



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
Facultad de Ciencias de la Educación y Comunicación Social  
Maestría en Educación

ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN DE LOS PROFESORES DE  
MATEMÁTICA Y SUS INFLUENCIAS EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES  
DE LAS ESCUELAS DE REFERENCIA DEL ESTADO DE PERNAMBUCO



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR  
ADRIANO DE ARAUJO SANTOS

BUENOS AIRES/2017

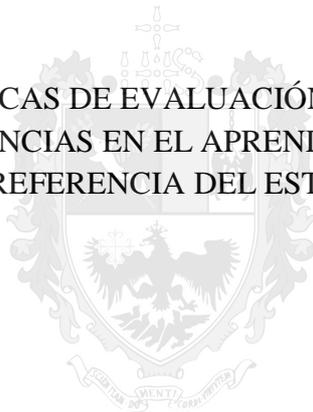


UNIVERSIDAD DEL SALVADOR  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
Facultad de Ciencias de la Educación y Comunicación Social  
Maestría en Educación

ADRIANO DE ARAUJO SANTOS

adriano.araujo1980@hotmail.com

ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN DE LOS PROFESORES DE  
MATEMÁTICA Y SUS INFLUENCIAS EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES  
DE LAS ESCUELAS DE REFERENCIA DEL ESTADO DE PERNAMBUCO



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

Tesis sometida a la Facultad de Ciencias de la Educación y Comunicación Social de la Universidad del Salvador - Argentina como requisito parcial para la obtención del título de Magister en Educación, con la dirección de la Prof<sup>a</sup>. Dra. Viviane de Bonna y codirección de la Prof<sup>a</sup>. Dra. Agustina María Corica.

BUENOS AIRES/2017



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
Facultad de Ciencias de la Educación y Comunicación Social  
Maestría en Educación

ADRIANO DE ARAUJO SANTOS  
adriano.araujo1980@hotmail.com

ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN DE LOS PROFESORES DE  
MATEMÁTICA Y SUS INFLUENCIAS EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES  
DE LAS ESCUELAS DE REFERENCIA DEL ESTADO DE PERNAMBUCO



TRIBUNAL

---

USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

---

---

Aprobada en la Ciudad de Buenos Aires en 06 de Julio de 2017.

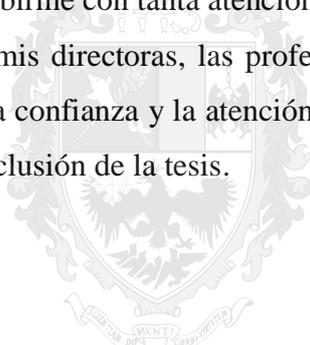
## AGRADECIMIENTOS

Al llevar a cabo una investigación necesitamos la colaboración de varias personas que nos ayudan en el desarrollo de cada etapa. Así que me gustaría dar las gracias a todos los compañeros y compañeras que de manera directa o indirecta contribuyeron para la realización de este trabajo.

A la USAL, por la acogida y oportunidad representada por su cuerpo directivo, a los profesores y profesoras de la maestría en educación, y al coordinador del curso el Prof. Dr. Luis Etcheverry.

Al personal directivo, a los profesores y la profesora, de las escuelas investigadas, por abrir las puertas de sus aulas y recibirme con tanta atención.

Un agradecimiento especial a mis directoras, las profesoras Dra. Viviane de Bonna y la Dra. María Agustina Corica, por la confianza y la atención dedicada a la lectura e inferencias necesarias para el desarrollo y conclusión de la tesis.



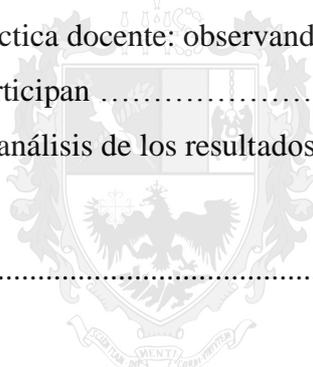
USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	12
<b>1. ESTADO DEL ARTE</b> .....	19
1.1 Desde la América Latina.....	19
1.2 La evaluación en la Argentina.....	22
1.3 El estado del arte en Brasil.....	23
1.4 Nuestro objeto de estudio y objetivos de la investigación.....	27
<b>2. MARCO TEÓRICO: LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE</b> .....	30
2.1 Los conceptos de evaluación y su relación con la enseñanza y con el aprendizaje.....	30
2.2 El desarrollo de los modelos de la evaluación educacional: las contribuciones de Tyler, Cronbach, Scriven, Stufflebeam y Stake.....	32
2.2.1 Tyler: evaluación por objetivos .....	33
2.2.2 Cronbach: evaluación para la toma de decisiones.....	35
2.2.3 Scriven: los roles de la evaluación: el modelo con un enfoque en el consumidor .....	37
2.2.4 Stufflebeam: el modelo de evaluación – CIPP.....	38
2.2.5 Stake: la evaluación respondiente.....	40
2.2.6 Pensando en los modelos.....	41
2.3 Tipos y funciones de la evaluación.....	42
2.3.1 Evaluación diagnóstica, pronóstica y predictiva.....	43
2.3.2 Evaluación sumativa.....	44
2.3.3 Evaluación formativa.....	45
2.4. Los instrumentos evaluativos.....	50
2.4.1. La prueba.....	52
2.4.2 El portfolio.....	56
2.4.3 La observación.....	58
2.4.4 La auto-evaluación.....	60
2.4.5 Consejo de aula.....	62

2.5 La evaluación: desde la perspectiva del control a del aprendizaje y de la emancipación.....	64
<b>3. MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>70</b>
3.1 Caracterización y etapas de la investigación.....	70
3.1.1 Etapa 01: Análisis documental.....	74
3.1.2 Etapa 02: La recolección de los datos.....	75
3.1.2.1 El campo y los sujetos.....	75
3.1.2.2 Instrumentos de recolección de datos.....	77
3.1.2.2.1 La observación.....	77
3.1.2.2.2 La entrevista.....	79
3.1.2.2.3 Para el análisis de los datos.....	80
3.1.3 Etapa 03: Para el análisis de la influencia de la evaluación en el aprendizaje.....	81
<b>4. LA ORGANIZACIÓN DE LA ESCUELA SECUNDARIA EN BRASIL.....</b>	<b>84</b>
4.1.La enseñanza de matemática de acuerdo con los PCNEM e PCN +.....	86
4.2.Los Parámetros para la Educación Básica del Estado de Pernambuco y la enseñanza de matemática .....	88
4.3.La evaluación del aprendizaje en matemática de acuerdo con los PCNEM e PCN.....	90
4.4.La evaluación del aprendizaje en el sistema educativo del estado de Pernambuco.....	91
4.4.1 Concepciones generales.....	91
4.4.2 En matemática.....	92
4.5.La evaluación del aprendizaje en las escuelas de Referência: Ginásio Pernambucano y Padre Nércio.....	93
<b>5. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>97</b>
5.1 Las escuelas.....	98
5.2 El perfil de los docentes participantes de la investigación.....	103
5.3 El perfil de los grupos.....	104
5.4 La evaluación en el discurso de los docentes: análisis de las entrevistas.....	104
5.4.1 Categoría 01: las concepciones de evaluación.....	106

5.4.1.1 Subcategoría: funciones de la evaluación.....	108
5.4.1.2 Subcategoría: la evaluación como medición y clasificación.....	109
5.4.2 Categoría 02: La formación de los docentes.....	110
5.4.2.1 Subcategoría: influencia de la experiencia de vida.....	111
5.4.2.2 Subcategoría: la formación inicial.....	113
5.4.2.3 Subcategoría: capacitación continua en servicio.....	114
5.4.2.4 Subcategoría: cambios en las prácticas de evaluación.....	116
5.4.3 Categoría 03: Instrumentos de evaluación.....	118
5.4.3.1 Subcategoría: marco teórico utilizado.....	119
5.4.4 Categoría 04: Evaluación y los procesos de enseñanza y del aprendizaje.....	120
5.4.4.1 Subcategoría: evaluación y el fracaso escolar.....	120
5.4.4.2 Subcategoría: dificultades para evaluar.....	122
5.4.4.3 Subcategoría: evaluación ideal.....	124
5.5 La evaluación en la práctica docente: observando las clases.....	126
5.6 Los (as) estudiantes participan .....	134
5.7 El consejo de aula y el análisis de los resultados de los estudiantes.....	136
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>142</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>151</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>157</b>



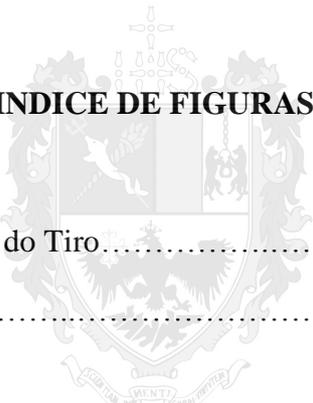
USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 01: Modelos de evaluación.....	42
Cuadro 02: Resumen de las observaciones de las clases.....	78
Cuadro 03: Síntesis de las etapas de la investigación.....	83
Cuadro 04: Categorías y subcategorías de análisis.....	105
Cuadro 05: Los docentes y los documentos oficiales.....	115
Cuadro 06: Participación de los estudiantes en las clases.....	134

## INDICE DE FIGURAS

Imagen 01: Mapa: Barrio de Linha do Tiro.....	98
Imagen 02: Mapa: Santo Amaro.....	100



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Situación didáctica.....	128
Gráfico 02: Recursos utilizados por los profesores.....	129
Gráfico 03: Evaluaciones realizadas en las clases.....	130

## LISTA DE SIGLAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

EREM – Escola de Referência em Ensino Médio

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

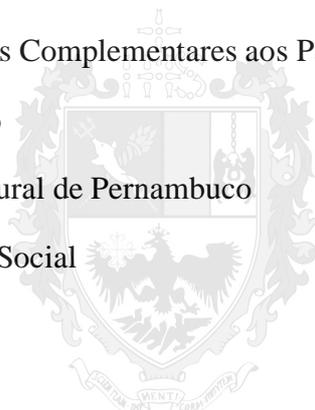
PCNEM – Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio

PCN + – Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais

PPP – Projeto Político Pedagógico

UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Zeis – Zona Especial de Interesse Social



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## RESUMEN

La evaluación del aprendizaje desarrolla, además de su función educativa, funciones políticas y sociales que juegan con la visión del mundo, de ciudadanos que pueden contribuir a la emancipación o simplemente para la disciplina y exclusión; comprendiendo la complejidad del proceso de evaluación que se desarrolla desde el macro hasta el micro mundo del aula. Tuvimos como objetivo analizar las prácticas de evaluación de los profesores de matemática de las escuelas de referencia en enseñanza secundaria del Estado de Pernambuco y sus influencias en el aprendizaje de los estudiantes. Este conjunto de escuelas tiene la supervisión de la Secretaria Ejecutiva de Educación Profesional y es guiado por un concepto pedagógico que desea observar los estudiantes de manera integral, teniendo en la evaluación formativa una herramienta importante para el hacer pedagógico que se desarrolla en las 329 escuelas integrales, semi-Integrais y técnicas de todo el estado. El marco teórico adoptado presenta las contribuciones de los autores que han tratado el tema de la evaluación del aprendizaje, con las nociones conceptuales, así como los tipos y funciones, desde la pedagogía: Anijovich (2011); Bloom, Hastings y Madaus (1983); Díaz Barriga (1994); Desprebiteris (1998); Esteban (1999); Fernandes (2008); Hadji (1994, 2001); Hoffmann (1992, 2011); Luckesi (2011, 2013); Perrenoud (1999); Suassuna (2006); Vasconcellos (2008); Vianna (1995, 2000, 2014) y Villas Boas (2008); para entender la evaluación como un mecanismo de control, nos basamos en Foucault (2003, 2008); y para analizar la escuela como un campo de contradicciones y luchas en Giroux (2004). Para ello, hemos desarrollado una investigación cualitativa realizada a través de entrevistas abiertas aplicadas a tres profesores de matemática de dos EREM ubicadas en la ciudad de Recife y observación en dos grupos de primer año de la escuela secundaria. Los resultados confirman nuestra hipótesis inicial de que los cambios en el marco pedagógico y estructural no son capaces de cambiar las prácticas evaluativas, que siguen con fuertes características del paradigma tradicional que tiene las funciones de medida y clasificación.

USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

**Palabras clave:** evaluación del aprendizaje; escuela secundaria; Escola de Referência em Ensino Médio; emancipación; disciplinamiento.

## RESUMO

A avaliação da aprendizagem desempenha além de sua função pedagógica, funções políticas e sociais que jogam com concepções de mundo e de cidadão que podem contribuir para a emancipação ou apenas para o disciplinamento e exclusão, compreendendo a complexidade do processo avaliativo que se desenvolve desde o macro até o micro universo da sala de aula. Tivemos como objetivo analisar as práticas avaliativas dos professores de matemática das Escolas de Referência do Estado de Pernambuco e suas influências na aprendizagem dos estudantes. Esse conjunto de escolas tem a supervisão da Secretaria Executiva de Educação Profissional e está orientado por uma concepção pedagógica que pretende observar os estudantes de uma forma integral, tendo na avaliação formativa uma importante ferramenta para o fazer pedagógico que se desenvolve nas 329 escolas Integrais, Semi-Integrais e Técnicas espalhadas pelo Estado. O referencial teórico adotado apresenta as contribuições de autores que se debruçam sobre o tema da Avaliação da Aprendizagem, com as noções conceituais, bem como os tipos e funções da avaliação: Anijovich (2011); Bloom, Hastings y Madaus (1983); Díaz Barriga (1994); Desprebiteris (1998); Esteban (1999); Fernandes (2008); Hadji (1994, 2001); Hoffmann (1992, 2011); Luckesi (2011, 2013); Perrenoud (1999); Suassuna (2006); Vasconcellos (2008); Vianna (1995, 2000, 2014) e Villas Boas (2008); para a compreensão da avaliação como mecanismo de controle, nos apoiamos em Foucault (2003, 2008) e para analisar a escola como um campo de contradições e lutas em Giroux (2004). Para tanto, desenvolvemos uma pesquisa qualitativa realizada por meio de entrevista aberta aplicada a três professores de matemática de duas EREM localizadas na cidade do Recife e observação em duas turmas do primeiro ano do Ensino Médio. Os resultados obtidos comprovam nossa hipótese inicial de que as mudanças na estrutura pedagógica e estrutural não são capazes de mudar as práticas avaliativas, que seguem com fortes traços do paradigma tradicional que tem como funções a medida e a classificação.

**Palavras-chave:** avaliação da aprendizagem, Ensino Médio, Escolas de Referência em Ensino Médio; emancipação; disciplinamento.

