según Abelson (1979) y Clark (1988).

Tabla 1

Conceptualización de las creencias de los docentes de acuerdo con Abelson (1979) y Clark (1988).

Abelson (1979)

- Las creencias que se han formado previamente tienden a auto preservarse.
- El desarrollo individual de un sistema de creencias que alberga a todas las creencias adquiridas a través del proceso de transmisión cultural.
- El sistema de creencias tiene una función adaptativa en soporte de las definiciones individuales, la comprensión del mundo y la representación de mundos alternos.
- El conocimiento y las creencias son inextricablemente entrelazados, pero el potencial afectivo, evaluativo y de naturaleza episódica de las creencias, las vuelven un filtro a través del cual, un nuevo fenómeno es interpretado como “bueno” o “malo”.
- A través del proceso pueden ser precursores de las creencias, pero el efecto filtrador en última instancia, se vuelve una pantalla que redefine, distorsiona o cambia la forma de pensar y procesar la información.
- Las creencias epistemológicas juegan un papel importante en la interpretación del conocimiento y el monitoreo cognitivo.
- Por su origen algunas creencias son más incontrolables que otras.
- Las creencias más antiguas son incorporadas en la estructura de creencias actual.
- El cambio de creencias en la adultez es un fenómeno raro, la causa más común es en términos de autoridad; la conversión de una autoridad a otra.
- Las creencias juegan un papel decisivo en la definición de tareas y en la selección de herramientas cognitivas para interpretar, planear y tomar decisiones en relación a esas tareas; por lo tanto, juegan un rol crítico en el comportamiento y organización de la información y conocimiento.
- Las creencias influyen fuertemente en la percepción.
- Las creencias afectan considerablemente el comportamiento de los docentes.

Clark (1988)

- Estas creencias auto-preservadas se han formado incluso ante contradicciones por razón, tiempo, escolarización o experiencia.
 - Por su origen algunas creencias son más incontrolables que otras.
 - Las creencias más antiguas son incorporadas en la estructura de creencias, además de que son más difíciles de alterar que las nuevas.
 - Los individuos tienden a aferrarse a sus creencias basándose en conocimientos incorrectos o incompletos, aun después de darles una explicación lógica a esas creencias.
 - Las creencias sobre la enseñanza están bien establecidas por el tiempo en el que el estudiante pasará por los grados escolares hasta llegar a la Universidad.
-

Finalmente, pareciera que son las acciones personales, la interacción social y la experiencia personal las características que organizan y estructuran en los docentes sus concepciones y/o creencias, filosofías y acciones dentro del aula (Abelson, 1979; Clark, 1988; Simons et al., 1999). Con todo, para algunos otros autores (Atkinson y Claxon, 2002), dichas interacciones dependen de dos factores:

1. La transmisión del conocimiento formalizado y explícito (*modelo teórico*) por parte de los docentes.
2. El desarrollo funcional y ocasional de las habilidades docentes a través de la experiencia, no necesariamente puede dar cuenta de cómo se ha alcanzado este manejo *avanzado* en el oficio, ni mucho menos puede servir de modelo en un contexto diferente.

Por otra parte, si bien el conocimiento que arroja la investigación sobre las teorías implícitas de los docentes sobre la enseñanza y el aprendizaje pudiera ser punto de partida para mejorar la formación de los docentes, autores como Clark (1988) consideran que el estudio de pensamientos, conocimientos y disposición de la experiencia docente no responde a las preguntas: ¿qué es lo que se les debe enseñar a los docentes novatos? y ¿cómo deben ser preparados? Pues, la investigación sobre el pensamiento docente puede proveer ejemplos de conceptos, métodos pero no puede definir exactamente las prescripciones para saber cómo educar a los profesores. Asimismo, para Pajares (1992), las concepciones son más bien indicadores para la toma de decisiones en los docentes y en los estudiantes. Sin embargo, deja ciertas interrogantes, por ejemplo ¿qué papel juegan las concepciones dentro del aula? ¿Es necesario considerar al factor pedagógico del docente como algo fundamental y excluyente del resto de los factores antes mencionados? ¿O es

que acaso las concepciones se conceptualizan en sistemas independientes de accesibilidad limitada y explicita?

CAPÍTULO III

Las teorías implícitas de los docentes sobre la evaluación de los aprendizajes escolares

3.1. *Las concepciones del docente sobre la evaluación*

La evaluación educativa se ha considerado una parte fundamental de la labor docente dado que en ésta se entrelaza tanto lo que se interpreta como lo que se aplica, a saber, lo teórico y lo práctico. Clark (1988) sostiene que el docente juega el doble papel de entrenador y practicante. Pero, si bien, ambas tareas dependen de la particularidad de cada docente, parece obvio que dicha particularidad corresponda a las diferentes concepciones que sostienen los docentes sobre el tema de la evaluación y la consistencia entre éstas y sus propios métodos de evaluación, además de otras variables que también pudieran influir.

Harris y Brown (2009) encontraron cuatro creencias principales en los docentes sobre la naturaleza y propósito de la evaluación escolar:

- 1) La evaluación sirve como medio para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- 2) La evaluación promueve la rendición de cuentas de la Escuela.
- 3) La evaluación del aprendizaje ayuda a certificar y mantener la rendición de cuentas de la Escuela.
- 4) La evaluación resulta irrelevante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Esta categorización se realizó de acuerdo con los resultados obtenidos de una muestra de docentes de primaria y secundaria en Nueva Zelanda y agrupando los razonamientos representativos de las concepciones a partir los siguientes indicadores: 1) la frecuencia en la articulación de una idea, 2) la posición de la respuesta y 3) el énfasis de importancia para ciertos aspectos. Esto, bajo los siguientes parámetros:

- Conformidad
- Informes externos
- Informes a los padres
- Motivación extrínseca a los estudiantes
- Ayuda en la instrucción grupal
- Aprendizaje individualizado para el estudiante

Por ejemplo, las categorías: conformidad, reportes externos y reportes a los padres, iluminaban sobre la tensión entre las expectativas de los padres con sus hijos y con los docentes, al devaluar los juicios profesionales de estos últimos y tipificando a sus propios hijos como “ganadores” o “perdedores”.

Otro punto dentro de las categorías consideradas por Harris y Brown (2009) son las actitudes docentes ante la motivación extrínseca para los estudiantes. Algunos profesores reportaban como algo negativo asignarle una puntuación al esfuerzo y al trabajo de los estudiantes, mientras que otros estaban de acuerdo con brindar frases halagadoras para motivarlos a seguirse esforzando. Además, argumentaban que aspectos como el trabajo grupal sirve de preparación para el mundo que espera afuera de las aulas, mientras que la retroalimentación (pre y post) les ayudaba a detectar las necesidades particulares de cada

alumno para trabajar en ellas, buscando así alcanzar la meta de convertirlos en estudiantes independientes.

3.2. La evaluación contextualizada: El Modelo de Concepciones Docentes sobre la Evaluación (TCoA) y el Modelo Abreviado de Concepciones Docentes sobre la Evaluación (TCoA-III)

Otros autores, como Gebril y Brown (2013), consideran pertinente el uso de un modelo estandarizado para examinar las concepciones docentes sobre la evaluación. Es el caso del Modelo de Concepciones Docentes sobre la Evaluación (Teachers' Conceptions of Assessment) visto como un método de eficacia y viabilidad para examinar las concepciones y exigencias de los docentes sobre la evaluación. El TCoA contiene las siguientes cuatro categorías:

- Mejoramiento del aprendizaje
- Responsabilidad de la Institución Escolar
- Responsabilidad del alumnado
- La evaluación como algo irrelevante

El contexto cultural del trabajo de Gebril, y Brown (2013) fue Egipto, un país dominado por el uso de evaluaciones sumativas y que tienen como fin asegurar el acceso a las mejores oportunidades educativas. Una valoración de tipo sumativo para la educación secundaria es la *thanaweya am ma*, En ésta, el puntaje obtenido por el alumno determina a que universidad o programa académico podrá ingresar. De esta manera, los alumnos se preparan para presentar el examen aproximadamente desde un año antes en una tutoría privada la cual requiere de una inversión considerable de dinero por parte de la familia. Ante esto, y

en el intento por encontrar un balance entre las evaluaciones de tipo sumativa y formativa, el Ministerio de Educación de Egipto introdujo la iniciativa de valoración comprensiva (*Comprehensive Assessment*) con el propósito de alejarse de la evaluación tradicionalista.

Este método consideraba los siguientes aspectos:

- La evaluación como una parte integral del aprendizaje
- La evaluación como un proceso continuo
- El uso de herramientas alternativas de evaluación junto con los exámenes
- La promoción de estrategias de vida que permitan la solución de problemas y el pensamiento crítico
- El desarrollo de valoraciones nacionales estandarizadas

Para examinar las concepciones de los docentes y valorar su eficacia contextual, Gebril, y Brown (2013) decidieron comparar las respuestas de docentes en pre-servicio ($n = 305$) y en servicio ($n = 202$) procedentes de escuelas públicas. La mayoría de los participantes tenía menos de 5 años de experiencia. Los resultados obtenidos mostraron una asociación entre la evaluación y la rendición de cuentas por parte de la institución. Para estos docentes la calidad y el nivel académico de la escuela depende de la puntuación que ésta recibía en las evaluaciones. Además, estos docentes interpretaban la mejoría de un estudiante como el reflejo de la Institución Escolar. Gebril, y Brown (2013) consideraron que dentro de lo ecológicamente racional, este tipo de concepciones docentes podría ser una consecuencia de la reglamentación del Ministerio de Educación que espera cambios actitudinales en sus docentes. Sin embargo, dicho Ministerio no ha cambiado las condiciones educativas, afectando así el progreso del nivel de exigencias y expectativas en los alumnos.

Brown y Michaelides (2011) denominan a este tipo de concepciones docentes como un tipo de racionalidad ecológica, es decir, el contexto y las políticas de evaluación particulares son las que determinan el éxito del accionar docente. Su estudio, con docentes de primaria y secundaria de la isla de Chipre y Nueva Zelanda, asumía que cada país, a pesar de diferir en la historia, idioma, ubicación y estructuras educativas en general, podía abrazar una política educativa de estándares orientados a la mejora de la evaluación para el aprendizaje. Así, los docentes de Chipre no estaban tan familiarizados con la evaluación cotidiana pero mantenían altos estándares en el Sistema de Evaluación Final de la Educación Secundaria (mismo que los certifica para el bachillerato y, al mismo tiempo, les perfila un puntaje de acceso a las Universidades Griegas). Además, las evaluaciones nacionales en ese contexto son percibidas favorablemente por los estudiantes y por la población en general, quienes lo encuentran desafiante.

Brown y Michaelides (2011) utilizaron el TCoA-IIIa bajo cuatro concepciones principales: 1) la evaluación mejora la enseñanza y el aprendizaje, 2) la evaluación ayuda a calificar a los estudiantes, 3) la evaluación muestra la calidad de las Escuelas y, 4) la evaluación es irrelevante. Para la validación de su traducción al griego, se solicitó la opinión de tres docentes para examinar la traducción de cada ítem. Posteriormente, la escala se administró a dos grupos de docentes que asistían a cursos de posgrado en métodos de investigación educativa. En cuanto a la aplicación para la muestra, quedó abierta la interpretación del término evaluación (*assessment*) de acuerdo con las subjetivas percepciones del mismo (esto, debido a que la traducción del término como tal implica una axiología usada para múltiples propósitos los cuales incluyen la evaluación del logro estudiantil, de los docentes y de los resultados escolares). En este estudio, los cuatro

modelos del TCoA fueron analizados garantizando la independencia por medio de una validación cruzada para ambas poblaciones. Una vez encontrado el modelo mejor adaptado a esta población (véase Brown, et al. 2011, pp. 325), el modelo fue probado en la muestra de Nueva Zelanda. Con base en los resultados, los autores consideraron la existencia de concepciones universales sobre los propósitos de la evaluación que reflejan el contexto de una política evaluativa generalizada. Por ejemplo, los docentes de Chipre consideran su desempeño como una base válida para evaluar a la escuela; es decir, estos docentes cuentan con la libertad de usar las evaluaciones para propósitos muy particulares sin la obligación de seguir una política específica de reporte de datos de evaluación, por ejemplo, ellos pueden elegir compartir los resultados con los padres o dejarlos participar en una clase.

Cabe destacar que el mejoramiento en la evaluación no depende únicamente de la eficacia institucional de un país o de la racionalidad ecológica; para Brown, Kennedy, Fok, Chan y Yu (2009), las normas culturales no necesitan sobrevalorarse o ignorarse para que exista una evaluación del contexto. En realidad puede ampliarse en beneficio de las evaluaciones (evitando convertirse en barreras culturales de la evaluación misma). Esto ha permitido que la evaluación adquiriera una diversificación metodológica a través de sus marcos profesionales (creencias, culturas, políticas educativas, etc.) posicionándose como una herramienta determinante en el aprendizaje escolar.

En otro tipo muestra, Brown et al. (2009) utilizaron una versión traducida al chino del TCoA para examinar el vínculo entre las concepciones docentes y las prácticas de evaluación a nivel primaria y secundaria de docentes de Hong Kong, considerando los mismos factores que Gebriel, y Brown (2013):

- Mejoramiento del aprendizaje
- Responsabilidad de la Institución escolar
- Responsabilidad del alumnado
- La evaluación como algo irrelevante.

De esta forma, Brown et al. (2009) desarrollaron el Inventario de las Prácticas en Evaluación (*Practices of Assessment Inventory*). Este inventario contaba con las mismas cuatro categorías del TCoA, más una quinta correspondiente a las evaluaciones públicas. Los resultados demostraron una correlación alta ($r = .91$) entre las concepciones de evaluación y responsabilidad del alumnado; lo mismo para la responsabilidad del alumnado y el mejoramiento del aprendizaje. La responsabilidad del alumnado se explica en términos de las altas expectativas para el éxito de los estudiantes y del importante papel que juegan las evaluaciones dentro de las familias chinas. Por lo tanto, parece que estas cualidades están muy vinculadas a los valores culturales de la sociedad china, lo que definitivamente las coloca en una posición distinta a las de las familias occidentales.

En un estudio posterior, Brown, Hui, Yu y Knennedy (2011) buscaron demostrar las deficiencias del TCoA ante las políticas y prácticas de evaluación. Compararon dos muestras de docentes de primaria y secundaria: la primera muestra procedente de Hong Kong (dónde la mitad tenía más de 10 años de experiencia docente) y la segunda, de una provincia al sur de China llamada *Guangdong* (la mitad de ellos tenía menos de 10 años de experiencia). El TCoA utilizado contaba con las siguientes categorías:

- la evaluación para el desarrollo del alumnado
- la evaluación para el mejoramiento del aprendizaje
- la evaluación como un método de precisión

- la evaluación como algo irrelevante
- la evaluación fomenta la responsabilidad del alumnado
- la evaluación como un método de control escolar para los docentes

Además, se consideró que las respuestas al inventario no necesitaban encajar a la perfección en un modelo culturalmente diferente. Y es que para Brown et al. (2011) las concepciones son “representaciones ecológicamente racionales del pensamiento y practica tradicionalista individual dentro de una cultura” (p. 316). Por ejemplo, los constructos más representativos eran particularmente el control escolar para los docentes y el mejoramiento del aprendizaje; demostrando en ambas muestras que la rendición de cuentas y las evaluaciones son formas poderosas para mejorar el aprendizaje. Una posible explicación, de acuerdo con Brown et al. (2011) es que los docentes chinos consideran a las evaluaciones públicas como un indicador de la mejoría en los estudiantes y de prestigio para la escuela; cuando en realidad la atención se dirige hacia las prácticas y la mejora. Estos resultados tienen implicaciones importantes para la política educativa en Hong Kong y enmarcan la necesidad de un programa de reforma a la evaluación en China que necesita adecuarse a las normas culturales de la sociedad y centrarse en la evaluación para el aprendizaje y no sólo en la evaluación del aprendizaje.

En un trabajo posterior, Brown y Remesal (2012) analizaron los sistemas escolares de dos muestras formadas por estudiantes de magisterio: Una en Nueva Zelanda y otra en España (utilizando dos versiones del TCoA, una versión en inglés y otra en español). Ambos sistemas escolares han adoptado una política para la evaluación del aprendizaje. Nueva Zelanda ha decretado la ausencia de una prueba estandarizada en las Escuelas Primarias y la preparación para el ingreso a la Universidad. España, específicamente

Cataluña, se relaciona con un cambio la Reforma estructural para la Educación continua, formativa e integral y otro, con la creación de una Reforma para la Evaluación externa de competencias básicas para los alumnos que finalizan la educación primaria y el bachillerato. Los autores consideraron que esta apertura al cambio en ambos países permitiría alcanzar los propósitos de mejorar el nivel educativo de los docentes y mejorar la calidad de los programas de enseñanza en ambas muestras. El instrumento fue el TCoA-IIA con sus categorías principales y sus subdivisiones para mejora (la evaluación que ayuda a mejorar la enseñanza, la evaluación como método válido para calificar a los estudiantes y al a Institución, y la evaluación como ayuda para describir el aprendizaje del alumno) y para irrelevancia (la evaluación ignorada, mala e inexacta). Cabe mencionar que los docentes encontraron como limitación la traducción del instrumento al español, ya que el lenguaje contaba con ciertas variaciones del español mexicano que resultaban complicadas para los hablantes del español peninsular. Además de utilizar el instrumento original, los autores también lo modificaron, las principales diferencias estaban relacionadas de la siguiente manera:

- La evaluación mejoraba el aprendizaje y la enseñanza.
- La evaluación era inexacta.
- La evaluación era mala.
- La evaluación era un medio para medir y validar la calidad de la Institución Escolar.
- La evaluación permitía graduar a los estudiantes.

El instrumento original resulto inapropiado para ambas muestras, debido a que el factor que relaciona a la evaluación con la validez de la Institución Escolar, contribuye a la

concepción condicional de evaluación y mejora (por ejemplo, la mejoría Institucional puede presentarse si la evaluación es válida). Además los autores concluyen que la diferencia del modelo no se puede atribuir a un problema de traducción, ya que el modelo se deriva de la muestra de Nueva Zelanda (originalmente en inglés, por lo tanto, sin variaciones del español).

Una práctica común en las escuelas Españolas es establecer los niveles de logro para agrupar a los estudiantes de acuerdo con su desempeño en las áreas curriculares básicas. Mientras que los docentes de Nueva Zelanda establecen el criterio de acuerdo a sus propias percepciones sobre la capacidad de comprensión “óptima” del alumno dentro del aula. Es importante señalar que los docentes pre-servicio de Nueva Zelanda se sometieron a un curso de evaluación, entre tanto, los participantes Españoles participaron en un curso introductorio de Psicología Educativa que no abordaba el tema. Al final de ambos cursos los autores encontraron un efecto *priming* en los participantes de Nueva Zelanda quienes se mostraron en sintonía con el tema de la evaluación incluso antes de empezar el curso, mientras que los participantes Españoles sólo tenían una visión limitada sobre el tema. A modo de conclusión, Brown y Remesal (2012) consideran que las concepciones sobre la evaluación están relacionadas con la experiencia docente; esto debido a la posibilidad de un cambio en las concepciones a lo largo de su experiencia como docentes.

Rescatando esta idea, Brown (2011) evaluó el modelo abreviado del TCoA-III en futuros profesores matriculados de la Universidad de Auckland (Nueva Zelanda) con los siguientes propósitos principales:

- La evaluación mejora la enseñanza y el aprendizaje.
- La evaluación para la graduación de los estudiantes.

- La evaluación muestra la calidad de la Institución.
- La evaluación es irrelevante.

La categoría de mejora, tuvo cuatro factores de primer orden: 1) la evaluación mejora el desempeño docente, 2) la evaluación mejora aprendizaje, 3) la evaluación es válida y 4) la evaluación describe el aprendizaje del estudiante. Mientras que la categoría de relevancia tuvo tres factores de primer orden: 1) la evaluación es ignorada, 2) la evaluación es mala 3) la evaluación es inexacta. Brown (2011) consideró un factor extra: *validez en la evaluación* con tres elementos de la fiabilidad (consistencia, confiabilidad y fiabilidad); esto, con la finalidad de evitar el lenguaje técnico o estadístico y permitir su interpretación con base en la calidad de los resultados generados por los procesos de evaluación. Brown (2011) enmarcó el contexto dentro de la política de Evaluación Nacional llevada a cabo en Nueva Zelanda, mismo que facilita el control y en consecuencia, se mantiene un nivel de expectativas bajo. De hecho, incluso antes de la Segunda Guerra Mundial, los exámenes de selección de final de primaria fueron retirados en favor del progreso académico de los docentes. Sin embargo, la Política Nacional basada en los objetivos que establece el currículo escolar mantiene un fuerte elemento de responsabilidad pública en cuanto al mejoramiento del rendimiento del estudiante.

Otro aspecto a destacar en esta muestra es el uso intensivo de las evaluaciones “informales” y las pruebas estandarizadas a nivel de educación primaria con el propósito de mejorar la enseñanza y el aprendizaje del alumnado. Mientras que a nivel de educación secundaria los estudiantes de 15 años comienzan a ser preparados y evaluados (necesitan aprobar con éxito el Certificado Nacional de Logro Educativo) para su posterior ingreso a la Universidad. Esto significa que los estudiantes son evaluados formalmente por el docente

y por una autoridad externa durante al menos 15 cursos a lo largo de 3 años. El estudio utilizó tres muestras de alumnos matriculados entre el 2004 y el 2008 en el 2° Curso Introductorio impartido en la Universidad de Auckland. Este curso fue impartido por Brown (2011) con el objetivo de dirigir a los estudiantes hacia un mejoramiento de su concepción sobre la evaluación.

Brown (2011) encontró diferentes relaciones entre los factores, sin embargo, dado el pequeño tamaño de las muestras no se considero admisible el modelo para ambos grupos de años diferentes, demostrando que es improbable la similitud de concepciones sobre la evaluación entre los docentes practicantes y los prospectivos. Finalmente, las relaciones estructurales del TCoA-IIIa permitieron relacionar las concepciones docentes de evaluación y el rendimiento académico en los estudiantes. Así, Brown (2011) consideró que era de suma importancia una formación docente sustentada en la influencia de la evaluación del conocimiento docente y en la responsabilidad profesional; todo en beneficio de la enseñanza, el aprendizaje, el plan de estudios y la retroalimentación oportuna dentro del aula.

Continuando en la utilidad de la evaluación en la enseñanza y el aprendizaje, Brown, Lake y Matters (2011) utilizaron TCoA en una muestra de Queensland, Australia. Con los cuatro factores para la evaluación: 1) la evaluación para la mejoría de la enseñanza y el aprendizaje, 2) la evaluación como una forma de responsabilizar a las instituciones y a los docentes sobre su efectividad y 3) la evaluación como una forma de responsabilizar a los alumnos sobre su aprendizaje. Aplicado a 83 escuelas primarias y secundarias públicas, con una muestra de docentes dónde más de la mitad contaba con 4 y 5 años de experiencia y menos de la mitad eran titulares frente a grupo (el resto contaban con puestos

administrativos o con alguna especialidad). Los resultados reportados por estos autores demostraron que existe una creencia acerca de la exactitud de la evaluación y su utilidad en el aprendizaje, al considerarla como una especie de retroalimentación para los estudiantes. Un fuerte respaldo a este argumento es la poca familiarización que tienen los docentes pre-servicio con la evaluación, al poner en duda la confiabilidad de sus propias prácticas de evaluación en el aula y basarse sólo en las evaluaciones de la institución y la rendición de cuentas. Particularmente, los Organismos Centrales administran una prueba anual que, para Brown, Lake y Matters (2011), no fomenta la responsabilidad en los docentes ni en los estudiantes, ya que la prueba Nacional no se alinea con el plan de estudios de la clase en particular, ni es oportuna en sus informes escolares.