## INTRODUCCIÓN

Los caminos que llevan a hacer una investigación no siempre son obvios o siguen una línea recta en la carrera académica de los investigadores. Un largo trayecto entre el descubrimiento del objeto hasta las etapas finales de la elaboración de la tesis y disertación se lleva a cabo casi siempre con una serie de otras actividades que son inherentes a la vida humana.

Cuando nos recibimos en la licenciatura y adentramos en el universo del aula, comprendíamos la evaluación como la realización de pruebas y tests, con la suma de puntos que formarían la nota<sup>1</sup> y sin duda podrían informar del aprendizaje y en consecuencia, si los estudiantes podrían ser aprobados o reprobados. Reproducir las experiencias vividas hasta ese momento parecía natural. Durante la formación inicial las prácticas pedagógicas estudiadas se centraron principalmente en la planificación y organización de las clases, de la evaluación poco se había mencionado.

Las dudas y cuestiones que surgieron en el transcurso de diez años de actividad docente, nos motivaron a participar de una selección en el área de supervisión pedagógica. Para llevar a cabo esta selección era necesario estudiar una bibliografía, que trataba de temas como: el currículo, la planificación y la evaluación, era la primera vez que el tema nos llamó la atención y en el estudio nos empezamos a dar cuenta de cómo este componente del acto pedagógico podría significar mucho en el proceso de enseñanza y aprendizaje, además de toda la carga política y social que estaría envuelta en el proceso evaluativo.

En la supervisión tuvimos que ampliar las perspectivas para todos los componentes del currículo, en este momento surgieron las dos primeras motivaciones para desarrollar una investigación en educación: el discurso de los profesores durante la corrección de las pruebas y las reuniones del consejo de aula, fueron importantes para la elección del tema.

Buenos docentes, dedicados, que aplicaban las pruebas observaban las dificultades de los estudiantes, pero insistían en decir que continuarían mal en las pruebas bimestrales. Nos preguntábamos entonces, ¿cuál es la función de la prueba? ¿Sólo para componer los puntos hacia una calificación final? En una ocasión, recibimos a un estudiante con una prueba química, lo cual cuestionaba la calificación, afirmando que la profesora le había calificado un cero en todas las respuestas porque no había puesto un exponente en las fórmulas; todas las

---

<sup>1</sup> En el sistema educacional brasileño usualmente se usa el término nota para las calificaciones numéricas.

operaciones estaban correctas, lo que pasó es que el alumno había utilizado la numeración mentalmente, por lo cual recibió un cero en la prueba.

Otro momento importante se nos pasó cuando un maestro dijo que estaba enfadado de hablar de evaluación, pero sus prácticas diarias se mantenían las mismas: la enseñanza la medición y la clasificación. Nos dimos cuenta de que esta dificultad en la comprensión de los tipos y funciones de la evaluación era mayor en el área de la matemática y de las ciencias exactas, las altas tasas de estudiantes con bajo promedio durante el año escolar y la reprobación final eran comunes, reflejo de las dificultades que los estudiantes tenían. Los períodos de pruebas pondrían a todos muy nerviosos y no contribuían a la mejora del aprendizaje.

Era necesario observar el recorrido, diagnosticar las dificultades, hacer las inferencias para obtener un resultado final satisfactorio. Para ello, tenemos que conocer, no sólo con la mirada corriente, del espectador común, pero tratando de comprender desde un punto de vista científico, observar el problema, formular hipótesis, fijar metas y seguir una metodología capaz de alcanzar los objetivos y testar las hipótesis planteadas.

Al ingresarnos en la Maestría en Educación este deseo ha tomado forma y a lo largo de los seminarios y talleres, la idea de la investigación se ha estructurado hacia el desarrollo del proyecto y ejecución del trabajo de campo, en el que el universo del salón de clase se mostró con toda su complejidad y posibilidades de estudio.

Después de la definición de tema, delimitamos nuestro objeto de estudio a la asignatura de matemática, ya que el sistema estatal, este componente tiene el mayor número de clases en la escuela secundaria<sup>2</sup>, seis por semana, y por lo tanto los profesores tienen un menor número de grupos, entre cuatro y cinco, lo que permitiría un seguimiento individualizado, y la posibilidad de diagnóstico e intervención con vistas a la mejora en el aprendizaje. Sin embargo, como hemos dicho anteriormente, la asignatura, así como otras de las ciencias naturales e exactas, sigue con altas tasas de reprobación.

Nos atrevemos entonces, a romper algunos paradigmas: un profesor investigador de las ciencias humanas, mismo desarrollando el estudio acerca del tema de la evaluación, entraría en selecto universo de los profesores de matemática, que siempre miran con aire de

---

<sup>2</sup> De acuerdo a la LDBEN, la Educación Básica en Brasil está formada por el jardín de infantes (Educação Infantil) que se ofrece hasta los cinco años de edad; la educación primaria (Ensino Fundamental de los 6 a los 14 años: que se subdivide en: Anos iniciais: del primer al quinto año y Anos Finais: del sexto al noveno año) y secundaria (Ensino Médio con tres años de duración) etapa final de la Educación Básica, que puede ser organizado en series anuales, ciclos, períodos de seis meses, o grupos no de serie, pero basadas en la edad o la competencia. En esta investigación, lo que llamamos de escuela secundaria es, por lo tanto la etapa final de la Educación Básica, que en Brasil se denomina Ensino Médio.

superioridad a su componente curricular como uno de los más importantes, tanto por el número de horas/clases Como por su contenido estar siempre presente en las evaluaciones externas, nacionales e internacionales, este gesto, en nuestra opinión transgresor, fue otro factor de motivación para la realización de la investigación.

También creemos que una mirada que no vea sólo la matemática pura, pero tendrá atención especialmente en el proceso, podrá ir más allá de los que entran en el campo con una experiencia en la enseñanza exclusivamente en la matemática.

En el discurso de los docentes la alta tasa de fracaso fue siempre sinónimo de calidad, mientras esta situación no cambia, muchos estudiantes siguen sin aprender y continúan excluidos por el sistema que tiene la obligación de asegurar el aprendizaje.

Este escenario también nos ha ayudado a definir el alcance de nuestra investigación, que se llevó a cabo en la escuela secundaria en la red estatal de educación, específicamente en las escuelas de referencia que en teoría tienen una propuesta educativa diferente, con la introducción de conceptos de enseñanza y evaluación que han sido diseñados para garantizar a los estudiantes el derecho del aprendizaje a través de prácticas contextualizadas y de integración: de los estudiantes y sus familias al proceso de enseñanza y aprendizaje, como veremos más adelante.

El sistema de educación del estado de Pernambuco, en la actualidad tiene tres formatos escolares para la enseñanza secundaria: escuelas regulares, en las que los estudiantes estudian un turno, con 25 horas semanales de clases y Escuelas de Referencia en Enseñanza Secundaria (Escolas de Referência em Ensino Médio – EREM): las semi-integrales en las que los estudiantes tienen un turno completo y dos días más de contraturno con 35 horas semanales de clases; las integrales en que los estudiantes tienen el día extendido de lunes a viernes, con un total de 45 horas de clases por semana; y las escuelas técnicas que se estructuran como las integrales, pero añaden a su plan de estudios las asignaturas específicas de la enseñanza técnica.

El modelo fue implementado inicialmente de manera experimental en el 2003, en una escuela ubicada en la ciudad de Recife y a partir del 2008, el proyecto fue ampliado llegando al 2014, se ascendió a 125 de tiempo integral y 175 de tiempo semi-integral<sup>3</sup>. Pedagógicamente, el Programa de Educación Integral, que se encarga de la gestión de este grupo de escuelas adopta la educación interdimensional, que para la secretaría de educación:

---

<sup>3</sup> Datos del Departamento de Educación del Estado de Pernambuco. [www.educacao.pe.gov.br](http://www.educacao.pe.gov.br). Consultado en el 10/09/15.

(...) se trata de una propuesta pedagógica del siglo XXI, que da sentido al desafío de Educación Integral y a la relación actual entre los diversos espacios educativos donde nuestros adolescentes circulan: escuela, familia, comunidad. Representa un salto cualitativo para la formación integral de los adolescentes (PERNAMBUCO 2013, p. 51).

De acuerdo con el Manual de Orientación pedagógica para la Enseñanza Media Integral y profesional (2013), la propuesta pedagógica de la educación integral incluye las siguientes dimensiones:

- **DIMENSIÓN AFECTIVA - PATHOS (SENTIMIENTO)** - implica la actitud básica hacia la vida, sentimientos, valores, creencias, habilidades de liderazgo, gustos, preferencias, tendencias, estados emocionales, competencias personales y relacionales. Pathos es la dimensión del sentimiento, de la afectividad, de la generación de la simpatía, la empatía, de la antipatía y de la apatía en la relación del hombre consigo mismo y con los demás.
- **DIMENSIÓN DE LOS SENTIDOS - EROS (deseo)** - involucra los objetivos asociados a impulsos, deseos, pasiones y corporalidad (como la caligrafía, la capacidad de manejo, el lenguaje corporal, la coordinación motora, deportes, dominio de instrumentos de trabajo deportivo o artístico (ritmo, danza y juegos). El eros es la dimensión del deseo, de los instintos, impulsos, corporalidad, las emanaciones vitales básicas, del élan vital.
- **DIMENSIÓN ESPIRITUAL - MYTHO (espiritualidad)** - consiste en los objetivos relacionados a la fe, la experiencia mística, espiritualidad. El mito es la dimensión de la relación del hombre con el misterio de la vida y de la muerte, del bien y del mal.

Trabajando con estas dimensiones, el Programa de Educación Integral busca una comprensión de estudiante que va más allá del trabajo con los contenidos tradicionales, entendiendo que el aprendizaje para materializarse, debe tener en cuenta que este ser es complejo y compuesto por múltiples dimensiones.

La propuesta curricular se organiza en ejes metodológicos que guían el plan de estudios de cada asignatura, los ejes son:

- EDUCACIÓN EN VALORES
- LIDERAZGO JUVENIL
- EVALUACIÓN INTERDIMENSIONAL
- INTERDISCIPLINARIDAD
- CONTEXTUALIZACIÓN
- TRABAJABILIDAD

La relación entre las dimensiones y los ejes metodológicos tiene como objetivo desarrollar la educación a los estudiantes de manera integral, desde el punto de vista pedagógico, con las habilidades y competencias necesarias para la ciudadanía y el mundo del trabajo, así como la formación de una juventud autónoma capaz de organizar su propio proyecto de vida.

Esta educación dirigida al desarrollo integral, trabajando más allá de los aspectos pedagógicos, las emociones y los sentimientos, fomentando el cultivo de los valores y la participación de los jóvenes también tiene en el centro de su propuesta pedagógica, la evaluación interdimensional, en la que los maestros evalúan por área si los estudiantes desarrollaron los pilares de la educación propuestos por la UNESCO, publicados en forma de libro en 1999 bajo el título "La educación un tesoro por descubrir": aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser, de acuerdo con el Proyecto Político Pedagógico de la Escuela Ginásio Pernambucano:

- Aprender a conocer - garantiza el aprender a aprender y es el medio para la educación permanente, ya que proporciona la base para seguir aprendiendo durante toda la vida.
- Aprender a hacer – el desarrollo de habilidades y el estímulo al surgimiento de nuevas competencias se convierten en procesos esenciales, ya que crea las condiciones necesarias para hacer frente a las nuevas situaciones que se presentan.
- Aprender a vivir juntos - Se trata de aprender a vivir con los demás, desarrollando el conocimiento del otro y la percepción de las interdependencias con el fin de permitir la ejecución de proyectos conjuntos o la gestión inteligente de los conflictos inevitables.
- Aprender a ser - Se requiere la preparación del individuo para desarrollar el pensamiento crítico e independiente y formular sus propios juicios, para que pueda decidir por sí mismo, frente a las diferentes circunstancias de la vida (EREM GINÁSIO PERNAMBUCANO, 2015, p. 6).

Esta evaluación complementa la evaluación oficial del estado. Sirve de base principalmente para la planificación de proyectos y actividades dentro de la escuela y también puede integrar la evaluación llevada a cabo en el Consejo de aula final, que se realiza en diciembre en el que se analizan cada uno de los estudiantes, con especial atención para los que no alcanzan los puntos necesarios para la aprobación.

En este contexto, estructuramos nuestro trabajo en 05 capítulos. En el primero se realizó una búsqueda de los últimos estudios sobre el tema en América Latina, Argentina y Brasil, y planteamos las posibles contribuciones que la investigación puede aportar a la ciencia, delimitamos el objeto de estudio, nuestra pregunta de investigación, la hipótesis que manejamos y el objetivo general y los específicos.

En el segundo capítulo tenemos el marco teórico que apoya la investigación, se presentan las contribuciones de los principales teóricos de la evaluación del aprendizaje, con las

nociones conceptuales del tema, los tipos de evaluación: diagnóstica, sumativa y formativa, sus funciones principales y asociadas y principales herramientas de evaluación, que se describen y se analizan con mayor frecuencia en literatura que trata del tema, se concluye el capítulo con una reflexión sobre las prácticas de evaluación y las relaciones de poder que se establecen en las escuelas. La elección de estos temas en el marco teórico se mostró fundamental para el análisis de los datos obtenidos a partir de las observaciones, entrevistas y de los datos de la aprobación y de la reprobación obtenidos en el campo.

El tercer capítulo trata del enfoque metodológico que hemos adoptado, describimos las etapas de la investigación, la selección de los participantes, las herramientas para la recolección de datos y los fundamentos y procedimientos para su análisis.

En el cuarto capítulo presentamos el análisis documental, haciendo un análisis de la evaluación del aprendizaje y de la evaluación en matemática en los documentos que guían la propuesta curricular en Brasil: PCNEM - Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio y los PNC +, y la forma en que se materializan en escuelas públicas del Estado de Pernambuco, a partir de las directrices generales del estado hasta el Regimiento y el Proyecto Político Pedagógico de las dos escuelas de referencia en enseñanza secundaria, en las que llevamos a cabo el trabajo de campo. Dadas las especificidades de la sociedad actual, que se caracteriza por el uso intensivo del conocimiento y las variables culturales, la memorización y la reproducción de las prácticas de fórmulas y conceptos no son suficientes; el volumen de información producida y distribuida genera la necesidad de construcción de propuestas educativas que preparen a los estudiantes para la vida en esta sociedad que está en constante transformación, desarrollando habilidades de comunicación, análisis y resolución de problemas.

En el quinto capítulo, se realizó la presentación y análisis de los resultados: a partir de la descripción de las escuelas y del contexto social en el que operan, a continuación, se dibuja el perfil de los profesores y de los grupos que se observaron. Respondiendo a los objetivos, identificamos las concepciones teóricas de los profesores, el rol de la formación inicial y continua para la práctica de la evaluación, los instrumentos de evaluación presentes en la práctica, las dificultades de evaluar en matemática, la relación entre la teoría, la práctica, el discurso y el aula y, finalmente, el análisis de la participación de los estudiantes, la observación del consejo de aula y las posibles influencias de la evaluación para la mejora del aprendizaje.

Por último se presentan las conclusiones alcanzadas; las contribuciones de la investigación a la ciencia y las contribuciones a la comprensión de la función y de las posibilidades de la

práctica de evaluación en la escuela. Teniendo en cuenta las variables de tiempo, espacio y sociedad, creemos que los resultados sugieren algunas formas de pensar para que los sistemas educativos, escuelas y/o docentes puedan desarrollar una práctica evaluativa compatible con la contemporaneidad y principalmente que pueda lograr disminuir las desigualdades sociales garantizando a todos y todas las mismas oportunidades.



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## **CAPÍTULO 1. ESTADO DEL ARTE**

La búsqueda de los antecedentes del estudio referentes al tema se nos dio una contribución de gran valor para la realización de nuestra investigación, así que fue posible encontrar las brechas en el campo investigativo y marcar la contribución que ella aporta a la ciencia y especialmente en el ámbito educativo.

Las investigaciones relacionadas con la evaluación se pueden agrupar en dos grandes categorías, las que tienen que ver con la evaluación en gran escala y se refieren a los exámenes estandarizados que tratan de medir, evaluar y clasificar los sistemas educativos en países, estados o municipios, y otro grupo que se dedica al estudio de la evaluación que se produce en el aula, la evaluación del aprendizaje: las prácticas pedagógicas utilizadas por los profesores y que tienen funciones específicas y se insertan en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con la función informar a los profesores y estudiantes el progreso, las necesidades de reestructuración de las actividades educativas y se pueden tomar como base para la planificación y re-planificación del trabajo docente.

Cada categoría es un campo de investigación amplio y permite pensar en la educación, tanto en la búsqueda de la calidad de los sistemas educativos, como una práctica docente que sea cada vez más democrática y que pueda crear oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes.

Presentamos los resultados en América Latina con respecto a la evaluación y que resultan aportes, para ubicar en el rol del campo científico, la investigación que desarrollamos y los resultados del estado del arte en Brasil que puedan tener alguna relevancia para la comprensión de nuestro tema y objeto de estudio. Al pensar desde los resultados de América Latina, consideramos que Brasil no está aislado, pero comparte con sus vecinos muchas características e investigaciones, por lo tanto aportarían elementos de relevancia teórica y metodológica.

### **1.1 Desde la América Latina**

Los estudios que se dedican a la evaluación en América Latina se han centrado principalmente en el análisis de los sistemas educativos y en la búsqueda de estándares de

calidad en la educación. En este contexto, la publicación de la UNESCO —Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe (2008), presenta un conjunto de reflexiones teóricas y metodológicas sobre las tendencias en la calidad de la educación y la importancia de la evaluación en diferentes niveles como un elemento clave para construir una sociedad más igualitaria. De acuerdo con Martinic (2008):

La producción de información y conocimiento por medio de la evaluación es el camino más seguro para el mejoramiento de la calidad y equidad de la educación en América Latina. Gracias a la evaluación a las personas – en sus distintos niveles de trabajo – es posible desarrollar un aprendizaje sobre los logros y los problemas que presentan los procesos de reforma.

Por ello, la evaluación no debe ser entendida como una actividad marginal, o que ocurre al final del año o de los procesos educativos. Por el contrario, para el éxito de las reformas en esta área es necesaria una nueva cultura de evaluación, centrada en el aprendizaje, y que acompañe todo el proceso de cambio en los distintos niveles y áreas del sistema (p.15).

El autor analiza las reformas educativas de la década de 1980 a la década de 2000, y los procesos de evaluación, a partir de su implementación e institucionalización en América Latina.

En el mismo informe, Cuéllar (2008), lleva a cabo una revisión de la literatura sobre la evaluación, en la que busca destacar las estrategias alternativas para abordar e integrar la evaluación de los distintos actores, así como programas, los centros educativos y las políticas destacadas. Asimismo, se pretende caracterizar las prácticas de evaluación y situarlas en su perspectiva desde el aula hasta la realización de las pruebas estandarizadas que evalúan los sistemas educativos, para la autora:

La evaluación es una práctica sustancial a la tarea de educar. Destaca, desde luego, aquella que realizan los docentes de sus alumnos; pero también ellos son objeto de evaluación, al igual que los centros escolares o los programas de intervención. Y todas pueden hacerse desde una perspectiva micro; o bien a nivel macro, del sistema como tal y no de los individuos que lo integran (CUELLAR, 2008, p. 53).

En Colombia, Fontecha Avila et. al (2012), desarrolló un importante estudio usando datos secundarios obtenidos en la prueba SABER<sup>4</sup> del año de 2009, una evaluación en gran escala y de carácter censal que abarca cuestiones de lenguaje, matemáticas y ciencias naturales, la muestra estuvo constituida por 5.278 estudiantes diversas regiones del país.

---

<sup>4</sup> De acuerdo con el Ministerio de la Educación de Colombia, la Ley 715 de 2001 estableció que esta evaluación tenga carácter obligatorio y censal, y debe realizarse cada tres años. Con el objetivo de Contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación colombiana mediante la realización de evaluaciones periódicas del desarrollo de competencias de los estudiantes de educación básica. Se evalúan las competencias de estudiantes de tercero, quinto y noveno grados en lenguaje y matemáticas. Adicionalmente los estudiantes de quinto y noveno grado también presentarán pruebas de Ciencias Naturales. <http://www.icfes.gov.co/examenes/pruebas-saber>.

Las investigadoras examinan la relación entre las prácticas de evaluación desarrolladas en zonas rurales y urbanas con los resultados obtenidos por los alumnos de noveno grado en esa prueba. El estudio sobre las prácticas de evaluación se realizó a partir de los datos reportados en el cuestionario administrado a los estudiantes y tiene como objetivo reportar informaciones sobre la situación socio-económica, cultural, tiempo de enseñanza, el uso de textos, métodos de evaluación y tareas realizadas en clase.

Los resultados en las tres áreas de áreas del conocimiento y en las distintas regiones se presentaron muy diversificados, dado el número de variables que intervienen en la muestra del estudio, pero señala que en las zonas rurales, donde las clases tenían un número reducido de alumnos, las evaluaciones para retroalimentación, que son las formativas, fueron más frecuentes y los resultados fueron mejores, sin embargo recordamos que la investigación tiene como fuente, sólo los datos reportados por los estudiantes. Creemos que la dinámica de la enseñanza y del aprendizaje que se produce en el aula es compleja y por lo tanto también requiere una observación de la práctica docente en el locus, para que se pueda dar mayor validez a la información dada por los instrumentos de recolección de datos tanto de los exámenes estandarizados, como de los cuestionarios.

El foco central de los trabajos sobre evaluación que encontramos desarrollados en la América Latina, está relacionado con la evaluación de los sistemas de educación basado en los resultados de las evaluaciones externas, sin embargo, los investigadores advierten que, para obtener la mejora en la calidad de la educación también es necesario investigar las prácticas pedagógicas que se producen en el aula:

Por otra parte, las tendencias indican que la calidad de la educación no debe ser medida solo en función de los rendimientos. También importa que los directivos y los profesores tengan particulares procesos de evaluación, que exista una evaluación institucional y un trabajo más directo de observación y estudio de las prácticas en la sala de clases (MARTINIC, 2008, p. 19)

Creemos que cada tipo de evaluación tiene su función, para que se pueda garantizar la calidad de la educación, de la enseñanza y del aprendizaje; los resultados deben ser sistematizados y analizados, debido a que los estudios en las diferentes categorías son complementarios y por lo tanto pueden permitir el avance de las políticas de formación inicial y permanente así como la mejora de los elementos estructurales y pedagógicos de los sistemas educativos.

En este contexto encontramos un conjunto de trabajos sobre el tema de la evaluación específicamente en Argentina, que nos ayudó a ampliar la comprensión de nuestro objeto de

estudio y aportó elementos para la categorización de los datos recogidos en el trabajo de campo, además del destaque del rol político y social de la evaluación presentes en los estudios.

## 1.2 La evaluación en la Argentina

Los estudios sobre la evaluación del aprendizaje y la calidad de la educación tienen un espacio destacado en el ámbito académico argentino, localizamos investigaciones en los diversos campos del conocimiento y con relación a los diferentes niveles de la educación.

Según la investigadora Marta Soldevilla (2012):

Evaluación, tema complejo sobre el que, en los últimos años, educadores, políticos, pedagogos, estudiantes y la comunidad en general han colocado su mirada para comprender sus sentidos y sus contribuciones, para cuestionar sus usos. Este abordaje no se produce en el vacío, se trata de aproximaciones generadas desde marcos teóricos cargados de experiencia, que dotan a los sujetos de modos de acercamiento a los objetos de análisis (p. 58 y 59).

Un importante trabajo desarrollado por Cerletti (2012), se ocupa de la evaluación, sus aspectos políticos y su rol en la formación de los ciudadanos en la sociedad capitalista contemporánea. Según el autor:

Vivimos, entonces, en una sociedad competitiva, de ganadores y perdedores, y laboralmente jerarquizada, en la que hay trabajos mejores y peores. [...] La escuela podría compensar, se cree, las injusticias que genera la propia sociedad de la que esa escuela forma parte, y poner a todos más o menos en el mismo punto de partida en la carrera de la vida. [...] Se da por sentado que la escuela favorece, o debería favorecer, la movilidad social. Pero si lo analizamos con cierto detenimiento: ¿la movilidad social de quién? Obviamente de los que están más abajo, que deberán demostrar que si son esforzados y tienen méritos, podrán subir individualmente algunos escalones de la escala social (CERLETTI, 2012, p. 144-145).

Esta idea de la movilidad social sería ignorada por los sectores privilegiados. Los que están en la parte superior de la pirámide no tienen otro lugar a donde ir para arriba, es en este contexto que pone de relieve la importancia de la evaluación para otros sectores de la sociedad:

Parece entonces que la “evaluación” podría adquirir diferentes sentidos entre los evaluados de acuerdo con su origen social, pero también cultural, étnico, etc. Cuando algunos “aprueban”, “prueban”, algo más que disponer de saberes o competencias. Prueban que

pueden ser merecedores de un reconocimiento que les permita, tal vez, ascender socialmente (CERLETI, 2012, p.145).

Además del enfoque político y social de la evaluación, en otros estudios se han analizado la evaluación como un componente del acto pedagógico. Con esta perspectiva Sonia Bazán (2012), escribe acerca de las particularidades de la evaluación en la asignatura de historia.

Fernando Bifano (2012), profesor y licenciado en Enseñanza de las Ciencias Matemáticas por la Universidad Nacional de San Martín, desarrolló un estudio sistemático sobre la evaluación y la enseñanza de las matemáticas, el autor caracteriza la evaluación en el paradigma tradicional y constructivista, como vemos: “en síntesis, desde la postura tradicional, la evaluación está más o menos preestablecida: el docente elabora una serie de ejercicios similares a los trabajos en clase, y esperan que los alumnos puedan aplicar las técnicas aprendidas e practicadas anteriormente” (BÍFANO, 2012, p. 172). El autor añade:

En las evaluaciones basadas en la lógica constructivista, la actividad desarrollada por los alumnos comienza con la propia producción del problema a evaluar. El saber que se debe poner en juego no es solamente la aplicación de una técnica o una noción. Sino que los alumnos deben tener disponibles, dentro del repertorio de estrategias, tanto formas de comunicar matemáticamente las ideas como el manejo de diferentes registros de representación de las nociones que se quiere hacer emerger. (BÍFANO, 2012, p. 176).

El profesor de didáctica Jorge Steima (2012), en su obra: “Más didáctica (en la educación superior), reserva dos capítulos para el estudio de la evaluación en la educación superior, destacando la complejidad de la práctica de la evaluación. El autor afirma:

Considerar a la evaluación como objeto de análisis y debate en el ámbito de la educación superior ha comenzado a ser hoy una práctica habitual y con cierto grado de aceptación en el interior de las instituciones y, aunque todavía con ciertas indiferencias y algunos rechazos o escepticismos, lo es también en el conjunto de los docentes. Es que, contrariamente a la concepción histórica que consideró a la evaluación como un proceso ‘natural’ (es ‘naturalmente’ como es, ¿qué es lo que hay que pensar acerca de ella?) cuyo mayor problema se reducía a confeccionar un instrumento adecuado y su mayor conflicto a soportar la ‘cara de disgusto’ o el ‘susurro irreverente’ de los desaprobados, en los últimos tiempos se ha ido tomando conciencia de su complejidad. (STEIMA, 2012, p. 127).

### **1.3 El estado del arte en Brasil**

Para reunir los antecedentes del estudio en Brasil, utilizamos la base de datos digital de tesis de maestría y doctorados de la CAPES<sup>5</sup>, en el período entre 2010 y 2015, y las

---

<sup>5</sup> La Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), es un departamento del Ministerio de la Educación de Brasil que tiene como función la evaluación de las carreras de pos-grado stricto sensu

memorias del III Congreso Internacional sobre evaluación realizado en 2013 por la Universidade do Vale do Rio dos Sinos, del Estado de Rio Grande do Sul.

La base de datos de tesis de la CAPES reúne uno de los mayores conjuntos de investigaciones a nivel de maestría y doctorado de Brasil. En el sondeo bibliográfico encontramos una rica colección de estudios sobre el tema de la evaluación, era necesario, entonces excluir los trabajos sobre la evaluación de los sistemas educativos y de los programas y proyectos, ya que estos tienen un enfoque en la evaluación desde una perspectiva distinta de nuestra propuesta.

Utilizamos como primera palabras clave de búsqueda: la evaluación en la enseñanza secundaria; de este modo localizamos trece (13) trabajos: once (11) investigaciones analizaban las concepciones y prácticas de evaluación en diversas áreas del conocimiento, a excepción de las matemáticas y dos (2) desarrollaron un análisis sobre el Examen Nacional de Enseñanza Secundaria - ENEM.

Como segunda palabra clave utilizamos el término: evaluación en matemática, encontramos once (11) investigaciones: siete (7) del análisis de las concepciones y prácticas de evaluación en la educación primaria; dos (2) trabajos tuvieron como objeto de estudio las cuestiones de la prueba de matemática en el ENEM y su relación con la enseñanza; una (1) investigación de las prácticas de evaluación de los profesores de matemática en la Educación de Jóvenes y Adultos - EJA y un (1) estudio de las prácticas de evaluación de los profesores de matemáticas en la escuelas Técnica Federal de Piauí, por un total de 24 investigaciones que tuvieron una relación más estrecha con nuestro objeto de estudio.