Otro contexto de evaluación es el descrito por Daniels, Poth, Papile y Hutchison (2014) con docentes Canadienses. Estos autores utilizaron la versión abreviada de la Escala de Valoración para las Concepciones Docentes (CoA-III A, Brown, 2008) compuesta por cuatro propósitos principales para la evaluación educativa:

- La evaluación mejora la educación. Medido por tres elementos: 1) la evaluación que describe a las habilidades, 2) la evaluación que mejora el aprendizaje y 3) la evaluación que es fiable y mejora la enseñanza. Desde luego, estos factores representan la evaluación como un proceso que involucra al profesor y al alumno; por lo tanto, los futuros docentes necesitan conocer el valor de la evaluación.
- La evaluación como una responsabilidad de la escuela. Para ayudar a proporcionar información sobre el nivel de desempeño en las escuelas y conocer cómo la institución utiliza los resultados de la evaluación de manera eficiente y efectiva. La evaluación en esta escala se considera como una forma de asegurar que las escuelas

y los maestros ofrezcan una enseñanza de calidad y se esfuercen por mejorar la calidad de la misma. De esta forma, los resultados de la evaluación se utilizan para definir a las escuelas que no alcanzan los estándares requeridos.

- La evaluación mantiene a los estudiantes responsables de su aprendizaje. Los docentes proveen puntajes que se transmiten a los padres y educadores por sus implicaciones significativas: la colocación del alumnado en clases avanzadas, posibles becas o la graduación por rendimiento académico.
- La evaluación es irrelevante. Tomada en su forma extrema, lleva a algunos docentes a afirmar que la evaluación no tiene un lugar legítimo en el Sistema Educativo. Esta concepción tiene tres factores de primer orden: 1) La evaluación vista como algo malo para los docentes y para los estudiantes. Obligando a los docentes a enseñar de una manera contraria a sus concepciones; 2) La evaluación ignorada. Profesores que realizan la evaluación pero hacen poco uso de los resultados y 3) La evaluación inexacta o incorrecta. En donde se considera que los resultados deberían ser tratados con precaución debido al error de medición que implica evaluar las particularidades del aprendizaje en los alumnos.

La muestra consistió en 594 estudiantes de la Universidad del medio oeste de Canadá inscritos en un curso de primera instrucción formal relacionada con las prácticas de evaluación. El 53% de la muestra fue inscrita en el programa para docentes de secundaria. Los autores justificaron la elección de la Escala Docente en lugar de la Escala para el Estudiante, por el interés en conocer las concepciones de los futuros docentes acerca de la evaluación desde una mirada profesional y no desde la mirada del estudiante en sí. Así, los autores utilizaron tres factores contextuales a las concepciones de los futuros docentes: 1)

La dificultad para entender la compleja naturaleza de la evaluación por parte de los futuros docentes, 2) La responsabilidad de los docentes en el rendimiento del estudiante y 3) La capacitación de los docentes para enseñar en todos los niveles de primaria y secundaria.

Daniels et al. (2014) encontraron que los futuros docentes Canadienses estaban muy de acuerdo en que la evaluación promueve el aprendizaje, seguido de la valoración inexacta de la evaluación, la docencia y la habilidad como tercero y cuarto respectivamente. Alejándose del factor que describía a la evaluación como algo malo. En general, los factores de mejoramiento (para el aprendizaje y la enseñanza) fueron más altos en comparación con los factores negativos (aquellos que señalaban a la evaluación como mala o digna de ser ignorada). Otra opción es que los futuros docentes al final de cuentas, siguen siendo estudiantes y por lo tanto, pueden llegar a considerar como incorrecta la evaluación. Asimismo, se destacaron las relaciones en donde la evaluación mejora el aprendizaje y ayuda a los estudiantes a responsabilizarse de su propio aprendizaje.

3.3. *Método*

3.3.1. *Planteamiento del problema*

Un grueso de la investigación llevada a cabo durante las últimas tres décadas sobre el pensamiento de los profesores ha concluido que los docentes sostienen distintos conjuntos de concepciones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje (Clark y Peterson, 1986/1990; Fang 1996; Fives y Buehl, 2012; Nespors, 1987, Pajares, 1992). Asimismo, se ha encontrado que dichas concepciones no son privativas de un área o nivel particulares, a saber, se han observado tanto entre profesores de música (López-Íñiguez et al., 2014) como de

matemáticas (Speer, 2008), lo mismo que entre profesores de educación primaria o secundaria (Remesal, 2011). Por otro lado, si bien de manera laxa se le ha dado el término, lo cierto es que otras denominaciones también han sido utilizadas (Cubero, 1994); como por ejemplo *pensamiento de los profesores* (Clark y Peterson, 1986/1990; Serrano, 2010) o *concepciones docentes* (Boulton-Lewis, Smith, Crindle, Burnett y Campbell, 2001; Samuelowicz y Bain, 1992). Con todo, y al margen de la denominación utilizada (que más bien parece un problema de uso de términos y no de delimitación conceptual), queda por resolver el problema de su organización. A saber, si las concepciones que sostienen los docentes se encuentran aisladas unas de las otras o bien conforman conjuntos articulados de manera coherente. De acuerdo con la revisión realizada en el presente trabajo asumimos que lo más probable es que las concepciones se encuentren organizadas en teorías (Murphy y Medin, 1985), lo cual no solo asegura su coherencia conceptual sino que ayudaría a entender una de las funciones básicas de éstas, es decir, su tendencia a la explicación y predicción de fenómenos (en este caso de acontecimientos surgidos del proceso de enseñanza-aprendizaje). Así, el presente trabajo tiene como propósito examinar, a partir del modelo evolutivo educativo de Pozo y colaboradores (2006) las teorías implícitas de los profesores sobre la enseñanza y el aprendizaje, particularmente sobre la evaluación de los aprendizajes escolares. Para ello, buscará definir y categorizar las concepciones e ideas que tienen los docentes de Primaria y Secundaria sobre la *evaluación* desde las siguientes cuestiones: ¿qué están evaluando?, ¿cuándo consideran que hay que evaluarlo?, ¿por qué y cómo consideran que hay que evaluarlo? Para la consecución de dicho propósito, y como instrumentos para recabar los datos, se utilizarán las dos formas (A y B) del Cuestionario Teorías Implícitas de los profesores sobre la Enseñanza y el Aprendizaje elaborado por Martí, Mateos, Martínez, Cervi, Pecharromán y Villalón (2006)

Conocer cuáles son las teorías implícitas que sostienen los profesores (véase tabla 1) sobre la evaluación de los aprendizajes escolares servirá para ahondar en la comprensión de cómo categorizan los docentes el proceso de aprendizaje y cómo relacionan el acto de evaluar con su propio proceso de enseñanza.

Tabla 2

Teorías Implícitas sobre la enseñanza y el aprendizaje (Tomado de Pérez-Echeverría et al., 2001).

| Supuestos | Teoría Directa | Teoría Interpretativa | Teoría Constructiva |
|------------------------|---|--|---|
| | <i>Realismo ingenuo Dualismo</i> | <i>Realismo Interpretativo Pluralismo</i> | <i>Constructivismo Relativismo</i> |
| Epistemológicos | El conocimiento refleja el objeto con fidelidad, aunque con diversos grados de plenitud o exhaustividad. Hay conocimientos parciales y conocimientos completos. | El conocimiento refleja el objeto de manera algo borrosa o distorsionada. Esa distorsión puede reducirse, o incluso eliminarse, mediante el empleo de técnicas adecuadas de detección, medición, contrastación, etc. | El conocimiento es una construcción elaborada en un contexto social que proporciona modelos tentativos y alternativos para interpretar el objeto, con diferentes niveles de adecuación y de acuerdo al contexto en que se apliquen. |
| | <i>Estados y sucesos</i> | <i>Procesos</i> | <i>Sistemas</i> |
| Ontológicos | Los resultados del aprendizaje se conciben en términos de estados. La generación de esos resultados se concibe en términos de sucesos aislados y recortados | Se concibe el aprendizaje en términos de procesos, que van aumentando en número y complejidad, determinados por diversos factores: evolutivos, cognitivos, motivacionales, etc. | Se interpreta el aprendizaje a partir de relaciones completas entre componentes que forman parte de un sistema que a su vez interactúa con otros sistemas. |
| | <i>Datos y hechos</i> | <i>Casualidad lineal de simple a compleja</i> | <i>Interacción</i> |
| Conceptuales | Se establece una relación lineal y directa entre unas condiciones (edad, motivación, contacto con el objeto, etc.) y los resultados del aprendizaje. | La eficacia del aprendizaje depende de una serie de factores que, por separado o sumados, actúan de modo unidireccional sobre los resultados. | Las interacciones entre el sistema de aprendizaje y los otros sistemas (psicológicos, educativos y sociales) en los que está inscrito, definen el marco de interpretación del aprendizaje. |

Es decir, de acuerdo con el modelo evolutivo-educativo de Pozo y colaboradores (2006) se asume que los docentes construyen una serie de teorías y aspectos acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje. Particularmente, las concepciones acerca de la evaluación educativa (importancia, pertinencia, etc.). De esta manera, el modelo considera la agrupación de dichas concepciones en tres teorías diferentes a nivel conceptual, epistemológico y ontológico. Particularmente, y a diferencia de examinar las concepciones de los docentes como se describió en el apartado anterior, en el presente trabajo se examinará si las concepciones de los docentes de primaria y secundaria se organizan de acuerdo con tres distintas teorías: Directa, Interpretativa o Constructiva.

3.3.2. *Objetivos específicos*

- Conocer si existen diferencias significativas entre profesores de primaria y secundaria en sus teorías implícitas sobre la evaluación de los aprendizajes escolares.
- Conocer si existen diferencias significativas entre las teorías implícitas de los profesores de primaria y secundaria sobre la evaluación de los aprendizajes escolares en relación con su experiencia docente.

3.3.3. *Hipótesis*

- Hay diferencias significativas en las teorías implícitas sobre la evaluación de los aprendizajes escolares que sostienen los profesores de primaria y secundaria.

- Existen diferencias significativas en las teorías implícitas sobre la evaluación de los aprendizajes escolares que sostienen los profesores de acuerdo con su experiencia docente.

3.3.4. Definición de variables

- Las Teorías Implícitas de los profesores sobre la Enseñanza y el Aprendizaje. Considerando particularmente, las dimensiones relacionadas con la evaluación del aprendizaje en docentes de primaria y secundaria.
- La Experiencia docente.

3.3.4.1. Teorías implícitas sobre la enseñanza y el aprendizaje

Definición conceptual

Las teorías implícitas, dadas sus características epistemológicas, ontológicas y conceptuales (véase tabla 1), serán de tres tipos: Directa, Interpretativa y Constructiva (Pozo et al., 2006).

Definición operacional

Las puntuaciones obtenidas en el Cuestionario Teorías Implícitas de los profesores sobre la Enseñanza y el Aprendizaje (Martí et al., 2006).

3.3.4.2. *Diseño y alcance de la investigación*

Se empleó un diseño de investigación no experimental correlacional. Con el propósito de describir la relación entre las variables (teorías implícitas de los profesores sobre la evaluación de los aprendizajes y experiencia docente) entre la muestra de primaria y secundaria.