Para Martins (2012), el método de evaluación debe ser entendido como un componente más de la práctica docente, que en muchos casos está fuertemente influenciada por el factor externo a la escuela, incluidos los mandatos gubernamentales, el nivel socioeconómico de los estudiantes y los resultados obtenidos en las evaluaciones externas. La investigadora concluye afirmando que en las regiones periféricas de la ciudad de Uberlândia, las escuelas primarias, a pesar de tener una propuesta educativa en que se indica una evaluación formativa, lo que podría contribuir a un mejor aprendizaje y así aumentar las posibilidades de inserción de los estudiantes, no lograran materializarla debido a las condiciones dadas a los profesionales. Ella encuentra una profesora que de forma aislada creaba condiciones de evaluación de la reanudación de los contenidos y de superación de actividades meramente verificativas y de calificación.

---

(maestrías y doctorados), el acceso y difusión de la producción científica, la inversión en la formación de especialistas de alto nivel y promoción de la cooperación científica internacional.

Leimig (2012) llevó a cabo la única investigación que encontramos sobre la evaluación en las Escuelas de Referencia del Estado de Pernambuco, su enfoque estuvo en las concepciones de los profesores de inglés, no hubo observación de las prácticas, se realizaron entrevistas con los maestros de cuatro escuelas ubicadas en la ciudad Recife. Los resultados indicaron que los profesores perciben la evaluación como un componente importante de la práctica pedagógica, pero señalaron algunos obstáculos para la realización de una evaluación formativa que logre alcanzar con los objetivos propuestos como: la cantidad de alumnos en el aula y la excesiva carga de trabajo, ya que para el componente curricular Inglés están destinados solamente dos clases por semana, lo que lleva a los maestros a enseñar hasta 12 grupos para completar la cantidad de clases semanales establecidas por la ley estatal.

En el caso de la evaluación en matemática, se observó que, en el estudio realizado por Albuquerque (2012), los resultados muestran que: los profesores de matemáticas, en la escuela primaria, creen ser difícil la enseñanza de la asignatura, dicen tener conocimiento de las nuevas perspectivas de evaluación, pero no saben cómo hacer su práctica consistente con tales propuestas, reconociendo que la evaluación hecha no es la ideal, pero debido a la complejidad del proceso de enseñanza no son capaces de realizar una evaluación del proceso y demuestran preocupación excesiva con la puntuación obtenida en las pruebas, que continúan siendo el principal instrumento evaluativo.

Según el análisis de Oliveira (2012) para los profesores de matemática de las escuelas primarias en Campina Grande, Paraíba, el fracaso escolar no estaría vinculado a las prácticas de evaluación, pero a la falta de apoyo familiar y a las brechas de aprendizaje en los años de estudio pasados. Los exámenes y las pruebas constituyen los principales instrumentos evaluativos y la interferencia de los directores y de los sistemas de educación para la aprobación de los estudiantes tiene un peso en el momento de la clasificación. Según el investigador una de las limitaciones de su investigación fue el hecho de que no fue posible identificar si los estudiantes pueden aprender matemáticas con las prácticas desarrolladas por los profesores encuestados.

En los estudios que analizan el ENEM, hacemos hincapié en que la realización de pruebas externas, a pesar de su importancia y su papel en el análisis de los sistemas educativos no tienen en cuenta las características específicas de los procesos que tienen lugar en la rutina escolar y muchas veces no tienen en cuenta el perfil de entrada de los estudiantes.

Con respecto a las evaluaciones externas, Martins (2012), afirma que la jerarquización causada por los índices de educación de los gobiernos federal y de los estados, han llevado a las escuelas con bajos promedios a adoptaren prácticas de preparación para los exámenes, con

la enseñanza basada en la memorización y en el entrenamiento de informaciones sin un aprendizaje efectivo y la adopción de prácticas que no evalúan a los estudiantes para que todos puedan ser aprobados, elevando el índice de aprobación, lo que contribuye al mantenimiento de la exclusión social de los estudiantes que, concluyen la educación básica sin las habilidades y las competencias que se espera para el final del periodo de escolarización. El análisis de esta situación confirma la necesidad de estudios que tienen como campo de investigación la escuela y el aula donde se dan efectivamente los procesos de aprendizaje y las interacciones entre profesores y alumnos.

En las memorias del III Congreso de la evaluación, hemos observado los trabajos presentados en el eje cuatro, que tuvo como tema: La evaluación de los aprendizajes y la calidad, en el que se ubicaría nuestro tema de investigación. Encontramos cuarenta y dos artículos relativos a la evaluación de diversas áreas de conocimiento y en los diferentes niveles de educación, sólo dos abordaron la enseñanza de la matemática: el primer en la evaluación y la construcción de un plan de estudios de matemáticas para un sistema escolar en el Estado de Minas Gerais y el segundo, la evaluación y el plan de estudios como la mediación de la práctica docente en la enseñanza de las matemáticas y la información educativa.

Para Carvalho (2013a) y Maman y Roesch (2013), el proceso de evaluación es un componente esencial en la educación y debe ser visto de una manera integrada, sin embargo subrayan la dificultad en el desarrollo efectivo de una evaluación diagnóstica y formativa que puede contribuir a la reducción de las tasas de deserción y repetición.

En cuanto a la comprensión de las prácticas de evaluación, Leal (2013), analiza las representaciones sociales de los maestros de la primaria sobre la evaluación por portfolio y Cignachi (2013), el uso de los mapas conceptuales. Las investigadoras concluyen que los profesores necesitan un proceso de capacitación con vistas a colaborar para el uso eficiente de estas herramientas de evaluación, que se han utilizado principalmente en la función sumativa.

Sobre la evaluación en matemática, el trabajo presentado por Cunha y Matni (2013), trata de identificar las dificultades de los estudiantes en la aplicación de los conceptos matemáticos a la informática, al darse cuenta de las limitaciones reportadas por los estudiantes, ellos apuntan la evaluación como capaz de realizar un diagnóstico y proporcionar la reorientación del currículo y de la práctica pedagógica, reduciendo al mínimo las dificultades que se presentan en el aula.

Así que, es posible observar a partir de la revisión de los antecedentes, las importantes contribuciones que las investigaciones ubicadas en América Latina y Argentina traen al

campo de investigación a la que nos dedicamos. En su mayor parte, tratan de caracterizar la evaluación y entender su función para mejorar la calidad educativa y promoción de la equidad. También hay que tener en cuenta las variables de espacio, del contexto social y la posibilidad de comparar y entender las similitudes y diferencias entre la realidad brasileña y el contexto latinoamericano, dado que las teorías y metodologías utilizadas en diferentes contextos pueden implicar también en resultados distintos.

En Brasil, la mayoría de estudios se centraron en las concepciones y prácticas, con énfasis en la investigación realizada en la Educación Infantil y Primaria. En la búsqueda que hicimos, no hemos encontrado ningún trabajo que tenía como objetivo analizar las concepciones y prácticas de evaluación en la asignatura de matemáticas en la escuela secundaria y sus posibles influencias en el aprendizaje de los estudiantes, sobre todo en el estado de Pernambuco, que cuenta con dos modelos de escuelas secundarias, Escuelas de Referencia donde los estudiantes tienen el horario extendido y escuelas regulares con el funcionamiento en tan sólo un turno de cuatro horas.

#### **1.4 Nuestro objeto de estudio y objetivos de investigación**

En este contexto, nuestro estudio se centrará en el análisis de las prácticas de evaluación de los profesores de matemática de las Escuelas de Referencia del Estado de Pernambuco y las posibles influencias en el aprendizaje de los estudiantes del primer año de la enseñanza secundaria.

Es conveniente abordar, inicialmente, una cuestión importante: la diferencia entre verificación y evaluación del aprendizaje. La verificación consiste en el acto examinar lo que el alumno aprendió tras un periodo de enseñanza, es un punto de llegada, la conclusión de una etapa. De acuerdo con Luckesi (2008):

El término verificar proviene etimológicamente del latín – *verum facere* – y significa “hacer verdadero”. Mientras tanto, el concepto verificación emerge de las determinaciones de la conducta de, intencionalmente, buscar “ver si algo es así...”, “investigar la verdad de alguna cosa...”. El proceso de verificar se configura por la observación, la obtención, el análisis y la síntesis de los datos ou informaciones que delimitan el objeto o acto con lo cual se esté trabajando (p. 92).

Así, la verificación se termina cuando se recolectan los datos deseados, lo que puede dar inicio a un segundo momento en el proceso evaluativo que es la evaluación del aprendizaje.

La evaluación del aprendizaje es el proceso de atribuir valores a los resultados obtenidos por los estudiantes, un proceso de evaluación puede conducir a la emisión de calificaciones, pero supone que la aprobación se da por una mirada integral en lo cual se hace un análisis cualitativo de los datos, la verificación comprueba y la evaluación aprecia los resultados, esta última es frecuentemente utilizada como punto de partida para la enseñanza, en este sentido Luckesi (2008), aclara que:

La evaluación, a diferencia de la verificación, implica un acto que supera la obtención de la configuración del objeto, exigiendo decisión que hacer ante o con él. La verificación es un acto que congela el objeto; la evaluación, a su vez, dirige el objeto en un camino dinámico de acción (p. 93)

La reproducción de las prácticas de evaluación, basados en el paradigma tradicional, es un hecho común en la escuela primaria y secundaria. La asignatura de matemática ha presentado tradicionalmente bajos niveles de aprobación y en consecuencia del aprendizaje, el estudio de las prácticas de evaluación y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes nos da la oportunidad de hacer un recorte en el tema de la evaluación para entender un poco como los procesos se desarrollan en la escuela y sus implicaciones pedagógicas y sociales.

En las últimas décadas, los sistemas educativos han introducido varios programas de evaluación en el contexto macro y que también fueron objeto de estudio, sin embargo, nos centraremos en la evaluación del aprendizaje que tiene lugar en la escuela, que es desarrollada por los profesores en las distintas situaciones en el aula.

Con respecto a la escuela secundaria en Pernambuco los resultados obtenidos por la red estatal en el Índice de la Educación Básica - IDEB 2013, apuntan a la mejora de la calidad de la educación en la escuela secundaria del estado. En 2011, el IDEB de la escuela secundaria estatal fue de 3,1. En el 2013 Pernambuco salió de la posición 22 para la 4<sup>o</sup> en el ranking nacional, con una puntuación de 3,6, igual a Río de Janeiro, Minas Gerais y Santa Catarina, consiguiendo 0,2 puntos a menos Goiás, el primer colocado en el índice actual.

Una de las causas del éxito alcanzado por la educación secundaria en Pernambuco, según el gobierno del estado, es la expansión de las escuelas de referencia, que por un lado es positivo, pero también suscita algunas preguntas de los estudiosos, ya que miles de estudiantes continúan sus estudios en centros regulares y no hay claridad de las metodologías utilizadas para que se obtenga la elevación de los índices, que requieren además de las calificaciones en las evaluaciones externas la disminución del fracaso y absentismo escolar.

En este contexto, las experiencias en el campo profesional y la brecha en los estudios investigados nos llevaron al objeto problema que ha guiado nuestro estudio, por lo tanto, nos

preguntarnos: ¿Cómo se desarrollan las prácticas de evaluación de los docentes de matemática y que influencias pueden producir en el aprendizaje de los estudiantes?

La hipótesis que manejamos en la investigación es que: *el cambio en la estructura pedagógica y curricular no es capaz de cambiar las prácticas de evaluación de los profesores.*

Mismo en una escuela de referencia, que tienen una propuesta de educación basada en la mirada integral del estudiante y la evaluación planteada como una práctica que sea predominantemente formativa, además de la mejora en la remuneración docente, solo el cambio en la estructura pedagógica y curricular no es capaz de cambiar las prácticas de evaluación de los profesores, lo que implica en la manutención del paradigma tradicional y sus características de clasificación y exclusión, sea por la reprobación o por no ser posible contribuir para el aprendizaje de los estudiantes, aunque aprobados.

Por lo tanto, para llevar a cabo nuestra investigación planteamos como objetivo general:

- Analizar el desarrollo de las prácticas de evaluación de los profesores de matemática de las escuelas de referencia en enseñanza media del estado de Pernambuco, y cuáles son las posibles influencias en el aprendizaje de los estudiantes del primer año de la escuela secundaria de tiempo integral.

Como objetivos específicos, proponemos:

- Analizar la propuesta pedagógica de las escuelas para identificar el paradigma de evaluación predominante en los documentos.
- Identificar entre los docentes investigados las concepciones de evaluación y el marco teórico que guía su práctica evaluativa.
- Constatar si hay coherencia entre la propuesta pedagógica de la escuela y las prácticas evaluativas de los docentes investigados.
- Analizar las posibles influencias de la práctica evaluativa de los docentes en el aprendizaje de los estudiantes.
- Comprender el proceso evaluativo y las relaciones de poder que se establecen en el aula.

## **CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO: LA AVALUACION DEL APRENDIZAGEM**

En este capítulo vamos a discutir el marco teórico que sustenta nuestra investigación, caminando por los conceptos de evaluación, sus tipos y sus principales funciones; sus instrumentos y el papel que desempeña como uno de los componentes del acto pedagógico.

El tema, en general, ha sido estudiado y debatido por la comunidad científica y académica en las últimas décadas, sin embargo, la práctica sigue siendo un tema muy sensible, que involucra diversos actores e instituciones que utilizan los procesos de evaluación para supervisar, guiar o certificar objetos, personas y sistemas.

### **2.1 Los conceptos de evaluación y su relación con la enseñanza y con el aprendizaje**

Cuando pensamos en evaluación, nos referimos a un término con una multiplicidad de significados y que se aplica a diversos campos. En la vida cotidiana, se evalúa, se clasifica, se asigna valor. Desde el levantamiento de datos para un viaje, para la ida al supermercado, la realización de un curso, se le requiere obtener información y la realización de un análisis más detallado para que se pueda tomar una decisión, la cual se cree que sea la correcta y que cumpla con las expectativas iniciales.

Sobre el aprendizaje, “no existe una definición de aprendizaje aceptada por todos los teóricos, investigadores y profesionales (SCHUNK, 2012, p. 3), mientras tanto podemos considerar que: “el aprendizaje es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la práctica o de otras formas de experiencia” (SCHUNK, 2012, p. 3).

Sin embargo, “no lo observamos de manera directa sino a través de sus productos y resultados (SCHUNK, 2012, p. 14), así evaluando se puede comprender los avances del aprendizaje de los estudiantes. Además de la verificación, la evaluación puede convertirse en una herramienta que, integrada al proceso de enseñanza también puede contribuir a la mejora de los aprendizajes

En el ámbito educacional la evaluación se constituye como un elemento central tanto para el monitoreo de los sistemas educativos como componente del acto pedagógico, por su propia dinámica dialéctica los conceptos presentados no están cerradas, dado que el acto de evaluar impregna toda la práctica docente y “puede centrarse en los saberes, saber-hacer, las

competencias, producciones, trabajos...” (HADJI, 1994, p. 28), en este marco tomamos algunas consideraciones teóricas de lo que se conceptúa por evaluar.

Luckesi (2011) afirma que: "evaluar es diagnosticar, y diagnosticar, en la evaluación es el proceso de calificación de la realidad a través de su descripción, basada en los datos pertinentes y, a continuación, la calificación que se obtiene comparando la realidad descrita como criterio asumidos como la calidad deseada" (p. 277).

Bloom, Hastings y Madaus (1983), en un trabajo que se ha convertido en una referencia para los estudios de evaluación, nos dicen que:

La evaluación es un método de recolección y procesamiento de datos necesarios para mejorar el aprendizaje y la enseñanza. La evaluación incluye una serie de datos mayores que el examen escrito final. (...) La evaluación es un sistema de control de calidad por el cual se puede determinar, cada paso del proceso de enseñanza-aprendizaje, si está siendo efectivo o no, si no es así, qué cambios deben hacerse para asegurar su eficacia antes de que sea demasiado tarde (p.8).

Para Hadji (1994), la evaluación puede ser entendida como "el acto por el cual se hace un juicio de ‘valor’ con foco en un objeto particular (individuo, situación, acción, proyecto, etc.) por medio de una confrontación entre dos conjuntos de datos que se ponen en relación (...)” (p. 31). Para el autor, la evaluación se realiza mediante la lectura de la realidad observable, de un objeto real y su relación con el orden real, las expectativas o intenciones que se aplican a un mismo objeto.

También siguiendo la idea de que la evaluación se desarrolla mediante la recopilación de datos e información en diversas situaciones, Fernandes (2008) establece que:

La evaluación se puede entender como cualquier proceso deliberado y sistemático de recopilación de información, más o menos participativo e interactivo, más o menos contextualizado, sobre lo que los alumnos saben y son capaces de hacer en una variedad de situaciones (p. 16).

Teniendo en cuenta los diferentes propósitos de la evaluación, los países, los sistemas educativos y las escuelas, la utilizan como eje central para el diagnóstico e intervención así como para mejora del currículo y de los equipamientos pedagógicos y estructurales.

Freitas et. al. (2009), afirman que la evaluación se desarrolla en tres niveles que se integran, por lo que es posible identificar una evaluación a gran escala, llevada a cabo por los países, estados o municipios; la evaluación institucional, llevada a cabo por las escuelas y otras instituciones educativas; y la evaluación del aprendizaje, la cual se lleva a cabo por el profesor, en el principal lugar de su actuación, el salón de clases, siendo esta última nuestro objeto de estudio y de investigación.

## **2.2 El desarrollo de los modelos de la evaluación educacional: las contribuciones de Tyler, Cronbach, Scriven, Stufflebeam y Stake**

Según Luckesi (2013), el concepto de evaluación, al igual que la comunidad educativa entiende ahora es reciente y comienza a tomar forma a partir de mediados del siglo XIX, a partir de ahí varios modelos se diseñaron y fueron desarrollados en vista de las diferentes funciones de la evaluación a través de conceptos y procedimientos, a veces complementarios, a veces mutuamente excluyentes, que todavía están presentes en las escuelas de hoy.

En la literatura sobre la evaluación es común utilizar el término modelo para un diseño de evaluación o un método, para Vianna (2000), “los modelos (...) en realidad describen lo que los evaluadores hacen o prescriben lo que se debe hacer” (p. 34).

El autor también afirma que el término se puede utilizar en dos sentidos: el prescriptivo, que describe las reglas, marcos, prohibiciones, es decir, todo lo que se debe hacer en un determinado proceso de evaluación. Su preocupación se centra en la metodología de los valores y el uso de los resultados; y el descriptivo, en referencia a las declaraciones que describen y explican las actividades de la evaluación, la mayor parte se concentra en estudios de casos u otros aspectos particulares de la evaluación.

Los principales modelos desarrollados tienen como objeto de estudio la evaluación de la enseñanza, del aprendizaje y de la eficiencia del currículo, lo que demuestra la complejidad de la práctica evaluativa que involucra dimensiones técnicas, educativas, políticas y éticas (VIANNA, 2000).

De los diversos modelos e ideas que se han desarrollado a lo largo del siglo XX, se destacan las contribuciones de: Tyler, Cronbach, Scriven, Stufflebeam y Stake. Los teóricos que crearon o sistematizaron propuestas sobre la evaluación de los currículos, del aprendizaje o de sistemas educativos, sus supuestos ejercieron una fuerte influencia en pensadores contemporáneos y sentaron las bases conceptuales y metodológicas para la evaluación desarrollada principalmente en Estados Unidos, América Latina y Europa en la actualidad.

En las primeras décadas del siglo XX, un período que también es conocido como pre-Tyler, al menos en los Estados Unidos, la evaluación fue sinónimo de medida, y estaba vinculada a la aplicación de pruebas objetivas estandarizadas destinadas a controlar los resultados y actuaciones (HADJI, 1994; VIANNA, 1995).

Considerando las características de la gestión industrial, la sociedad y la comunidad educativa, comienzan a elaborar instrumentos para medir la eficiencia de los sistemas, de las escuelas, de los profesores y de los estudiantes.

Para Fernandes (2008), esta concepción de evaluación como una medida se inspiró en los tests destinadas a medir la inteligencia y habilidades, desarrolladas por el francés Alfred Binet, que acabaron dando origen al conocido coeficiente de inteligencia, que es el resultado de la relación entre la edad mental y la edad cronológica, estos tests se utilizaron ampliamente para el reclutamiento militar y, finalmente, se hicieron populares en los sistemas educativos a principios del siglo XX.

Actualmente, también se observa una fuerte influencia de los conceptos de evaluación de ese período en las escuelas y en los sistemas educativos. En esta perspectiva, la evaluación se reduce a la aplicación de algunos tests y pruebas en momentos específicos, y sus principales funciones son seleccionar, clasificar y certificar; los contenidos son el principal objeto de verificación; la participación de los estudiantes es limitada en el proceso de evaluación; la cuantificación de los resultados en la búsqueda de la objetividad es privilegiada, para garantizar la neutralidad del maestro; los resultados de los estudiantes son comparados con otros grupos de estudiantes debido a que la evaluación se refiere a un estándar o norma (FERNANDES, 2008).

### **2.2.1 Tyler: evaluación por objetivos**

A partir de la década de 1930, el estadounidense Ralph Tyler, al observar de las altas tasas de fracaso escolar sugiere el establecimiento de objetivos para la enseñanza y la evaluación que podría comprobar si se los han alcanzado, proporcionando oportunidades para una posible re-enseñanza y la adquisición de un aprendizaje efectivo. A pesar de las críticas posteriores, este modelo ha influido mucho en la organización de los sistemas de evaluación e inició un proceso de reflexión y debate sobre las funciones de la evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La evaluación no presentaba más solamente un carácter de clasificación y pasaba a hacer parte del proceso de enseñanza como un mecanismo para verificación de los objetivos propuestos. Otra innovación fue la necesidad de diversificación de los instrumentos, que deberían ajustarse de acuerdo a cada objetivo que se buscara alcanzar.

La evaluación en esta perspectiva, ofrece una crítica fundada a la institución, lo que permite la mejora de los programas mediante la eliminación de elementos innecesarios y la mejora de los cuales fueron considerados positivos. También tendría la función de validar las hipótesis pensadas en la construcción de los currículos (VIANNA, 2000).

En la propuesta de Tyler, la interacción entre el maestro y el estudiante era un punto central, los profesores tendrían que dejar claro a los estudiantes lo que quieren hacer, el punto de vista de la enseñanza y de la evaluación y a partir de ahí podrían responder de manera satisfactoria a las exigencias del currículo. Los resultados pondrían de manifiesto los objetivos alcanzados y proporcionarían los elementos para su análisis y reestructuración.

También de acuerdo con Vianna (2000), los principales puntos planteados por Tyler mostraron los siguientes aspectos:

- la educación tenía como función principal crear normas de conducta o modificar las existentes;
- el éxito de un programa educativo, verificado por la evaluación dependía del grado de desarrollo de sus objetivos;
- la evaluación no debe ocurrir en aspectos aislados de los estudiantes, pero en una perspectiva amplia, en sus conocimientos, habilidades, capacidades, intereses, actitudes y formas de pensar;
- las pruebas escritas no pueden ser los únicos instrumentos del proceso de evaluación, pues para la evaluación de los diferentes comportamientos es necesario diversificar los instrumentos;
- la evaluación no puede tener lugar de forma aislada para el estudiante, pero debe ser un proceso que involucra a todos los miembros de la comunidad escolar.

Para Hadji (1994), este modelo tenía sus ventajas y algunas desventajas:

(...) los méritos son, entre otros, llamar la atención sobre la necesidad de poseer una referencia (determinantes de los objetivos) y de nos interesar tanto por el proceso (...), como por el producto. Los dos inconvenientes principales se refieren a la concentración excesiva de la operación de la evaluación en los objetivos, exponiéndolo a una deriva tecnicista; y lo de conceder excesiva importancia, a pesar del énfasis puesto en el proceso, a los resultados finales, haciendo del comportamiento el último criterio de evaluación (p. 36 e 37).

Giroux (2004), también analiza críticamente el modelo propuesto por Tyler, para el autor:

Su enfoque conductual hacia el aprendizaje ofrece claros "pasos" cortos hacia la medición, control y evaluación de la "experiencia de aprendizaje" en conjunto con los objetivos predefinidos. No hay preocupación en esta perspectiva por los principios normativos que gobiernan la selección, organización y distribución del conocimiento, particularmente debido a que éstos están relacionados con los problemas de poder y conflicto. Ni hay ninguna preocupación por las formas en las que los principios estructurales del currículum escolar y las prácticas sociales del salón de clases se articulan con esos procesos sociales capitalistas que caracterizan a la sociedad más amplia (p. 265).

Hoffmann (2014), sigue de acuerdo con este pensamiento, para la autora, "el objetivo de esta teoría es conductual (cambio de comportamiento) y resume el proceso de evaluación a la verificación de los cambios anteriormente descritos, en los objetivos establecidos por el profesor" (p. 52).

Más allá de las críticas a su modelo, para Fernandes (2008), Tyler es considerado el padre de la evaluación educativa, especialmente teniendo en cuenta la influencia del trabajo desarrollado en los años 1930 y 1940, debido principalmente al modelo de evaluación que creó, incluso con todas las limitaciones que presentan sus planteamientos, estos influyeron fuertemente los sistemas educativos actuales. La diferencia entre sus postulados y la generación anterior, como mencionamos anteriormente, se encuentra en la formulación de objetivos de comportamiento y su posterior verificación con el fin de determinar si se han logrado, persistiendo las otras características de la generación anterior en la cual evaluar era sinónimo de medida.

### **2.2.2 Cronbach: evaluación para la toma de decisiones**

Otro nombre importante para el estudio de la evaluación es Cronbach, él no crea exactamente un modelo, pero desarrolló ideas para el campo teórico de la evaluación. Según Vianna (2000), sus contribuciones "se centran en la discusión de cuatro aspectos: 1) la asociación entre la evaluación y el proceso de toma de decisiones; 2) los diferentes roles de la evaluación educacional; 3) el rendimiento del estudiante como criterio para la evaluación de los cursos; y 4) algunas técnicas de medición disponibles para el evaluador educativo" (67).

En su análisis "la evaluación debe entenderse como una actividad diversa, que requiere tomar diversos tipos de decisiones y el uso de gran cantidad de información diferentes" (VIANNA, 2000, P. 68), no se puede, por lo tanto, centrar sólo en la verificación de los objetivos.

Según Cronbach (1963, apud VIANNA, 2000), la evaluación debe ser utilizada con la intención de tomar tres tipos de decisiones:

1. determinar si los métodos de enseñanza y materiales de instrucción utilizados en el desarrollo de un programa son realmente eficientes;
2. identificar las necesidades de los alumnos, para permitir la planificación de la educación; juzgar el mérito de los estudiantes, a los efectos de selección y agrupación; hacer que los estudiantes sean conscientes de sus progresos y deficiencias; y
3. juzgar la eficacia del sistema de educación y de los maestros, etc. (p.68).

En un artículo de 1963, Cronbach desarrolla una importante reflexión cuando analiza el procedimiento para la evaluación de un objeto: por lo general se somete a una evaluación al final de un período, con vistas a la confirmación de lo que se definió inicialmente, pero en su propuesta, la evaluación, para tener una mayor influencia debe supervisar el desarrollo del currículo (VIANNA, 2000).

Los datos cuantitativos y cualitativos también son importantes en su pensamiento, los procedimientos de recolección y análisis deben definirse en función de las decisiones que se adoptarán, no necesitan ser separados pues el más importante es la adecuación de la planificación al proceso. La evaluación de los cursos, a menudo se lleva a cabo con la aplicación de pruebas, sin embargo, la producción de informes, la encuesta de opiniones, estudios del proceso, estudios longitudinales, las observaciones sistemáticas también son posibilidades de ampliar el proceso de evaluación (CRONBACH, 1963, apud VIANNA, 2000).

En su opinión, la comparación entre los cursos debe hacerse con precaución, debido principalmente a las diferencias dentro de cada grupo. En los experimentos en educación es difícil esconder de los estudiantes que ellos están participando de un experimento o incluso controlar las inferencias hechas por los maestros, obstaculizando asegurarse de que los resultados corresponden a la realidad o si se deben a alguna innovación, o porque los profesores y estudiantes se posicionan diferente de la forma habitual debido a la situación experimental (VIANNA, 2000).

Sus trabajos se centraron en las múltiples dimensiones de la evaluación y de la planificación, entre estas dimensiones se destaca la planificación de la evaluación, teniendo en cuenta la evaluación como un procedimiento que también es político, de acuerdo con Vianna (2000), en el entendimiento Cronbach: "la planificación de una evaluación debería ser suficientemente flexible para satisfacer la diversidad de los intereses de sus diversos públicos, con las expectativas de los más diversos posibles. La evaluación, creemos, afecta a diferentes áreas del poder (político) y, por lo tanto, debe hacer frente a los retos" (p. 75).

Este énfasis en la planificación de la evaluación está relacionado, entre otras cosas, a la preocupación con el aumento de los beneficios que resultan de la evaluación, teniendo en cuenta la forma en que afectará la educación y la enseñanza. También debería centrarse en las actividades científicas que permitan la convergencia entre los datos recogidos y observados y el mundo real, para que la evaluación sea relevante debe ser incorporada al conocimiento de los diferentes públicos: de los burócratas y administradores a los profesores, estudiantes,

padres y todos los que tengan interés en los temas educativos (PIMIENTA PRIETO, 2008; VIANNA, 2000).