3.4. *Tipo de muestra: Participantes, aplicación del instrumento y análisis de datos*

3.4.1. *Participantes*

Se seleccionó una muestra intencional por conveniencia compuesta por 61 profesores (39 mujeres y 22 hombres) de educación básica ($G1_{\text{nivel}}$, primaria, $n = 32$ y $G2_{\text{nivel}}$, secundaria, $n = 29$). La edad de los participantes tuvo un rango de 22 a 61 años ($M = 40.69$, $DE = 10.08$). La experiencia docente tuvo un rango de 1 a 40 años ($M = 16.44$, $DE = 11.19$). Veinte de los profesores reportaron tener estudios en la Normal, 7 de Normal Superior, 22 tenían Licenciatura y 11 Maestría. De acuerdo con la distribución intercuartilar, los participantes fueron agrupados en tres grupos con experiencia docente diferente: $G1_{\text{Exp}}$ ($n = 21$), con un rango de 1 a 8 años ($M = 4.48$, $DE = 2.29$); $G2_{\text{Exp}}$ ($n = 20$), con un rango de 9 a 23 años ($M = 15.55$, $DE = 4.53$) y $G3_{\text{Exp}}$ ($n = 20$), con un rango de 24 a 40 años ($M = 29.90$, $DE = 4.49$). Una prueba de Pearson indicó que existe, como cabría esperar, una relación muy fuerte entre las variables edad y experiencia docente ($r = .777$, $p < .01$). Por ello se decidió utilizar únicamente la variable experiencia con el fin de evitar redundancias en la información.

3.4.2. Instrumento

Se utilizaron las dos formas (A y B) del Cuestionario Teorías Implícitas de los profesores sobre la Enseñanza y el Aprendizaje elaborado por Martí, Mateos, Martínez, Cervi, Pecharromán y Villalón (2006). Dicho cuestionario está conformado por dos formas (A y B) con 18 dilemas cada una.

El Cuestionario Forma A presenta tres escenarios de actividad docente: Motivación, Evaluación y Capacidades/contenidos. Mientras que el Cuestionario Forma B se enfoca en los escenarios: Conceptos, Procedimientos y Actitudes. Un ejemplo de la estructura de los dilemas originales puede verse en la tabla 3.

Tabla 3

Ejemplo de un ítem perteneciente a la Forma B, escenario procedimientos.

Cuando un alumno no sabe aplicar a una nueva situación o problema un procedimiento que ya ha aprendido en clase, lo mejor para ayudarle es:

- a) Más que darle respuestas o explicaciones, habría que ayudarle a que se hiciera aquellas preguntas que le ayuden a comprender el problema y encontrar la solución. **TC**
- b) Explicarle en qué consiste la nueva situación y su relación con lo que estudió en clase, ya que posiblemente no ha entendido esa relación. **TI**
- c) Recordarle lo que debe hacer, para que no se despiste o atienda mejor a lo importante. **TD**

Nota: TC = Teoría Constructiva; TI = Teoría Interpretativa; TD = Teoría Directa

Para el presente estudio, se tomaron los siete ítems del primer cuestionario que componen el escenario Evaluación mientras que otros dos ítems fueron extraídos del Cuestionario Forma B. Seleccionados los nueve ítems, éstos fueron reestructurados con el propósito de conformar ítems independientes, adecuando la redacción de cada uno de ellos. En algunos casos integrando parte del dilema y cuidando en otros casos que representara situaciones comunes al proceso educativo. Posteriormente, mediante una lista de números al azar, se colocó cada ítem en la lista final del cuestionario (véase tabla 4).

Tabla 4
Ejemplos de los ítems por tríada que constituyen el cuestionario.

| Ítem | Tríada |
|------|--|
| 13 | Cuando un alumno no sabe aplicar a una nueva situación, un procedimiento que ya ha aprendido en clase, el profesor necesita repetir de nuevo al alumno lo que debe de hacer, para que le sean claras y comprensibles las secuencias del procedimiento que tiene que seguir. (TD) |
| 22 | Cuando un alumno no sabe aplicar a una nueva situación, un procedimiento que ya ha aprendido en clase, el profesor debe explicar al alumno en qué consiste la nueva situación y su relación con lo que estudió en clase, ya que posiblemente no ha entendido esa relación. (TI) |
| 03 | Cuando un alumno no sabe aplicar a una nueva situación, un procedimiento que ya ha aprendido en clase, en lugar de que el profesor le dé respuestas o explicaciones, debe ayudar a que el mismo alumno se plantee preguntas que le ayuden a comprender el problema y encontrar la solución. (TC) |

Nota: TD = Teoría Directa; TI = Teoría Interpretativa; TC = Teoría Constructiva

De esta manera, los 27 ítems quedaron organizados en 9 tríadas. Así, cada uno de los ítems que conforman cada tríada planteaban el mismo problema pero con aproximaciones diferentes, representando cada uno de ellos las tres teorías (TD, TI y TC) examinadas. Cada

uno de los ítems fue calificado en una escala Likert de 4 puntos, desde 1 = Totalmente en desacuerdo hasta 4 = Totalmente de acuerdo. Por ende, una calificación alta representa una mayor elección de respuesta en esa teoría.

Por último, con el fin de examinar la elección de los participantes en cada uno de los tres ítems propuestos en una tríada, se definieron las posibles respuestas a obtener en un conjunto de ocho categorías (véase tabla 5). Es importante mencionar que, un arreglo de esta naturaleza permitiría hacer un análisis más detallado. Las categorías 6, 7 y 8 indican la asunción completa a una de las tres teorías. Un caso así parece muy poco probable de conseguir. Las categorías 3 y 5 son aquellas que la teoría dice que podrían obtenerse, es decir, parece altamente probable que los participantes combinen teorías que epistemológica, ontológica y conceptualmente comparten principios; pero, en la misma lógica, parece poco probable obtener la categoría 4. La categoría 2, por su parte, es probable de obtener y deja la posibilidad de que haya algunas otras visiones acerca de la enseñanza y el aprendizaje, cualesquiera que ellas puedan ser. Pero parecería menos probable obtener la categoría 1, es decir, que los participantes compartan tres teorías diferentes para calificar un mismo problema.

Tabla 5
Categorías de calificación para las respuestas de los participantes.

| Valor | Categoría | TD | TI | TC |
|-------|-----------------------------|----|----|----|
| 1 | Incongruente-Acuerdo | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Incongruente-Desacuerdo | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Directa-Interpretativa | 1 | 1 | 0 |
| 4 | Directa-Constructiva | 1 | 0 | 1 |
| 5 | Interpretativa-Constructiva | 0 | 1 | 1 |
| 6 | Directa | 1 | 0 | 0 |
| 7 | Interpretativa | 0 | 1 | 0 |
| 8 | Constructiva | 0 | 0 | 1 |

Nota: TD = Teoría Directa; TI = Teoría Interpretativa; TC = Teoría constructiva

3.4.3. Procedimiento

La investigación se desarrolló siguiendo un enfoque descriptivo para la variable: “Teorías Implícitas de los docentes sobre la Enseñanza y el Aprendizaje”. Considerando particularmente, las dimensiones relacionadas con la evaluación del aprendizaje en docentes de primaria y secundaria. De esta manera, se establecieron 9 categorías organizadas en triadas para representar a las tres teorías del instrumento: Teoría Directa, Teoría Indirecta y Teoría Interpretativa. Con una muestra de 61 docentes pertenecientes a 5 escuelas públicas de la Ciudad de México, 3 primarias y 2 secundarias; 3 del turno matutino (una primaria y dos secundarias) y 2 del turno vespertino (dos primarias). La aplicación se dividió en tres etapas: 1) El planteamiento del trabajo de investigación y propuesta de

retroalimentación en función de los resultados obtenidos y en base a las necesidades de la Institución en particular, 2) La aplicación del cuestionario con una tolerancia de tiempo de entre 1 a 5 días y 3) Recolección de datos. Es importante aclarar que cada etapa contó con una semana de intervalo entre sí, esto con la finalidad de permitir la reflexión y lectura a consciencia del Cuestionario; a excepción de las dos secundarias en dónde la aplicación y recolección fué en una sola sesión.

3.4.4. Resultados

El análisis de cada uno de los 27 ítems que componen el cuestionario (media, desviación estándar, mediana, varianza, asimetría y curtosis) indicó que éstos poseen propiedades psicométricas adecuadas. Posteriormente, se sumaron los ítems pertenecientes a cada una de las tres teorías implícitas con el fin de obtener una puntuación total para analizar su distribución y poder hacer comparaciones entre ellas (véase figura 1). Los datos obtenidos de este proceso indicaron que, de un rango esperado de 9.00 como puntaje mínimo y 36.00 como máximo, **TD** obtuvo un puntaje mínimo de 13.00 y un máximo de 32.00 ($M = 22.32$, $DE = 3.46$, IC 95% [21.44, 23.21]). La media recortada al 5% y la mediana fueron de 22.25 y 22.00, respectivamente. Una prueba de Kolmogorov-Smirnov mostró que la puntuación se distribuye normalmente, $Z = 1.127$, $p > .05$ (véase figura 2).

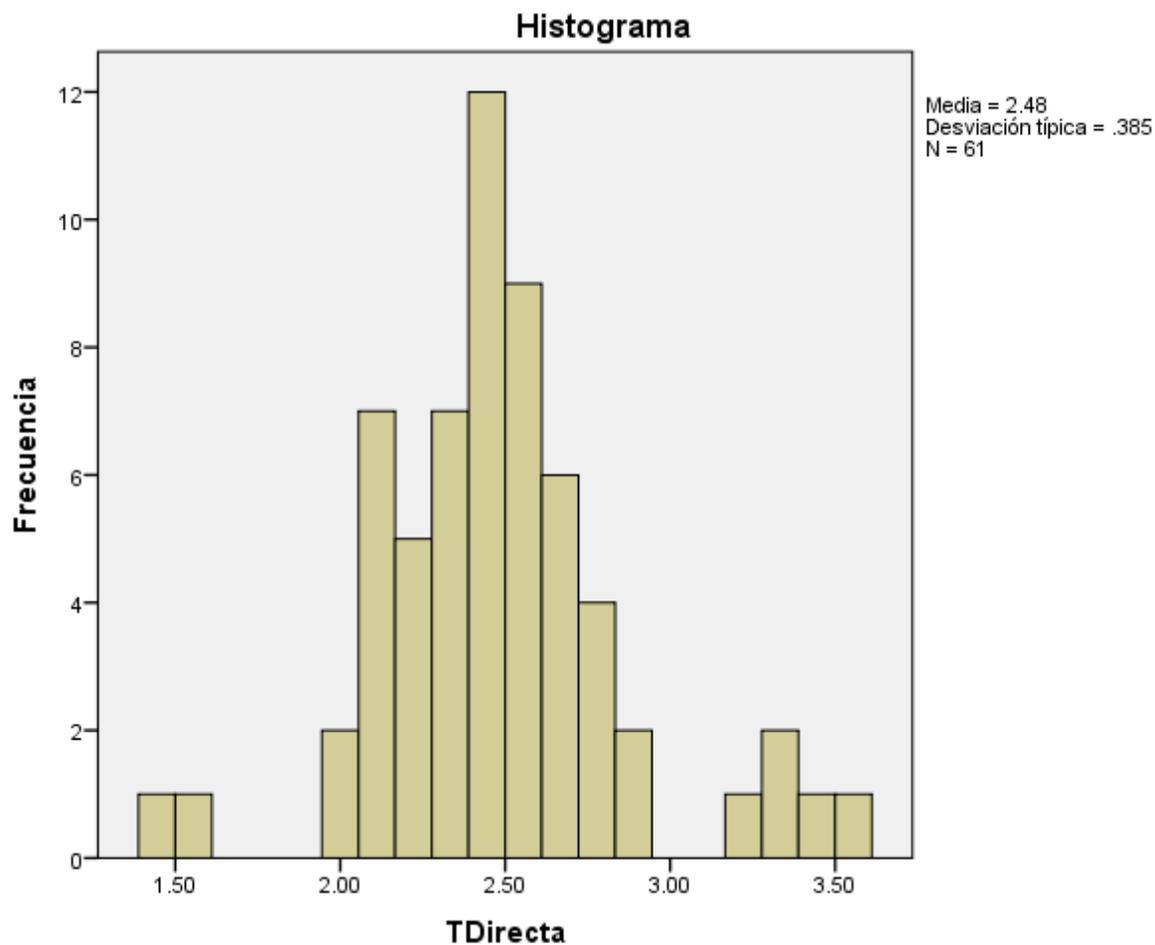


Figura 2. Distribución de los ítems que componen la Teoría Directa.