En su comprensión, "la evaluación es una forma de eliminar mecanismos complejos y llegar a decisiones y acciones" (VIANNA, 2000, p. 76).

### **2.2.3 Scriven: los roles de la evaluación: el modelo con enfoque en el consumidor**

Michel Scriven también se ha destacado entre los autores que han desarrollado reflexiones para la estructuración de los modelos y propuestas para la evaluación de la enseñanza, del aprendizaje y de los programas, uno de sus principales aportes fue lo de asignar diferentes funciones a la evaluación, pero un solo objetivo, que sería determinar el valor o mérito de los que están siendo evaluados. En el trabajo: *The Methodology of Education*, de 1967, diferencia las funciones formativas y sumativas de las evaluaciones.

En sus estudios, afirmó que la evaluación formativa se desarrolla durante los programas, proyectos y productos educativos, con el fin de proporcionar información útil para que los responsables puedan mejorar lo que está siendo objeto de evaluación; mientras la sumativa, que se lleva a cabo al final de un programa, permitirá a los futuros usuarios la información necesaria para juzgar su importancia, su valor y el mérito, determinando; por ejemplo: la eficacia de los currículos, al analizar los datos de un número de escuelas, maestros o estudiantes (VIANNA, 2000).

De acuerdo con Hadji (1994), el modelo propuesto por Scriven es:

Centrado en el formando o consumidor. El evaluador tiene la tarea de evaluar el valor de una estrategia de formación en relación con las necesidades reales de los alumnos. A ellos, será necesario relacionar los efectos de la formación (análisis de los efectos) con, por una parte, las necesidades personales del formando y, de otra, a las necesidades del "mercado" (análisis de las necesidades) (p. 151).

Scriven se encargó de crear criterios para la evaluación de cualquier producto educativo, en el contexto de la sociedad estadounidense en la que desarrolló sus estudios, se ofrecían varios productos educativos, que en conjunto con la producción de materiales de enseñanza movía millones de dólares, con consumidores que exigían altos estándares de calidad y que podrían reunir a algunos de estos criterios y usarlos como referencia a la hora de consumir un producto.

Otro aspecto relevante de su pensamiento es la evaluación no orientada por objetivos (goal free), para Vianna (2000), la evaluación no orientada por objetivos "tendría como función

principal reducir el sesgo y aumentar la objetividad de la evaluación” (p.88), en su comprensión los objetivos casi siempre son producidos por los coordinadores de desarrollo de los proyectos que no siempre son los evaluadores, lo que limita su percepción del problema.

La evaluación que no está orientada por objetivos tienen las siguientes características: el evaluador evita conocer los objetivos propuestos para el programa; ellos tratan de no limitar la capacidad de análisis de la evaluación por objetivos previamente definidos; tratan de observar los objetivos reales y no sólo los destinados; el evaluador en esta perspectiva trata de no tener contacto con los responsables del programa; la evaluación realizada en este formato permite anticipar los posibles efectos de los programas (WORTHEN; SANDERS, 1987, apud VIANNA, 2000).

Sin embargo, los dos tipos de evaluación: por objetivos y goal free, no serían mutuamente excluyentes, sino complementarias, ya que evaluador libre de objetivos podrían mostrar en qué medida los objetivos fijados por el programa fueron alcanzados (VIANNA, 2000).

Aparte de lo que afirmaban Cronbach, Scriven defendió y justificó las evaluaciones comparativas, ya que proporcionarían información para llevar a cabo un juicio de valor de forma más segura.

El último aspecto que destacamos de su postulado sobre la evaluación fue la defensa de la meta-evaluación, es la evaluación de la evaluación, una idea que más tarde sería tratada por Stufflebeam, y la defensa de la evaluación sumativa externa, pues un evaluador externo sería imparcial y podría examinar libremente el trabajo, en el caso de que sea imposible su realización debido a los costos que a menudo este tipo de evaluación necesita para ser hecha, admite la evaluación sumativa interna con reserva teniendo en cuenta que el evaluador puede estar involucrado con el proceso, lo que podría levantar dudas acerca de su análisis y de su juicio (PIMIENTA PRIETO, 2008; VIANNA, 2000).

#### **2.2.4 Stufflebeam: el modelo de evaluación – CIPP**

Stufflebeam, Guba y otros en el 1971, organizan un modelo educativo de evaluación que se hizo conocido por el anagrama CIPP - Evaluación de contexto, insumos (entrada), procesos y productos (PIMIENTA PRIETO, 2008; VIANNA, 2000), para cada etapa hay un modo específico de evaluación.

De acuerdo con Depresbiteris (1998), en la propuesta de Stufflebeam:

- a) la evaluación de contexto pretende esbozar, obtener y proporcionar información útil para establecer los objetivos de un programa de educación. Con esta evaluación sería posible detectar las necesidades del programa, las condiciones deseadas y las ya existentes para que se puedan establecer las decisiones para la planificación;
- b) la evaluación de entrada es la que proporciona informaciones que pueden determinar la forma de lograr los objetivos deseados para cada programa;
- c) la evaluación del proceso tiene como objetivo proporcionar información permanente sobre los procedimientos que están en marcha, posibilitando la solución de los problemas y permitiendo la mejora del programa durante el proceso;
- d) la evaluación del producto tendría la función de medir el logro de los objetivos que se propusieron por el programa, para que se pueda continuar, modificar o finalizar las actividades del programa.

Para Stufflebeam (apud HADJI, 1994), "la evaluación en la educación es el proceso por el cual se delimitan, se obtienen y se proporcionan informaciones útiles que permiten juzgar decisiones posibles" (p. 37). En este momento la evaluación era pensada como una acción realizada por especialistas, para la toma de decisiones.

En su propuesta, la evaluación debería contribuir a la mejora y no para probar. De su modelo destacamos tres elementos: a) la evaluación debe ser entendida como un proceso continuo y sistemático; b) el desarrollo del proceso de evaluación consta de tres etapas – el planteamiento de cuestiones que serán respondidas, la obtención de información que contesten a las preguntas formuladas y el momento en que proporcionan a los responsables de la toma de decisiones todas las informaciones necesarias; c) la evaluación debe ser utilizada para la toma de decisiones (VIANNA, 2000).

Para Hadji (1994), la definición de Stufflebeam no explica en detalles lo que son “decisiones posibles”, también señala el hecho de que el evaluador puede ser un simple proveedor de información, mientras que la persona responsable de tomar las decisiones no podría tener claridad de los datos. El modelo que se propone, considera que el objetivo esencial es producir información útil para aquellos que deciden.

Vianna (2000), también está de acuerdo de que él no ofreció detalles sobre cada tipo de evaluación, sino creó una lista de procedimientos que deben aplicarse a cada uno de los cuatro tipos de evaluación:

1. identificación y definición de las situaciones de decisión con los objetivos de la evaluación;
2. planificación de la recolección de datos;

3. planificación y organización de los datos;
4. planificar el análisis de datos;
5. especificación del público, a los que serán destinados los informes;
6. administración de la evaluación y el desarrollo de un plan para la ejecución de la planificación.

### **2.2.5 Stake: la evaluación respondente**

Junto con otros investigadores antes mencionados, Stake tuvo una contribución significativa para el campo de la evaluación educativa. Su producción trató de diferentes problemas, seleccionamos la evaluación respondente y algunas de sus ideas que consideramos relevantes para la comprensión de su modelo y de sus análisis sobre la evaluación educativa y del aprendizaje.

De acuerdo con Vianna (2000), una evaluación es respondente en la propuesta de Stake, cuando:

Su orientación es hacia las actividades del programa y menos para sus objetivos; si se cumple con la necesidad de información y propuestas para diferentes audiencias y si diferentes perspectivas de valor se presentan en el informe sobre el éxito o el fracaso del programa (p. 37).

Para Stake, la observación sistemática y entrevistas deben contribuir a la comprensión de un problema identificado, el evaluador debe tener variadas fuentes de información para que pueda tener una idea de la evolución del programa (VIANNA. 2000).

¿Cuáles son los pasos para realizar una evaluación respondente? Según Vianna (2000), los siguientes procedimientos son necesarios:

1) discutir con los responsables del programa; 2) identificar el alcance del programa; 3) analizar las actividades propuestas; 4) identificar los propósitos y preocupaciones; 5) conceptualizar cuestiones y problemas; 6) determinar las necesidades de datos; 7) seleccionar observadores, jueces e incluso instrumentos si es necesario; 8) observar los antecedentes, las interacciones y los resultados (...); 9) preparar descripciones y estudios de casos; 10) validar, confirmar o "desmentir"; 11) preparar información a múltiples audiencias; 12) presentar el informe final (p. 39).

La evaluación respondente puede ser útil tanto en el proceso de evaluación formativa, cuando es necesario monitorear el programa e identificar problemas potenciales y en la evaluación sumativa, cuando a través de la producción de los informes, diferentes grupos

pueden entender más profundamente las actividades del programa, sus méritos y sus puntos débiles.

Él identifica las intenciones predominantes en el acto evaluativo, en su comprensión se evalúa para: medir el progreso completado; estudiar y aumentar la eficiencia del grupo de profesores; para comprender mejor los actores y actividades para racionalizar las decisiones cotidianas (HADJI, 1994).

El modelo desarrollado:

Se centra en las personas involucradas en el proceso de formación. El objetivo es producir información útil para la comprensión de este proceso. Se trata, por lo tanto, de recoger la mayor cantidad de datos sobre los diversos "clientes" con el fin de que puedan comprender mejor su acción y mejorarla (HADJI, 1994, p. 151).

Los aspectos fundamentales atribuidos a la concepción evaluativa de Stake consideran que:

- Las evaluaciones tienen que ayudar a las audiencias a observar y a mejorar lo que se están haciendo.
- Los evaluadores deben escribir programas en relación tanto con los antecedentes y las operaciones como con los resultados.
- Los efectos secundarios y los logros accidentales deberían ser tan estudiados como los resultados buscados.
- Los evaluadores tienen que evitar la presentación de conclusiones finales resumidas, pero en su lugar necesitan recopilar, analizar y reflejar juicios de una amplia gama de gente interesada en el objeto de la evaluación.
- Los experimentos y los tests regularizados a menudo resultan inadecuados o insuficientes para satisfacer los propósitos de una evaluación, y frecuentemente deben sustituirse o completarse con una variedad de métodos, incluyendo los soft y los subjetivos (STUFFLEBEAM; SHINKFIELD, 1985, p. 238, apud PIMIENTA PRIETO, 2008, p. 15).

La evaluación/investigación naturalista, fue también un tema importante en el pensamiento desarrollado por Stake, en este tipo de evaluación/investigación “los sujetos son observados en sus actividades habituales, en su hábitat usual, y que las observaciones se presenten en un lenguaje no técnico, usando palabras y conceptos con los que los usuarios (clientes) de la evaluación estén familiarizados” (VIANNA, 2000, p. 125).

## **2.2.6 Pensando en los modelos**

El campo de la evaluación es complejo, desde el punto de vista de los evaluados, de los evaluadores, de los procedimientos metodológicos, de las intenciones y usos de los

productos. Los modelos y concepciones presentadas contribuyen a la comprensión de algunos de estos aspectos, y proporcionaron las bases para las prácticas de evaluación desarrolladas en la época contemporánea, en los sistemas de evaluación llevadas a cabo por los países, por las organizaciones internacionales y suministraron información para la evaluación del aprendizaje realizada por los profesores dentro de la escuela, más precisamente en el salón de clases.

Los autores que presentamos como los creadores de los principales modelos de evaluación, de acuerdo con Fernandes (2008), concibieron y desarrollaron sus ideas sobre el tema, especialmente en la segunda mitad del siglo XX. El cuadro 01, ofrece una visión general de los modelos de evaluación propuesto por ellos y presentados en esta sección del capítulo sobre el marco teórico

Cuadro 01 – Modelos de evaluación

AUTOR	TYLER	CRONBACH	SCRIVEN	STUFFLEBEA M	STAKE
MODELO DE EVALUACIÓN	Orientado al logro de los objetivos con el fin de comparar lo que se ha propuesto y los resultados obtenidos.	Evaluación para la toma de decisiones - con énfasis en la planificación y la complementariedad de los aspectos cualitativos y cuantitativos.	Evaluación goal free – no orientada por objetivos - destacando las funciones: formativa, sumativa y el enfoque en el consumidor.	CIPP – evaluación del contexto, de los insumos (entrada), del proceso y del producto. Se centró en la mejora de los procesos y la mejora del objeto evaluado.	Evaluación respondente - con énfasis en la pluralidad de informaciones, flexibilidad y subjetividad orientada al servicio. Centrada en el cliente.

Fuente: Elaboración propia.

### 2.3 Tipos y funciones de la evaluación

Las prácticas de evaluación están insertadas en contextos sociales y políticos que en su mayoría son definidas por los sistemas educativos o por las instituciones de enseñanza. En el contexto del aula, generalmente el maestro tiene su práctica guiada por un conjunto de directrices que indica los momentos de evaluar y la difusión de los resultados, lo que puede sugerir la elección técnica de determinadas herramientas que ayudan en el proceso de

evaluación, pero entre el prescrito y la práctica docente hay un gran número de variables que son responsables por una construcción que es muy específica de cada grupo, lo que se nos requiere un análisis de los tipos de evaluación y en particular de las funciones que pueden desempeñar durante los procesos de formación.

En cuanto al tipo de evaluación, los autores identifican comúnmente: la evaluación diagnóstica, pronóstica o predictiva; la evaluación sumativa; y la evaluación formativa, con las funciones básicas para orientar, regular y verificar o certificar, respectivamente (HADJI, 1994).

Es importante señalar que, esta división tiene como objetivo facilitar los estudios y orientar a los investigadores y profesores, pues entendemos que los límites son tenues, y los tipos y funciones pueden variar según la etapa de la formación, la intención del evaluador y la demanda social del grupo o del individuo evaluado, por lo cual no tenemos la intención de encarcelar un proceso dialéctico en modelos cerrados, sino describir los tipos de evaluación y sus principales funciones, teniendo en cuenta el marco teórico elegido y las observaciones realizadas.

Para Hadji (1994), algunas preguntas pueden guiar la práctica de la evaluación: ¿a qué se refiere el objeto de la evaluación?; ¿por quién?; ¿quiénes son los evaluadores?; ¿cuándo?; ¿en qué punto del proceso ocurre?; ¿cómo?; ¿qué tipo de evaluación?; ¿qué herramientas metodológicas se utilizarán?; ¿para quién?; ¿quién utilizará los resultados de la evaluación?; ¿para qué?; esta última cuestión está directamente relacionada con la función que se va a definir con los resultados de la evaluación.