Por su parte, **TI** obtuvo un puntaje mínimo de 18.00 y un máximo de 32.00 ($M = 23.68$, $DE = 3.10$, IC 95% [22.89, 24.48]). La media recortada al 5% y la mediana fueron de 23.63 y 24.00, respectivamente. Una prueba de Kolmogorov-Smirnov mostró que la puntuación se distribuye normalmente, $Z = .912$, $p > .05$ (véase figura 3).

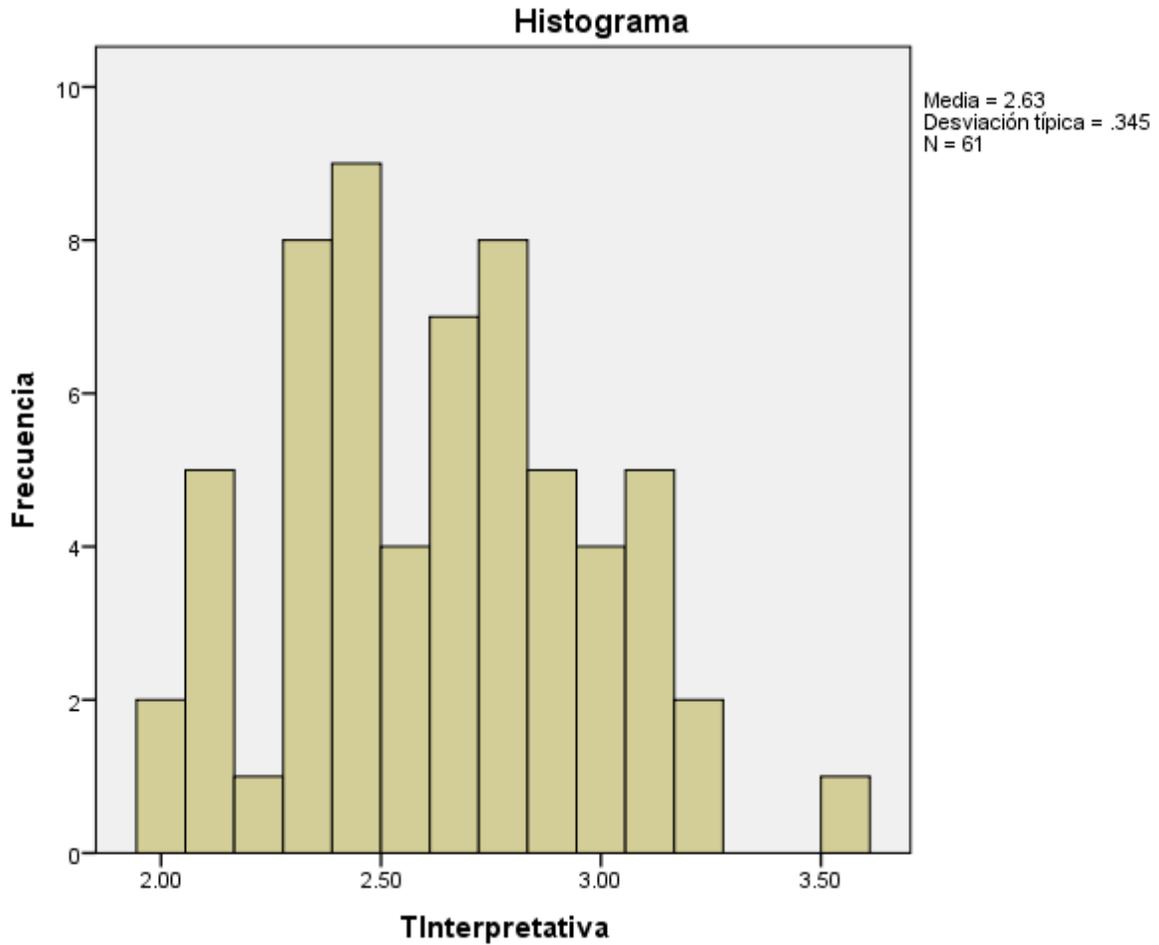


Figura 3. Distribución de los ítems que componen la Teoría Interpretativa.

Por último, **TC** obtuvo un puntaje mínimo de 20.00 y un máximo de 34.00 ($M = 26.67$, $DE = 3.06$, IC 95% [25.88, 27.45]). La media recortada al 5% y la mediana fueron de 26.67 y 26.00, respectivamente. Una prueba de Kolmogorov-Smirnov mostró que la puntuación se distribuye normalmente, $Z = 1.268$, $p > .05$ (véase figura 4).

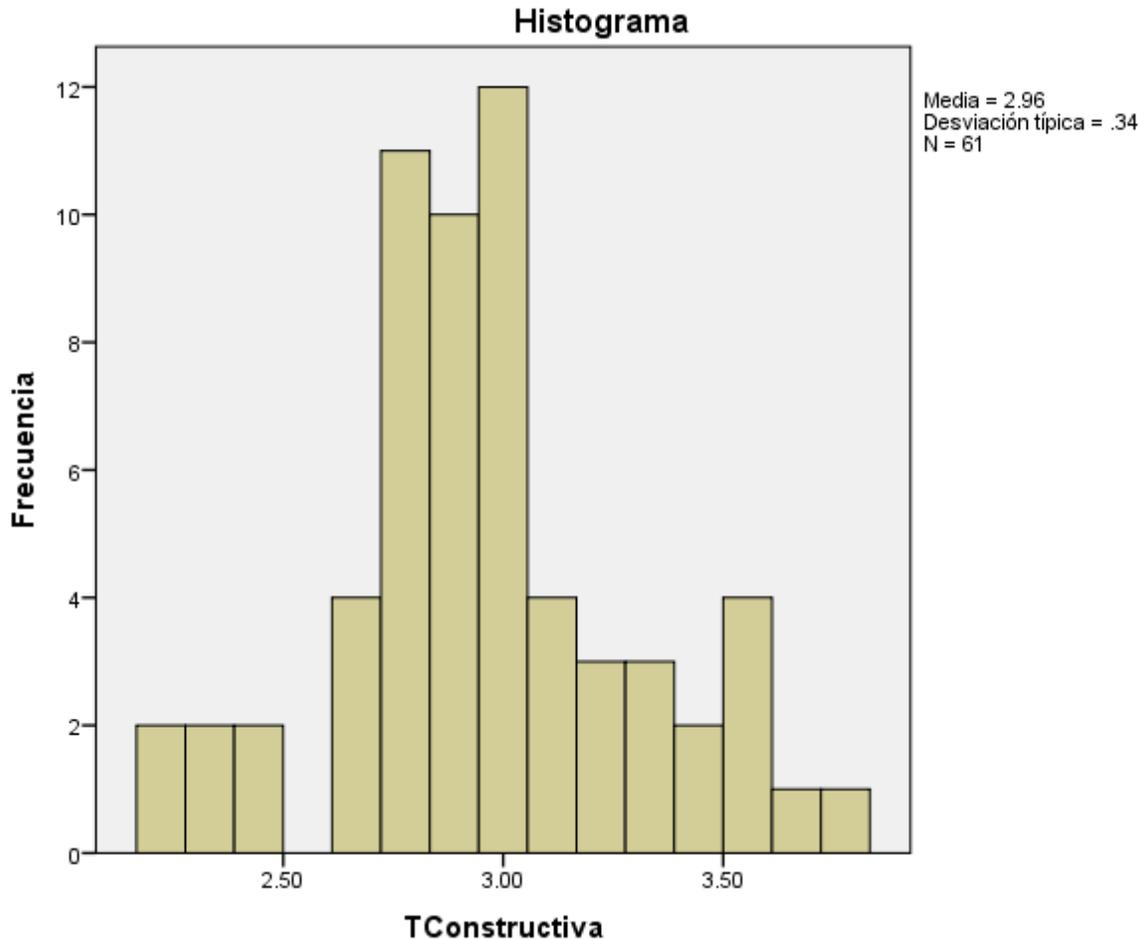


Figura 4. Distribución de los ítems que componen la Teoría Constructiva.

Se realizó un ANOVA de un factor con medidas repetidas para examinar si existían diferencias en las respuestas a las tres teorías (véase figura 1). Se encontró esfericidad ($W = .961$, $p > .05$), $F(2, 120) = 43.220$, $p < .001$ (potencia observada = 1; $\eta^2_{\text{parcial}} = .419$). Comparaciones múltiples con ajuste de Bonferroni mostraron diferencias estadísticamente significativas ($p < .05$) entre las medias de las tres teorías (véase tabla 6).

Tabla 6

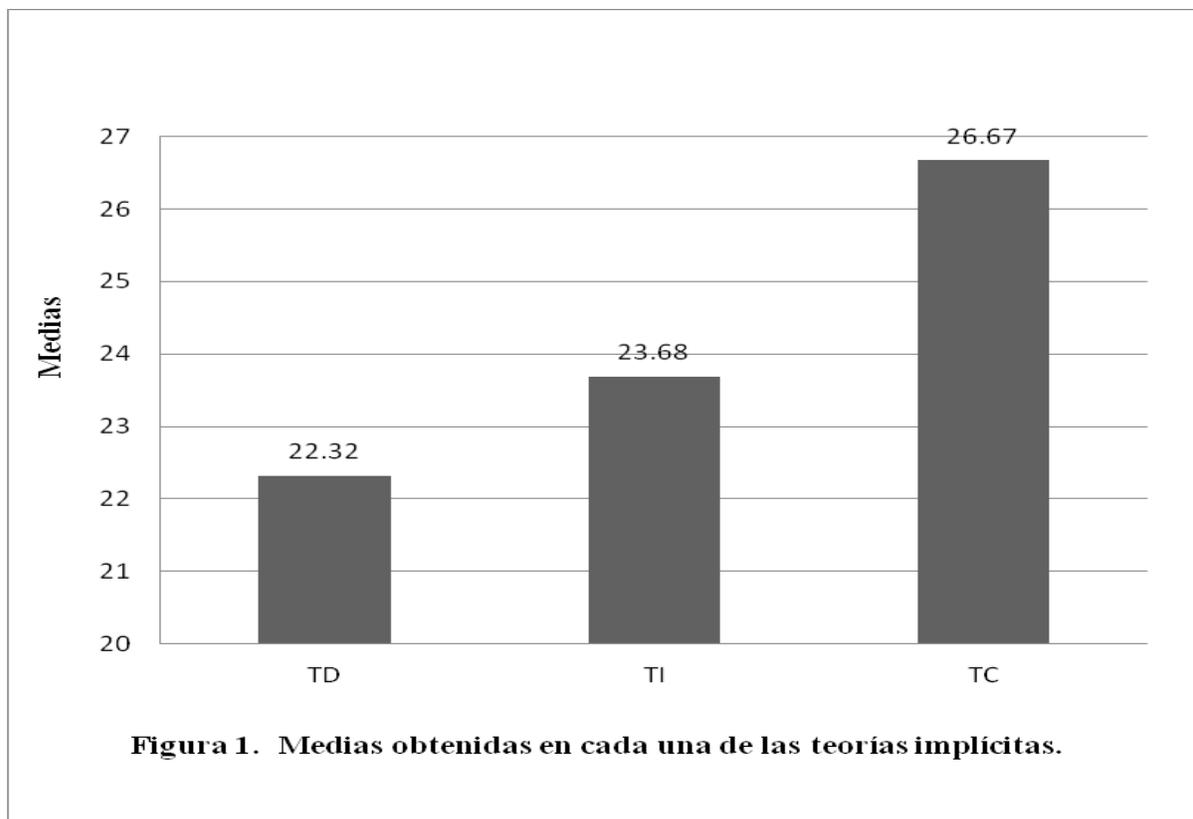
Comparaciones múltiples con ajuste de Bonferroni de las medias de las tres teorías implícitas examinadas.

| (I)Teorías | (J)Teorías | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig. | IC 95% | |
|------------|------------|----------------------------|--------------|------|--------|--------|
| | | | | | LI | LS |
| TD | TI | -1.361* | .462 | .014 | -2.499 | -.222 |
| | TC | -4.344* | .522 | .000 | -5.630 | -3.058 |
| TI | TC | -2.984* | .446 | .000 | -4.083 | -1.884 |

Nota: TD = Teoría Directa; TI = Teoría Interpretativa; TC = Teoría Constructiva; IC = Intervalo de Confianza; LI = Límite Inferior; LS = Límite Superior.

* $p < .05$

Por otra parte, una prueba t para muestras independientes no encontró diferencias entre las medias de los profesores de primaria ($G1_{\text{nivel}}$) y secundaria ($G2_{\text{nivel}}$) en ninguna de las tres teorías examinadas ($p\text{-valor} > .05$). De la misma manera un ANOVA de un factor no encontró diferencias entre las respuestas de los tres grupos en ninguna de las teorías ($p\text{-valor} > .05$). Ello significa que las variables “nivel” y “experiencia docente” no inciden en la elección de la teoría.



Por otra parte, se recodificaron las puntuaciones de cada uno de los ítems quedando Totalmente en desacuerdo y En desacuerdo con el valor cero (0) y De acuerdo y Totalmente de acuerdo con el valor uno (1). Esto, con la intención de calificar las respuestas de acuerdo con los criterios expuestos en la tabla 5.

Como puede verse en la tabla 7, los participantes tendieron a elegir las teorías Interpretativa y Constructiva (Categoría 5) un mayor número de veces (27.68%) seguido de quienes eligieron las tres teorías (Categoría 1), 21.49%. Los porcentajes obtenidos en cada una de las teorías (Categorías 6, 7 y 8) indican que los participantes tienden a elegir en mayor medida TC (16.02%) que TD o TI.

Tabla 7
Puntajes obtenidos en cada una de las categorías.

| Triadas | Categorías | | | | | | | | Total |
|---------|------------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| T1 | 08 | 07 | 07 | 08 | 02 | 05 | 10 | 04 | 61 |
| T2 | 13 | 02 | 06 | 01 | 30 | 02 | 14 | 03 | 61 |
| T3 | 10 | 06 | 03 | 03 | 10 | 14 | 03 | 05 | 61 |
| T4 | 20 | 01 | 00 | 12 | 27 | 01 | 00 | 07 | 61 |
| T5 | 06 | 00 | 04 | 13 | 21 | 00 | 01 | 16 | 61 |
| T6 | 13 | 01 | 06 | 14 | 07 | 01 | 10 | 09 | 61 |
| T7 | 01 | 02 | 02 | 22 | 27 | 05 | 00 | 22 | 61 |
| T8 | 26 | 01 | 04 | 02 | 04 | 00 | 02 | 02 | 61 |
| T9 | 21 | 04 | 02 | 03 | 24 | 02 | 02 | 03 | 61 |
| Total | 118 | 24 | 34 | 71 | 152 | 30 | 42 | 88 | 549 |
| % | 21.49 | 4.37 | 6.19 | 12.93 | 27.68 | 5.46 | 7.65 | 16.02 | 100 |

Nota: 1 = Incongruente-Acuerto; 2 = Incongruente-Desacuerdo; 3 = Directa-Interpretativa; 4 = Directa-Constructiva; 5 = Interpretativa-Constructiva; 6 = Directa; 7 = Interpretativa; 8 = Constructiva

Como se ve en la tabla 8, en ocho de las nueve triadas se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre los rangos promedio de las tres teorías. Asimismo, puede observarse que los rangos promedio mayores corresponden, generalmente, a TC.

Tabla 8

Diferencias entre los rangos promedio de cada una de las teorías por triada a partir de la prueba de Friedman.

| Triada | TD | TI | TC | $\chi^2(2, 61)$ | <i>p</i> |
|--------|------------------------|-------------|-------------|-----------------|----------|
| | <i>Rangos promedio</i> | | | | |
| T1 | 2.11 | 1.89 | 2.01 | 2.140 | .343 |
| T2 | 1.73 | 2.15 | 2.12 | 8.951 | .011 |
| T3 | 1.70 | 2.20 | 2.09 | 11.282 | .004 |
| T4 | 1.48 | 2.00 | 2.52 | 49.951 | .000 |
| T5 | 1.80 | 1.78 | 2.42 | 19.530 | .000 |
| T6 | 2.14 | 1.75 | 2.11 | 8.036 | .018 |
| T7 | 1.34 | 2.16 | 2.51 | 55.495 | .000 |
| T8 | 2.24 | 1.59 | 2.17 | 24.719 | .000 |
| T9 | 1.59 | 2.20 | 2.21 | 23.160 | .000 |

Nota: TD = Teoría Directa; TI = Teoría Interpretativa; TC = Teoría Constructiva

Por último, con el fin de examinar la relación existente entre las tres teorías se realizó una prueba de Pearson. Como se aprecia en la tabla 9, existe una positiva y fuerte correlación entre las TD y TI, mientras que otro tanto lo hacen las TI y TC. Sin embargo, como cabría esperar, no hay correlación entre las TD y TC. En otras palabras, si bien como se mostró en la tabla 7, la TC y la TD muestran un puntaje alto (12.93%) en la Categoría 4, dicha relación no es estadísticamente significativa.

Tabla 9

Correlaciones entre las tres teorías implícitas.

| | TD | TI | TC |
|----|----|--------|--------|
| TD | 1 | .399** | .224 |
| TI | | 1 | .361** |
| TC | | | 1 |

Nota: TD = Teoría Directa; TI = Teoría Interpretativa; TC = Teoría Constructiva.

** La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)

Tabla 10

Valores extremos

| | | Número del | Nivel | Valor | |
|--------------------------|---------|------------|-------|------------|------|
| | | caso | | | |
| Teoría Directa | Mayores | 1 | 12 | Primaria | 3.56 |
| | | 2 | 44 | Secundaria | 3.44 |
| | | 3 | 19 | Primaria | 3.33 |
| | | 4 | 41 | Secundaria | 3.33 |
| | | 5 | 3 | Primaria | 3.22 |
| | Menores | 1 | 16 | Primaria | 1.44 |
| | | 2 | 45 | Secundaria | 1.56 |
| | | 3 | 33 | Secundaria | 2.00 |
| | | 4 | 32 | Primaria | 2.00 |
| | | 5 | 60 | Secundaria | 2.11 |
| Teoría Interpretativa | Mayores | 1 | 57 | Secundaria | 3.56 |
| | | 2 | 3 | Primaria | 3.22 |
| | | 3 | 61 | Secundaria | 3.22 |
| | | 4 | 37 | Secundaria | 3.11 |
| | | 5 | 38 | Secundaria | 3.11 |
| | Menores | 1 | 45 | Secundaria | 2.00 |
| | | 2 | 26 | Primaria | 2.00 |
| | | 3 | 54 | Secundaria | 2.11 |
| | | 4 | 47 | Secundaria | 2.11 |
| | | 5 | 46 | Secundaria | 2.11 |
| Teoría Constructiva | Mayores | 1 | 57 | Secundaria | 3.78 |
| | | 2 | 41 | Secundaria | 3.67 |
| | | 3 | 12 | Primaria | 3.56 |
| | | 4 | 19 | Primaria | 3.56 |
| | | 5 | 60 | Secundaria | 3.56 |
| | Menores | 1 | 49 | Secundaria | 2.22 |
| | | 2 | 33 | Secundaria | 2.22 |
| | | 3 | 38 | Secundaria | 2.33 |
| | | 4 | 36 | Secundaria | 2.33 |
| | | 5 | 20 | Primaria | 2.44 |

CAPÍTULO IV

Discusión y conclusiones

La intención del presente trabajo ha sido examinar, de acuerdo con el modelo evolutivo-educativo de Pozo y colaboradores (2006) las teorías implícitas de los docentes de primaria y secundaria sobre la evaluación de los aprendizajes escolares. De acuerdo con este modelo, se asume que los docentes construyen teorías implícitas acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje, específicamente de la evaluación educativa. Estas concepciones se sustentan en mecanismos de cambio, de aprendizaje o construcción del conocimiento y se dividen en tres: Teoría Directa (TD), Teoría Interpretativa (TI) y Teoría Constructiva (TC). Con la pretensión de acceder a las concepciones de los docentes y definir el tipo de teoría particular que sostienen, se plantearon una serie de dilemas parecidos entre sí, pero con aproximaciones diferentes (para representar a las tres teorías examinadas). Así, se utilizaron y modificaron las dos formas (A y B) del Cuestionario Teorías Implícitas de los profesores sobre la Enseñanza y el Aprendizaje elaborado por Martí, Mateos, Martínez, Cervi, Pecharromán y Villalón (2006).

Los resultados obtenidos atienden a las diferencias y similitudes que existen entre las variables de interés para ambas muestras. Primero, una prueba *t* para muestras independientes no encontró diferencias entre las medias de los profesores de primaria ($G1_{\text{nivel}}$) y secundaria ($G2_{\text{nivel}}$) en ninguna de las tres teorías examinadas (*p-valor* > .05). Por otra parte, un ANOVA de un factor, no encontró diferencias entre las respuestas de los

tres grupos en ninguna de las teorías (p -valor > .05). Ello significa que las variables “nivel escolar” y “experiencia docente” no inciden en la elección de la teoría. Segundo, con el fin de examinar la elección de los participantes en cada uno de los tres ítems propuestos en una tríada, se definieron las posibles respuestas a obtener en un conjunto de ocho categorías (véase tabla 5) considerando que, un arreglo de esta naturaleza permitiría hacer un análisis más detallado. Las categorías 6, 7 y 8 indican la asunción completa a una de las tres teorías. Un caso así parece muy poco probable de conseguir; sin embargo, los resultados de los porcentajes obtenidos en cada una de las teorías (categorías 6, 7 y 8) indican que los participantes tienden a elegir en mayor medida la TC (16.02%) que la TD o la TI. Para las categorías 3 y 5 parece altamente probable que los participantes combinen teorías que epistemológica, ontológica y conceptualmente comparten principios; pero, en la misma lógica, parece poco probable obtener la categoría 4. Así, los participantes elegían las teorías Interpretativa y Constructiva (Categoría 5) un mayor número de veces (27.68%) seguido de quienes eligieron las tres teorías (Categoría 1), 21.49%; pese a que en el proceso de la categorización parecía menos probable obtener la categoría 1 (es decir, que los participantes compartan tres teorías diferentes para calificar un mismo problema).