Tales cuestiones, sin embargo, no están necesariamente diseñadas como una secuencia rígida; son variables que se combinan especialmente en vista de la finalidad, del rol del evaluador y del uso que se hace de los resultados obtenidos. Es a partir de la definición de las funciones que se establecen el tipo y los instrumentos que se utilizarán.

### **2.3.1 Evaluación diagnóstica, pronóstica y predictiva**

La evaluación diagnóstica se ha identificado durante mucho tiempo como una verificación efectuada sólo al comienzo de cada año, ciclo o periodo con la tarea de investigar el aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, de acuerdo con Luckesi (2013), Hadji (1994), toda evaluación puede ser diagnóstica desde el momento en que se identifica el desempeño de cualquier cosa: personas, instituciones o sistemas educativos, así:

El diagnóstico es la ocasión, por una parte, para ubicar el nivel actual de habilidades, necesidades o intereses de un individuo, para verificar la presencia de requisitos previos; pero por otro lado, se utiliza principalmente para localizar y comprender las dificultades experimentadas por los aprendientes, en vista del diseño de las estrategias de remediación posibles. (...) El pronóstico trata de las posibilidades del éxito ulterior debido a que en la actualidad parece aprendido (HADJI 1994, p. 62).

Cuando se realiza al comienzo de un proceso, entonces podemos llamarla predictiva, pues se hace "antes de". Como predictiva, es realizada antes, efectuando el diagnóstico, ubicando el nivel de habilidades y necesidades y pronóstica cuando se piensa en las posibilidades de futuro. Tienen como funciones principales guiar la toma de decisiones, teniendo en cuenta no sólo lo que el estudiante no sabe, sino también lo que ha desarrollado y que puede ser tomado como un marco para la construcción del conocimiento a desarrollar, por lo tanto:

(...) se trata de explorar o identificar algunas características de un aprendiente (por ejemplo, las representaciones o conocimientos adquiridos) con el fin de elegir la secuencia de formación que mejor se adapte a sus características. De todos modos, es articular adecuadamente un perfil o un perfil de formación (HADJI, 1994, p. 62).

En esta perspectiva, la evaluación va a proporcionar los datos necesarios para que maestros, profesores, padres y equipo pedagógico, puedan conocer la situación actual de los estudiantes, lo que permite la definición de los posibles contenidos y metodologías para una dada etapa de aprendizaje.

Su principal función es guiar y puede tener como funciones asociadas explorar o identificar, orientar, entender y/o adaptar, entendiéndose que estas funciones no son mutuamente excluyentes (HADJI, 1994).

### **2.3.2 Evaluación sumativa**

La evaluación sumativa se utiliza tradicionalmente en períodos específicos de un año, ciclo o período de enseñanza, para evaluar el nivel de conocimientos del estudiante después de una cierta secuencia de enseñanza. Su producto se expresa por lo general a través de notas y, en algunos casos, de conceptos estandarizados por los sistemas de educación y son las bases de los resultados, bimestrales, semestrales o finales, para Hadji (1994), la evaluación sumativa:

(...) se propone a hacer un balance (una suma), a continuación de, una o más secuencias o, más en general, después de un ciclo de formación. Es por eso que a menudo es puntual, realizada en un dado momento (aunque eso se puede hacer en un proceso acumulativo, donde el saldo final tiene en cuenta una serie de balances parciales) y pública. A menudo

los estudiantes son clasificados unos en relación a los otros (evaluación normativa) y los resultados se presentan a la administración y a los encargados por la educación (p. 64).

Bloom, Hastings y Madaus (1983, p. 67), están de acuerdo que "(...) la evaluación sumativa tiene como objetivo una evaluación muy general del grado en que los objetivos más amplios se han alcanzado en todo el curso o en alguna parte sustancial del mismo" (p. 67). Los autores señalan también otros objetivos asignados a la evaluación sumativa, como "clasificar a los estudiantes y transmitir los resultados a los padres y a los administradores" (p. 67).

Los resultados de la evaluación sumativa tienen un peso importante en la clasificación, en la aprobación y en la reprobación de los estudiantes, dado que las calificaciones numéricas o conceptos obtenidos informan a los estudiantes, padres y a la escuela el lugar del estudiante en el rango de aprendizaje establecidos por los sistemas de educación o instituciones educativas.

Las principales críticas a la evaluación sumativa se refiere a su uso para la clasificación y al predominio de las pruebas y tests para su realización, que no siempre dan cuenta de informar el estado real de aprendizaje de los estudiantes.

Por lo tanto, la función principal de la evaluación sumativa ha sido la certificación, sin embargo, hacemos hincapié en que ella también puede asumir una función educativa; la retroalimentación establecida a través de devolutivas y la resolución de problemas y debates en el aula, cuando se realizan durante los bimestres o ciclos, pueden conferir un rol formativo y educativo a los tests y pruebas.

Así, se puede asignar la función formativa y sumativa al mismo instrumento de evaluación, tal como lo indica Bloom, Hastings y Madaus (1983), "Puede suceder que un maestro puede querer intentar sacar estos dos tipos de evaluación del mismo examen" (p. 68).

En este sentido, no podemos excluir en una sola función un tipo de evaluación, los objetivos de cada tipo de evaluación pueden ser determinados por los profesores que al aplicar las herramientas de evaluación durante el proceso pueden asignar calificaciones y usarlas como objeto de diagnóstico e intervención.

### **2.3.3 Evaluación formativa**

De acuerdo con Hadji (1994, 2001), la expresión "evaluación formativa" fue utilizada por la primera vez por Scriven en 1967 con respecto al currículo, este sentido se extendió a los estudiantes por Bloom, Hastings y Madaus en 1971.

Scriven sostenía que cuando un programa alcanzaba su forma final, los que estaban involucrados a él resistían a cualquier tipo de cambio y que la evaluación formativa consistía en la recolección de datos durante su elaboración, experimentación y ejecución, tornando posible la realización de revisiones con base en los datos recolectados, para Bloom, la evaluación formativa también sería útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que se desarrolla en el período de formación, y puede ser utilizada para la mejora del proceso. (BLOOM; HASTINGS; MADAUS, 1983).

Por lo tanto, tenemos poco más de cuarenta años en que los profesionales de la educación y la comunidad escolar comenzaron a buscar una evaluación que esté en servicio del aprendizaje, en la que el error ya no sea sinónimo de incompetencia y se convierta en una fuente de información para los docentes, que pueden hacer las inferencias necesarias y también para que los estudiantes pueden analizar y entender los errores cometidos (HADJI, 1994).

Este tipo de evaluación se caracteriza por dar prioridad al seguimiento del aprendizaje, lo que prevé la recogida de datos, análisis y posterior intervención:

(...) la evaluación formativa tiene, en primer lugar, una finalidad pedagógica, lo que la distingue de la evaluación administrativa, cuya finalidad es probatoria y certificativa. Su característica esencial es la de ser integrada a la acción de "formación", de ser incorporada al propio acto educativo. Su objetivo es contribuir a la mejora del aprendizaje del curso, informando al profesor sobre las condiciones en las que se desarrolla el aprendizaje, e instruir al aprendiente sobre su propio camino, sus logros y sus dificultades (HADJI, 1994, p. 63 e 64).

Para Perrenoud (1999), "es formativa la evaluación que ayuda al alumno a aprender y desarrollarse, o mejor, que participa en la regulación del aprendizaje y del desarrollo hacia un proyecto educativo" (p. 103), siendo incorporada en el proceso de aprendizaje. De acuerdo con Hadji (1994), el uso social de la evaluación formativa es ubicar en un nivel y entender las dificultades; su principal función es la de regular, desempeñando también funciones asociadas cuando permite:

Seguridad: consolidar la confianza del aprendiente en sí mismo; asistencia: marcar las etapas, dar puntos de apoyo para su progreso; feedback: dar tan pronto como sea posible, la información útil sobre las etapas vencidas y las dificultades encontradas; diálogo: alimentar un auténtico diálogo entre el profesor/aprendiente que se basen en datos precisos (HADJI, 1994, p. 64).

La evaluación formativa, por lo tanto, se desarrolla de forma continua, subsidiando a los profesores y estudiantes, lo que permite la regulación de la enseñanza, del aprendizaje y la

interpretación de los resultados para que se pueda aprender y comprender los conceptos y contenidos aplicándolos en su vida cotidiana o cuando lo necesite, para Perrenoud (1999):

La idea de evaluación formativa sistematiza este funcionamiento, lo que lleva al profesor a observar más metódicamente a los alumnos a comprender mejor sus funcionamientos, con el fin de ajustar de una manera más sistemática e individualizada sus intervenciones pedagógicas y las situaciones didácticas que propone, todo esto con la expectativa de optimizar el aprendizaje (p. 89).

Con relación a los subsidios dados por la evaluación formativa a los profesores y estudiantes, entendemos como Bloom, Hastings y Madaus (1983) cuando afirman que "el mayor mérito de la evaluación formativa es la ayuda que puede dar al alumno en relación al aprendizaje de la materia y de los comportamientos, en cada unidad de aprendizaje" (p.142).

Los procedimientos de enseñanza que se dan a partir de la evaluación formativa contribuyen a la comprensión del ritmo individual de aprendizaje de los alumnos, evitando que los huecos resultantes del fracaso en ciertos contenidos puedan dificultar el aprendizaje de los posteriores que tienen alguna relación con aquellos que no se han aprendido (BLOOM; HASTINGS; MADAUS, 1983).

De este modo, cuando consideramos la evaluación en la perspectiva formativa también estamos reconociendo su función reguladora, en la que situamos lo que se ha desarrollado, la trayectoria que falta y los mecanismos que permitan la mejora de los procesos de aprendizaje.

Para Perrenoud (1999), los procesos de regulación del aprendizaje se pueden definir "en un sentido muy amplio, como el conjunto de operaciones metacognitivas del sujeto y de sus interacciones con el medio que modifican sus procesos de aprendizaje en el sentido de un objetivo definido de dominio" (p. 90).

Perrenoud (1999) establece que la regulación, tradicionalmente se considera como la intervención llevada a cabo sólo después de los momentos de evaluación o secuencias de aprendizaje, el autor proponen la ampliación de esta comprensión, puesto que es posible que esta también se suceda antes de la materialización del fracaso escolar, citando Allal (1998), Perrenoud (1999) define tres tipos de regulación:

- regulaciones retroactivas, las que ocurren al final de una secuencia de aprendizaje, más o menos larga, por lo general a partir de una evaluación puntual;
- regulaciones interactivas son aquellos que se producen durante los procesos de enseñanza y aprendizaje;
- regulaciones proactivas, que se centran a involucrar al estudiante en el momento de una actividad o una nueva situación de enseñanza.

El proceso de regulación al involucrar directamente al estudiante como un sujeto, que no cesa de operar regulaciones intelectuales, también es una autorregulación. La acción educativa sólo fomenta el desarrollo, el aprendizaje cuando entra en interacción con él. Las intervenciones reguladoras no estimulan de la misma manera o en la misma medida los mecanismos de autorregulación.

De las muchas maneras de estimular los procesos mentales a través de los intentos de atribución de significado, representación de tareas, juegos, cálculos, etc. muchos de ellas tienden a no tener éxito, porque están arraigados en una noción equivocada de aprendizaje. (PERRENOUD, 1999). De este modo, "creer en la autorregulación (...), consiste aquí en fortalecer las capacidades del sujeto para manejar él mismo sus proyectos, estrategias, dadas las tareas y los obstáculos" (PERRENOUD, 1999, p. 97).

Uno de los componentes de la evaluación formativa para la regulación del aprendizaje es el feedback (término utilizado con frecuencia en la literatura brasileña y en algunos autores portugueses) también llamado de retroalimentación (utilizado comúnmente como el mismo significado de feedback en la literatura sobre evaluación en América Latina), a través del cual el maestro establece un diálogo informando a los estudiantes sus progresos y errores, ubicando los padres o responsables sobre el aprendizaje de los estudiantes y guiando los docentes en las actividades educativas futuras. A lo largo del texto el término será utilizado conforme lo escriba cada autor.

De acuerdo con Fernandes (2008), el feedback es una condición necesaria para la realización de una evaluación formativa dirigida a la regulación del aprendizaje, cuando se lleva a cabo durante el proceso, en el momento de hacer las intervenciones necesarias por parte del profesor, de la búsqueda de nuevas maneras de aprender y de superación por los estudiantes.

Para Anijovich y González (2011), "la retroalimentación cobra sentido en el enfoque que considera que la evaluación, además de certificar o acreditar los aprendizajes, tiene otros propósitos y funciones, como contribuir a mejorar los aprendizajes de los estudiantes e de los docentes en tanto enseñantes" (p. 24). Según la autora, el concepto inicial de retroalimentación vino de la ingeniería, siendo pensada como la información que genera el cambio y que tiene un impacto en un dado sistema.

El feedback por lo tanto, es un elemento clave de la evaluación formativa, "se refiere a las informaciones, al propio alumno, a lo exitoso que fue en su trabajo" (Villas Boas, 2008, p. 56), su significado radica en la comprensión de la distancia que existe entre el nivel actual y el que se quiere desarrollarse.

Anijovich y González (2011), resumen las ideas Sadler (1989), e identifican las condiciones para la retroalimentación efectiva, que son:

- conocer las expectativas de logro que se quiere alcanzar;
- desarrollar actividades que permitan realizar comparaciones considerando varios criterios;
- comprender el significado y el planeamiento de estrategias que tenga como objetivo disminuir la distancia entre las producciones, el desempeño y las expectativas de aprendizaje.

Esta herramienta de comunicación, en un proceso de evaluación tradicional se desarrolla, en la mayoría de los casos, con la asignación de una calificación o el uso de expresiones con poco sentido formativo - buen trabajo, sin sentido, grande, insuficiente - o dibujos de sentimientos: de felicidad o de tristeza. En este tipo de comentarios no se hace referencia a lo que se ha aprendido ni reflexiona sobre los errores y las deficiencias de lo fue solicitado en el instrumento o en el proceso de evaluación, es una comunicación vacía que no apunta para nuevas estrategias de enseñanza.