Tercero, para establecer la relación existente entre las tres teorías se realizó una prueba de Pearson para identificar la correlación positiva entre (véase la tabla 9) las TD y TI, mientras que otro tanto lo hacen TI y TC. Desde la perspectiva de Pozo, et al. (2006) esto podría interpretarse como una similitud de creencias en cuanto a la repetición (TI) y autorregulación del proceso mismo (TC) para alcanzar el conocimiento. Sin embargo, como cabría esperar, no hay correlación entre TD y TC. Como se mostró en la tabla 7, TC y TD

muestran un puntaje alto (12.93%) mientras que en la Categoría 4, dicha relación no es estadísticamente significativa.

El primer elemento que se ha logrado aportar a toda la discusión sobre el papel de la evaluación de los aprendizajes escolares es que ésta debe ser examinada desde una metodología adecuada a la cultura y concebir su análisis de una forma interdisciplinaria. Consideramos necesario mencionar el contexto en el que se desarrollo el presente trabajo, sin embargo, no descartamos su análisis en otro estudio. Por ejemplo, si el problema para mejorar el aprendizaje reside en los docentes, entonces una alternativa sería generar un cambio las concepciones que les permita contextualizar la complejidad del proceso, con la finalidad de establecer dominios cognitivos ¿qué?, ¿cómo?, ¿dónde? y ¿para qué? evaluar el aprendizaje de los alumnos sin quedar reprobado en el intento (y sin tener que declarar incompetentes a quienes no han logrado obtener las herramientas necesarias para ejercer). Así, es necesario entender la complejidad de la situación antes de evaluar y eliminar esa antigua idea que, desde un horizonte muy lineal, asumió que los docentes tenían que saber mucho y los alumnos tenían que responder perfectamente.

Ahora sabemos que sí el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene problemas (falta de formación de los docentes, bajo aprovechamiento académico por parte de los alumnos) posiblemente sea debido a que el proceso de “evaluación” se ha vuelto una “actividad” que cada vez más define la relación docente-alumno. Antes se hablaba, de la evaluación para conocer el nivel de aprendizaje de los estudiantes, para establecer ciertas categorizaciones y trabajar en los aspectos particulares de la clase. Eso suponía una enseñanza más o menos orientada a unos estándares centralizados (por las políticas educativas o por las creencias docentes) de unos estudiantes “homogéneos”. Desde luego, la evaluación no se limita

únicamente al aprendizaje escolar sino que considera los aspectos circunstanciales. Tampoco está asociada exclusivamente a una serie de actividades que el docente ahora lleva a cabo sometiéndose a evaluaciones que tampoco parecen evaluar su conocimiento sino más bien, busca llenarlos de dilemas inadecuados a su contexto. Para evaluar el desempeño del alumno, no basta con un número, se debe establecer una relación entre lo que se conoce y lo que se espera conocer; partir del punto A hacia el punto B.

En relación al cumplimiento de las hipótesis, existe una tendencia general a elegir TC sobre TD y TI, además de que los resultados obtenidos indican que la experiencia docente ni el nivel en cual laboran los docentes inciden en la elección de la teoría. En los resultados obtenidos, parece que los docentes de secundaria hacen una especie de economía de sus tiempos de evaluación, previo a una planeación, un ámbito de la proximidad entre el grado en el que se encuentran sus alumnos y el próximo grado a cursar (temas que deben saber) entonces hay una posibilidad de diferenciar que un tipo de docentes eligen predominantemente otro tipo de temas aunque no se excluyen del todo mutuamente (dentro de las tres teorías). ¿Cómo pueden darse al mismo tiempo esa relación teórica? Lo que sucede aparentemente es que hay una complementariedad de las prácticas docentes y el aprendizaje escolar, lo que permite explicar la co-presencia de esas maneras tan distintas de enseñar es el distinto significado que elaboran los docentes en cuanto a las formas de evaluar. Dicha evaluación asume un significado totalmente distinto porque está en una distinta concatenación de concepciones docentes (TD, TI, TC) y eso remite al tema del significado de las prácticas evaluativas y como significan la manera de darle sentido al tema, a las elecciones de los temas a evaluar.

Como ya observamos, la estructura educativa puede influir en la funcionalidad de un temario y de un programa de evaluación. Considerando a esta última como resultado de la relación simbiótica entre docentes y estudiantes, mediada por sus propuestas de estudio adaptadas a las condiciones de la escuela y del contexto. Olvidar este hecho resulta grave e injusto para las escuelas públicas a las que acuden la mayoría de los alumnos. No se trata de castigar a los docentes ni de “reprobar” a los alumnos sino de considerar el actual fracaso del Estado en combate a la pobreza y disminución de la desigualdad, buscando siempre despolitizar la estructura educativa y contribuir a mejorar la calidad de la educación bajo constantes cuestionamientos para generar ambientes para el conocimiento. El fin es mejorar el aprendizaje, que valga la pena enseñar, estudiar y aprender. Para concluir, los resultados de este estudio descriptivo no pretende representar a la población total de la Ciudad de México, sin embargo, sí pretende brindar una perspectiva particular de una realidad tan compleja como la que se vive en las aulas. Demostrando que las propuestas estratégicas de cambio para la forma de evaluar pueden comenzar a través de la exploración de las concepciones docentes sobre la evaluación del conocimiento desde sus particularidades, con la finalidad de alcanzar y consolidar un sistema educativo que beneficie a todos los involucrados.

Referencias

- Abelson, R. P. (1979). Differences between belief and knowledge systems. *Cognitive Science*, 3(4), 355-366.
- Atkinson, T. & Claxton, G. (Eds.). (2002). *El profesor intuitivo*. Barcelona: Octaedro.
- Aisenson, D., Castorina, J. A., Elichiry, N., Lenzi, A., & Schlemenson, S. (2007). *Aprendizaje, sujetos y escenarios*. Buenos Aires: Noveduc.
- Anderson, J., White, P. y Sullivan, P. (2005). Using a schematic model to represent influences on, and relationships between, teachers' problem solving beliefs and practices. *Mathematics Education Research Journal*, 17(2), 9-38.
- Ashton, P. (2015). Historical overview and theoretical perspectives of research on teachers' beliefs. In H. Fives & M. G. Gill (eds.), *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs* (pp. 31-47). New York: Routledge.
- Barkatsas, A. y Malone, J. (2005). A typology of mathematics teachers' beliefs about teaching and learning mathematics and instructional practices. *Mathematics Education Research Journal*, 17(2), 69-90.
- Basto-Torrado, S. P. (2011). De las concepciones a las prácticas pedagógicas de un grupo de profesores universitarios. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(6), 393-412.
- Bautista, A. A., Pérez Echeverría, M. P. y Pozo, J. I. (2011). Concepciones de profesores de piano sobre la evaluación. *Revista de Educación*, 355, 443-466. doi: 10-4438/1988-592X-RE-2011-355-032

- Bautista, A.A., Pérez Echeverría, M. P., Pozo, J. I. y Brizuela, B. M. (2012). Piano students' conceptions of learning, teaching, assessment, and evaluation. *Estudios de Psicología*, 33(1), 79-104.
- Beswick, K. (2012). Teachers' beliefs about school mathematics and mathematicians' mathematics and their relationship to practice. *Educational Studies in Mathematics*, 79(1), 127-147.
- Boulton-Lewis, G. M., Smith, D. J. H., McCrindle, A. R., Burnett, P. C., & Campbell, K. J. (2001). Secondary teachers' conceptions of teaching and learning. *Learning and instruction*, 11(1), 35-51. doi:10.1016/S0959-4752(00)00014-1
- Brown, G. T., Kennedy, K. J., Fok, P. K., Chan, J. K. S., & Yu, W. M. (2009). Assessment for student improvement: Understanding Hong Kong teachers' conceptions and practices of assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 16(3), 347-363. doi: 10.1080/09695940903319737
- Brown, G. T. (2011). New Zealand prospective teacher conceptions of assessment and academic performance: Neither student nor practicing teacher. En R. Kahn, J. C. McDermott & A. Akimjak (Eds.), *Democratic access to education* (pp. 119-132). Los Angeles, CA: Antioch University Los Angeles, Department of Education.
- Brown, G. T., Lake, R. & Matters, G. (2011). Queensland teachers' conceptions of assessment: The impact of policy priorities on teacher attitudes. *Teaching and Teacher Education* 27, 210-220. doi: 10.1016/j.tate.2010.08.003
- Brown, G. T., Lake, R. & Michaelides, P. M. (2011). Ecological rationality in teachers' conceptions of assessment across samples from Cyprus and New Zealand.

- European journal of psychology of education* 26 (3), 319-337. doi: 10.1007/s10212-010-0052-3
- Brown, G. T., Hui, S. K., Yu, F. W. & Kennedy, K. (2011). Teachers' conceptions of assessment in Chinese contexts: A tripartite model of accountability improvement, and irrelevance. *International Journal* 50, 307-320. doi: 10.1016/j.ijer.2011.10.003
- Brown, G. T. & Remesal, A. (2012). Prospective teachers' conceptions of assessment: A cross-cultural comparison. *The Spanish Journal of Psychology* 15 (1), 75-89. http://dx.doi.org/10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n1.37286
- Buehl, M. M. y Beck, J.S. (2015). The relationship between teachers' beliefs and teachers' practices. In H. Fives & M. G. Gill (Eds.), *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs*. (pp. 66-84). New York: Routledge.
- Buehl, M. M. & Alexander, P. A. (2006). Examining the dual nature of epistemological beliefs. *International Journal of Educational Research*, 45, 28-42.
- Calderhead, J. (1981). A psychological approach to research on teachers' classroom decision-making. *British Educational Research Journal*, 7(1), 51-57.
- Caramazza, A., McCloskey, M., y Green, B. (1981). Naive beliefs in "sophisticated" subjects: Misconceptions about trajectories of objects. *Cognition*, 9 (2), 117-123. doi: 10.1016/0010-0277(81)90007-X
- Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 75(2), 203-221. doi: 10.1348/000709904X22683

- Carrascosa, J. (2005). El problema de las concepciones alternativas en la actualidad (Parte I). Análisis sobre las causas que la originan y/o mantienen. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 2(2), 183-208.
- Clark, C. M. (1988). Asking the right questions about teacher preparation: Contributions of research on teacher thinking. *Educational Researcher*, 17(2), 5-12.
- Clark, C. M. y Peterson, P. L. (1986/1990). Procesos de pensamiento de los docentes. En M. C. Wittrock (Ed.), *La investigación de la enseñanza, III. Profesores y alumnos* (pp. 444-531). Barcelona: Paidós.
- Clark, C. M. (1988). Asking the right questions about teacher preparation: Contributions of research on teacher thinking. *Educational Researcher*, 17(2), 5-12.
- Clark, C. M. y Yinger, R. J. (1980). The hidden world of teaching: Implications of research on teacher planning. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (Boston, MA). Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED191844.pdf>
- Clark, C. M. y Yinger, R. J. (1979). Three studies of teacher planning. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (San Francisco, California). Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED175855.pdf>
- Clark, C. M. y Yinger, R. J. (1977). Research on teacher thinking. *Curriculum Inquiry*, 7(4), 279-304.
- Claxton, G. (2002). Anatomía de la intuición. En T. Atkinson & G. Claxton (Eds.), *El profesor intuitivo* (pp. 50-76). Barcelona: Octaedro.
- Cross, D., Rapacki, L. y Eker, A. (2015). The individual, the context, and practice: A review of the research on teachers' beliefs related to mathematics. In H. Fives & M.

- G. Gill (Eds.), *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs*. (pp. 336-352). New York: Routledge
- Cubero, R. (1994). Concepciones alternativas, preconceptos, errores conceptuales... ¿distinta terminología y un mismo significado? *Investigación en la Escuela*, 23, 33-42.
- Daniels, L., Poth, C., Papile, C. & Hutchison, M. (2014). Validating the conceptions of assessment-III scale in Canadian preservice teachers. *Educational Assessment*, 19 (2), 139-158. doi: 10.1080/10627197.2014.903654
- Disessa, A. A. (1993). Toward an epistemology of physics. *Cognition and Instruction*, 10(2-3), 105-255.
- Driver, R., Guesne, E. y Tiberghien, A. (1985/1996). *Las ideas científicas en la infancia y la adolescencia*. Madrid: Morata.
- Duschl, R. A. y Wright, E. (1989). A case study of high school teachers' decision making models for planning and teaching science. *Journal of Research in Science Teaching*, 26(6), 467-501.
- Ezquerro, A., Rodríguez, F. & Hamed, S. (2014). Evolution of knowledge of future primary teachers: an education proposal using inquiry-based science. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 116(2014), 1309-1313. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.01.388
- Fang, Z. (1996). A review of research on teacher beliefs and practices. *Educational Research*, 38(1), 47-65.
- Fives, H. & Gill, M. G. (eds.) (2015). *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs*. New York: Routledge.
- Fives, H. & Buehl, M. M. (2012). Spring cleaning for the "messy" construct of teachers' beliefs: What are they? Which have been examined? What can they tell us? In K. R.

- Harris, S. Graham, T. Urdan, S. Graham, J. M. Royer, & M. Zeidner (Eds.), *APA Educational Psychology Handbook. Vol. 2: Individual differences and cultural and contextual factors*. (pp. 471-499). Washington, DC: American Psychology Association. Recuperado de [http://www.montclair.edu/profilepages/media/1391/user/Fives %26 Buehl 2012.pdf](http://www.montclair.edu/profilepages/media/1391/user/Fives%26Buehl2012.pdf)
- Fives, H. & Buehl, M. (2008). What do teachers believe? Developing a framework for examining beliefs about teachers' knowledge and ability. *Contemporary Educational Psychology*, 33(2), 134-176. doi:10.1016/j.cedpsych.2008.01.001
- Flores, F., Tovar, M. E., & Gallegos, L. (2003). Representation of the cell and its processes in high school students: an integrated view. *International Journal of Science Education*, 25(2), 269-286.
- Fogarty, J. L., Wang, M. C. & Creek, R. (1982). A descriptive study of experienced and novice teachers' interactive instructional decision processes. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association*. (New York, NY). Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED216007.pdf>
- Gebril, A. & Brown, G. T. (2013). The effect of high-stakes examination systems on teacher beliefs: Egyptian teachers' conceptions of assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21 (1), 16-33. doi: 10.1080/0969594X.2013.831030
- Gelman, S. (1996). Concepts and theories. In R. Gelman y T. K. Au (eds.), *Perceptual and cognitive development* (117-150). San Diego: Academic Press.
- Giordan, A. y de Vecchi, G. (1999). *Los orígenes de la saber. De las concepciones personales a los conceptos científicos*. Sevilla: Díada Editora.

- Goldin, G., Rösken, B. y Törner, G. (2009). Beliefs – no longer a hidden variable in mathematical teaching and learning processes. In J. Maaß and W. Schölglmann (Eds.), *Beliefs and Attitudes in Mathematics Education: New Research Results*. (pp.1-18). Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers.
- Gopnik, A. y Schulz, L. (2004). Mechanisms of theory formation in young children. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(8), 371-377. doi: 10.1016/j.tics.2004.06.005
- Hammer, D. (1996). Misconceptions or p-prims: How may alternative perspectives of cognitive structure influence instructional perceptions and intentions? *Journal of the Learning Science*, 5(2), 97-127.
- Harris, L. R. & Brown, G. T. (2009). The complexity of teachers' conceptions of assessment: tensions between the needs of schools and students. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice* 16 (3), 365-381. doi: 10.1080/09695940903319745
- Herbel-Eisenmann, B. A., Lubienski, S. T. y Id-Deen, L. (2006). Reconsidering the study of mathematics instructional practices: the importance of curricular context in understanding local and global teacher change. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 9(4), 313-345.
- Jackson, P. W. (1968). *La vida en las aulas*. Madrid: Morata.
- Kember, D. & Gow, L. (1994). Orientations to teaching and their effect on the quality of student learning. *Journal of Higher Education*, 65(1), 58-74.
- León-Sánchez, R. y Barrera, K. (2009). *Las ideas de los niños sobre el mundo biológico*. México: Facultad de Psicología, UNAM.

- Levin, B. B. (2015). The development of teachers' beliefs. In H. Fives & M. G. Gill (Eds.), *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs*. (pp. 48-65). New York: Routledge.
- Lester, F. K. (2013). Thoughts about research on mathematical problem-solving instruction. *The Mathematics Enthusiast*, 10(1/2), 245-278.
- Levin, B. B. (2015). The development of teachers' beliefs. In H. Fives & M. G. Gill (Eds.), *International Handbook of Research on Teachers' Beliefs*. (pp. 48-65). USA: Routledge.
- López-Íñiguez, G., Pozo, J. I., & de Dios, M. J. (2014). The older, the wiser? Profiles of string instrument teachers with different experience according to their conceptions of teaching, learning, and evaluation. *Psychology of Music*, 42 (2), 157-176. doi: 10.1177/0305735612463772
- McMillan, J. H. y Nash, S. (2000). Teacher classroom assessment and grading practices decision making. Paper presented at the Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education (New Orleans, LA, April 25-27). Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED447195.pdf>
- Markauskaite, L. & Goodyear, P. (2014). Tapping into the mental resources of teachers' working knowledge: insights into the generative power of intuitive pedagogy. *Learning, Culture and Social Interaction*. doi: 10.1016/j.lcsi. 2014. 01.001
- Munby, H. (1982). The place of teachers' beliefs in research on teacher thinking and decision making, and an alternative methodology. *Instructional Science*, 11(3), 201-225.

- Murphy, G. L. y Medin, D. L. (1985). The role of theories in conceptual coherence. *Psychological Review*, 92(3), 289-316. doi: 10.1037/0033-295X.92.3.289
- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 19(4), 317-328.
- Oliva, J. M. (1999). Algunas reflexiones sobre las concepciones alternativas y el cambio conceptual. *Enseñanza de las Ciencias*, 17(1), 93-107.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.
- Pérez, A. I. y Gimeno, J. (1988). Pensamiento y acción en el profesor: de los estudios sobre la planificación al pensamiento práctico. *Infancia y Aprendizaje: journal for the study of Education and Development*, 11 (42), 37-63. Recuperado de http://scholar.google.com.mx/scholar?q=P%C3%A9rez%2C+A.+I.+y+Gimeno%2C+J.+%281988%29.+Pensamiento+y+acci%C3%B3n+en+el+profesor%3A+de+los+estudios+sobre+&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5&as_vis=1
- Perry, B., Howard, P. y Tracey, D. (1999). Head mathematics teachers' beliefs about the learning and teaching of mathematics. *Mathematics Education Research Journal*, 11(1), 39-53.
- Pine, K., Messer, D. y St. John, K (2001). Children's misconceptions in primary science: A survey of teachers' views. *Research in Science & Technological Education*, 19(1), 79-96. doi: 10.1080/02635140120046240
- Pozo, J. I. y Gómez-Crespo, M. A. (2000). *Aprender y enseñar ciencia*. Madrid: Morata.

- Pozo, J. I., Scheuer, N., Pérez-Echeverría, M., Martín, E. y de la Cruz, M. (2006). *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. Las concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona. GRAÓ.
- Pozo, J. I., Pérez-Echeverría, M. P., Sanz, A. y Limón, M. (1992). Las ideas de los alumnos sobre la ciencia como teorías implícitas. *Infancia y Aprendizaje*, 57, 3-22.
- Pozo, J. I., Sanz, A., Gómez-Crespo, M. A. y Limón, M. (1991). Las ideas de los alumnos sobre la ciencia: Una interpretación desde la psicología cognitiva. *Enseñanza de las Ciencias*, 9(1), 83-94.
- Prawat, R. S. (1992). Teachers' beliefs about teaching and learning: A constructivist perspective. *American Journal of Education*, 100(3), 354-395.
- Raymond, A.M. (1997). Inconsistency between a beginning elementary school teacher's mathematics beliefs and teaching practice. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28(5), 550-576.
- Remesal, A. (2011). Primary and secondary teachers' conceptions of assessment: a qualitative study. *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 472-482. [doi:10.1016/j.tate.2010.09.017](https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.09.017)
- Säljö, R. (1979). Learning about learning. *Higher Education*, 8(4), 443-451.
- Samuelowicz, K., & Bain, J. D. (1992). Conceptions of teaching held by academic teachers. *Higher Education*, 24(1), 93-111.
- Sánchez, G. y Valcárcel, V. (1999). Science teachers' views and practices in planning for teaching. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(4), 493-513.
- Sardo, D. (1988). Twelve middle-school teachers' planning. *The Elementary School Journal*, 89(1), 69-87.

- Serrano, R. (2010). Pensamientos del profesor: un acercamiento a las creencias y concepciones sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Educación*, 352, 267-287.
- Shavelson, R. J. (1973). What is the basic teaching skill? *Journal of Teacher Education*, 24(2), 144-151.
- Shavelson, R. & Stern, P. (1981). Research on teachers' pedagogical thoughts, judgments, decisions, and behavior. *Review of Educational Research*, 51(4), 455-498.
- Shulman, L.S. (1986). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: Una perspectiva contemporánea. En M.C. Wittrock (Ed.), *La investigación de la Enseñanza I. Enfoques, Teorías y Métodos*. (pp. 9-91). Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S. A. (1ª. Edición 1989).
- Simmons, P. E., Emory, A., Carter, T., Coker, T., Finnegan, B., Crockett, D., ... & Labuda, K. (1999). Beginning teachers: Beliefs and classroom actions. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(8), 930-954.
- Speer, N. M. (2008). Connecting beliefs and practices: A fine grained analysis of a college mathematics teacher's collections of beliefs and their relationship to his instructional practices. *Cognition and Instruction*, 26(2), 218-267.
- Stipek, D. J., Givvin, K. B., Salmon, J. M. y MacGyvers, V. L. (2001). Teachers' beliefs and practices related to mathematics instruction. *Teaching and Teacher Education*, 17(2), 213-226.
- Sullivan, P. y Mousley, J. (2001). Thinking teaching: seeing mathematics teachers as active decision makers. In F. L. Lin & T. J. Cooney (Eds.), *Making Sense of Mathematics Teacher Education*. (pp.147-163). The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.

- Sztajn, P. (2003). Adapting reform ideas in different mathematics classroom: beliefs beyond mathematics. *Journal of mathematics Teacher Education*, 6(1), 53-75.
- Taber, K. (2014). Alternative conceptions/Frameworks/Misconceptions. *Encyclopedia of Science Education*. doi: 10.1007/978-94-007-6165-0_88-2
- Trigwell, K., Prosser, M. & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, 37(1), 57-70.
- Trinidad-Velasco, R. y Garritz, A. (2003). Revisión de las concepciones alternativas de los estudiantes de secundaria sobre la estructura de la materia. *Educación Química*, 14(2), 92-105.
- Viennot, L. (1996). *Razonar en física. La contribución del sentido común*. Madrid: Antonio Machado Libros.
- Vosniadou, S (1994). Capturing and modeling the process of conceptual change. *Learning and Instruction*, 4(1), 45-69. doi: : 10.1016/0959-4752(94)90018-3
- Wandersee, J., Mintzes, J. y Novak, J. (1994). Research on alternative conceptions in science. In D. L. Gabel (Ed.), *Handbook of research on science teaching and learning* (pp. 177-210). New York: Macmillan Publishing Company.
- Wilson, P.S., Cooney, T.J. Stinson, D.W. (2005). What constitutes good mathematics teaching and how it develops: Nine high school teachers' perspectives. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 8(2), 83-111.
- Yinger, R. (1979). Routines in teacher planning. *Theory into practice*, 18(3), 163-169.