Para que la retroalimentación tenga efectiva función formativa, Anijovich y González (2011) muestran que es necesario:

1. Compartir las expectativas de logro con los alumnos, para orientar sus desempeños y producciones siguiendo la idea de explicitarles hacia dónde vamos, por qué y para qué. (...)
2. Brindar oportunidades para que los alumnos identifiquen los problemas y así desarrollen habilidades de autorregulación del aprendizaje. (...).
3. Ofrecer criterios, o construirlos con los alumnos, acerca de los desempeños y de las producciones, para que también los estudiantes puedan autoevaluarse y evaluar a sus pares. (...).
4. Mostrar buenos ejemplos y contraejemplos. Modelizar en voz alta, evidenciando cómo se resuelve, se planifica o se piensa alguna tarea. (...).
5. Plantear la retroalimentación en un tiempo cercano al desempeño o a la producción de los alumnos, porque si transcurren semanas desde que se llevó a cabo la tarea, pierde valor e impacto. (...)
6. Focalizar algunos aspectos del desempeño o de la producción para que el alumno los considere, porque en caso de ser demasiados, es probable que se disperse o paralice ante la cantidad de cuestiones para revisar y mejorar. (...).
7. Contribuir a identificar las fortalezas de los estudiantes, sus zonas de desarrollo actuales y a qué pueden llegar tomando como base estos puntos de partida. (...)
8. Ofrecer preguntas para que los alumnos reflexionen sobre sus aprendizajes. (...).
9. Impulsar nuevas y variadas oportunidades para que los alumnos demuestren sus avances, dudas y formulen preguntas. (...).
10. Producir en un clima no punitivo, sino de respeto, de aceptación de los errores como parte del aprendizaje, confiando en los alumnos, en sus posibilidades y capacidades.

11. Utilizar un lenguaje accesible para quienes lo reciben. Es necesaria una comunicación clara para que el alumno comprenda la información que recibe. (p. 28 y 29)

De esta manera, la comunicación entre el maestro y el estudiante, realizada en diversas formas desempeña un papel central en el suministro de información sobre los procesos y productos de aprendizaje, dando un sentido a las notas y conceptos (FERNANDES, 2008), pero Villas Boas (2008) recuerda que el importante en el feedback no es la recuperación de la nota pero la mejora del aprendizaje, su objetivo es guiar a los estudiantes de forma sistemática de lo que fue aprendido y animarle a superar las limitaciones.

Fernandes (2008), llama la atención sobre la distribución del feedback, que puede ser oral o escrita, pero que no puede ser restringido a un grupo específico de alumnos, como en la organización del aula, generalmente, los estudiantes más participativos siéntanse en las primeras filas, cerca del maestro, terminan recibiendo más información sobre sus errores y éxitos a expensas de aquellos que por diversas razones no pueden interactuar con frecuencia en las clases.

Así, la intervención que surge de la evaluación formativa puede ayudar a los estudiantes de muchas maneras, según Perrenoud (1999), puede ayudarlo a progresar:

Explicando más simplemente, más larga o de manera diferente; involucrándolo en una nueva tarea, más movilizadora o más proporcional a sus recursos; aliviando sus angustias, devolviendo la confianza, proponiendo otras razones para actuar o para aprender; poniéndolo en otro contexto social, desdramatizando la situación, redefiniendo la relación, o el contrato didáctico, modificando el ritmo de trabajo y el progreso de la naturaleza de las sanciones y recompensas, el grado de la autonomía y de responsabilidad del estudiante (p. 105).

También de acuerdo con Perrenoud (1999), varios factores pueden influir en el desarrollo y en el aprendizaje, que se complementan entre sí y son extremadamente necesarios para que el alumno aprenda, por lo que "cualquier evaluación que contribuya a optimizar, por poco que sea, uno o más de estos factores pueden ser consideradas formativas" (p. 105).

#### **2.4. Los instrumentos evaluativos**

Considerando el marco teórico que utilizamos, creemos que para que el proceso de evaluación pueda ser desarrollado de manera satisfactoria y que pueda ser la base para el acompañamiento de los alumnos, tenemos en cuenta que es necesario el uso de diversos

instrumentos, que además de informar al maestro, puedan a través su ejecución también convertirse en momentos de aprendizaje y reflexión.

La enseñanza de matemática está orientada de modo a ser desarrollada principalmente a partir la resolución de problemas, y el uso de diversos instrumentos puede permite al profesor tener alternativas adecuadas para cada contenido o situación problema, que pueda satisfacer las diversas características del público atendido, teniendo en cuenta las representaciones creado en torno a los conocimientos matemáticos, que en el sentido común es difícil de aprender, que es sinónimo de fracaso, que se requiere habilidad para ser capaz de aprender.

En este sentido, estamos de acuerdo con Hadji (1994) cuando afirma que "es esencial especificar las circunstancias (¿Cuándo? ¿En qué contexto?), prever los instrumentos a usar, distribuir tareas, etc." (p. 148), estos dispositivos son para él definidos como "un conjunto de procedimientos previstos para la recolección y procesamiento de información" (p. 148), que deben considerar:

- circunstancias y tiempos;
- la naturaleza de la información que debe recogerse;
- instrumentos de ayuda a la preparación de este trabajo.

Los instrumentos de evaluación pueden ser formales o informales, y de acuerdo con Depresbiteris (1998), deben ser elegidos de acuerdo a:

- la naturaleza de los desempeños que se quiere evaluar (razonamiento, prácticas y actitudes);
- [...];
- los fines para los que se está realizando la evaluación (evaluación formativa, sumativa) (p. 57).

Teniendo en cuenta la importancia de los instrumentos de medida para la práctica evaluativa y sobre todo su relación con el aprendizaje, estamos de acuerdo con Vianna cuando afirma que (2014):

Los instrumentos de medida, independientemente de su aspecto formal, sino que sean bien construido, representan un estímulo para el estudiante y un desafío a sus intereses y a su curiosidad intelectual. Es bien sabido que los buenos instrumentos de medición ejercen una función direccional, pues guían el examinado en lo que estudiar y, más importante aún, en la forma de estudiar (p. 106).

Dada la importancia del uso diverso de las herramientas de evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, Fernandes (2008) añade:

Es necesario diversificar los métodos y los instrumentos de recolección de datos y encontrar maneras de dar algún tipo de estructura para la evaluación más informal. (...) El uso privilegiado de pruebas de lápiz y papel es claramente insuficiente. Es deseable que se

recolecte información mediante informes, pequeños comentarios, observaciones, más o menos estructuradas, conversaciones (entrevistas) más o menos formal (...). La diversificación de los métodos de recolección de información permite evaluar más áreas del currículo, hacer frente a la gran diversidad de los estudiantes que están hoy en el aula y también reducir los errores inherentes a la evaluación (p. 81).

Por ello, creemos que es importante la descripción y la reflexión teórica sobre algunos instrumentos de evaluación, que son, o podrían ser utilizados con frecuencia, y que permitan al profesor desarrollar un proceso de evaluación que cumpla con las necesidades de aprendizaje y los requisitos de la legislación vigente para el sistema educativo en el que esté ubicado. La presentación de los instrumentos de evaluación también nos ayuda a comprender sus posibilidades y sus límites, sus usos y funciones en el contexto escolar.

#### **2.4.1. La prueba**

De acuerdo con Depresbiteris (1998), es común el uso de los términos pruebas y tests indistintamente para algunas personas, mientras que otras diferencian los dos tipos de instrumentos. Los tests son instrumentos que pasan por un proceso de estandarización para que se puedan aplicar a un público específico con el fin de obtener resultados más precisos. En los sistemas educativos, los tests de rendimiento escolar, tests de conocimiento o los tests de instrucción "son pensados, en general, como una muestra de indicadores de conocimiento del estudiantes en un punto dado en el tiempo" (DEPRESBITERIS, 1998, p. 55).

Las pruebas por lo general no son estandarizada, sino que también deben presentar una validez sobre todo de contenido, "en la literatura especializada la validez se define generalmente como la precisión con la que un instrumento mide lo que pretende medir" (HAYDT, 2008, p. 64). "La validez de contenido o curricular, se refiere a la concordancia de los instrumentos de medida y de los objetivos y contenidos del plan de enseñanza" (HAYDT, 2008, p. 65).

Los tests estandarizados son elaborados y organizados por expertos y antes de su aplicación son experimentados en grupos de control, tiene reglas y tablas para la interpretación de los resultados (HAYDT, 2008). Dado nuestro objeto de estudio, nos detendremos en las pruebas y tests preparados por el profesor, y que se aplican en el aula a lo largo de las unidades didácticas, y que, por lo general son los principales componentes utilizados para la composición de las medias bimestrales y/o para la evaluación docente.

El uso del término examen, también es corriente en los autores hispano-hablantes como vemos en Díaz Barriga (1994).

Considerando el uso común de la nomenclatura prueba o test en la Educación Básica brasileña, para los mismos instrumentos, utilizaremos los dos términos, de acuerdo con la forma adoptada por cada autor.

Se pueden realizar con o sin consulta: el primero permite al estudiante la búsqueda de informaciones para su realización y se pueden hacer en la escuela o en el hogar, en la segunda opción el estudiante no puede realizar ninguna búsqueda y debe responder a ella en el aula (DEPRESBITERIS, 1998).

Las pruebas y exámenes pueden ser orales o escritos, estos últimos se organizan del tipo objetivo: cuyas respuestas están determinadas por el evaluador de antemano, y los de composición: en los que los estudiantes pueden hablar sobre los temas, lo que requiere la capacidad de conocer el contenido, analizar, discutir, comparar y otras habilidades necesarias para la construcción de respuestas que permitan al evaluador analizar el cumplimiento de lo establecido para la actividad.

Como se ha indicado anteriormente, las pruebas de composición permiten a los estudiantes escribir las respuestas usando sus palabras, reflejando sobre los temas, estableciendo conexiones y permitiendo la evaluación de algunas habilidades como la capacidad de organizar las ideas, interpretar los datos, hacer inferencias, analizar críticamente el contenido y expresar su opinión sobre las situaciones y conceptos.

Haydt (2008), muestra las principales ventajas y limitaciones de estos tipos de pruebas. Las ventajas son básicamente:

- permitir evaluar los procesos mentales superiores, como la capacidad de analizar y sintetizar los conocimientos, aplicarlos y evaluarlos;
- reducir la probabilidad de éxito o error aleatorio, ya que los estudiantes no sólo reconocen y señalan la alternativa correcta, o solicitada;
- ser elaboradas más rápidamente que las pruebas de tipo objetiva, en lo que es necesario para cada pregunta preparar los elementos que componen las posibilidades de respuestas.

Entre las principales limitaciones de las pruebas de composición, la autora destaca:

- poca confianza en la corrección. Es necesario establecer una referencia que pueda ayudar en la comprensión de las respuestas, lo que reduce las posibilidades de dudas sobre la validación de la reflexión escrita por los estudiantes.
- limitación de muestreo. Dada la complejidad del proceso de corrección, a menudo no es posible verificar todos los contenidos estudiados;
- se requiere mucho tiempo para corregir. Dependiendo del número de grupos y de estudiantes a que se dedique el maestro, es difícil analizar en tiempo hábil todas las pruebas.

Tradicionalmente, la prueba ha sido el instrumento de evaluación utilizado con mayor frecuencia en la práctica de los profesores en el aula, para Hoffmann (2014):

El test es fundamentalmente un instrumento de cuestionamiento sobre las percepciones del mundo, los avances o incomprensiones de los alumnos. Se requiere del profesor una seria tarea de interpretación: ¿por qué mi alumno respondió de esa manera? ¿Por qué no contesta? Lo que entiende o no entiende? ¿Cómo puedo ayudarlo? (p. 74).

Mucho más que un instrumento exclusivamente medición, los tests y pruebas, pueden convertirse en importantes herramientas de evaluación en una propuesta formativa. Cuando se realizan durante los períodos lectivos y sirven de objeto de análisis y reflexión, en los cuales se busca entender más allá de los aciertos y de los errores lo que ha llevado a los estudiantes a cometerlos.

Las pruebas y exámenes se pueden utilizar para servir a diferentes propósitos, para Nickerson (1989 apud VIANNA, 2014), a través de ellos se puede:

1. posibilitar el acceso a los distintos niveles de la enseñanza en diferentes escuelas o programas educativos;
2. permitir la promoción de una secuencia educativa, en sus diferentes etapas hasta su finalización;
3. tornar positivas las deficiencias a superar a través de una acción terapéutica;
4. identificar la posibilidad de acelerar (o retardar) determinado programa;
5. guiar el proceso de instrucción a través de una evaluación continua de desempeño, con la promoción de los ajustes necesarios a la realización del aprendizaje;
6. calificar maestros para el ejercicio de sus actividades de enseñanza. (p. 173).

Todavía reflexionando en el propósito de la prueba, Hoffmann (2014), explica que:

Su significado no se limita a su aplicación, a su resultado; él es sólo un punto de referencia para continuar con la acción educativa. Un procedimiento de investigación importante para "ir más allá" del profesor en el seguimiento del proceso de construcción del conocimiento de cada uno de sus estudiantes (p. 73).

La prueba, en un proceso de evaluación formativa debe ser planificada desde su propósito, su preparación, con la definición de los contenidos, considerando lo que realmente fue

trabajando en el aula. La preparación de las preguntas es también otro factor importante, ya que debe ser elaborado con base en los temas, contenidos y en las actividades realizadas por los estudiantes durante todo el período, permitiendo al estudiante reflexionar y expresar lo que ha aprendido.

De acuerdo con Depresbiteris (1998), la planificación de la prueba debe también tener en cuenta:

- la definición de lo que se quiere evaluar;
- el desarrollo de una tabla que contenga las habilidades que serán evaluadas;
- la identificación del tipo de pregunta más apropiada a lo que debe ser analizado;
- la preparación de preguntas con base en cuidados específicos de calidad para cada una de ellas;
- el desarrollo de criterios de corrección y de asignación de conceptos;
- el control de calidad previo a la prueba;
- el montaje final de la prueba;
- el análisis de los resultados con el fin de mejorar el rendimiento de los estudiantes y de la propia calidad de las preguntas preparadas. (p. 55 y 56).

Al igual que otros instrumentos, la prueba presenta posibilidades y limitaciones como herramientas de verificación del aprendizaje, para Vasconcellos (2008), se debe entender que:

El uso de este instrumento, sin una planificación adecuada, puede presentar una serie de limitaciones como "romper con el proceso de enseñanza-aprendizaje; demasiado énfasis en la nota; como no está relacionado con el proceso de enseñanza-aprendizaje, se termina sirviendo únicamente para clasificar al estudiante, no influenciando la dinámica del trabajo en el aula (p. 73).

Cuando la prueba es adecuadamente planeada, los resultados discutidos más tarde, sus respuestas rehechas y las dificultades de los estudiantes son identificadas, así puede convertirse en una fuente importante de información para profesores y alumnos. También vale la pena mencionar que en una institución que pretende llevar a cabo una evaluación formativa, el instrumento no deben prevalecer como la única o la principal forma de evaluación, su importancia tiene que ser relativizada con otros instrumentos y en otros momentos de evaluación formal e informal, acerca de este tema Villas Boas (2008), afirma que:

La prueba se convierte en un mecanismo equivocado cuando se utiliza como un único procedimiento de evaluación, asumiendo la función de clasificación. Eso sucede siempre que los resultados provisto por ella sirven exclusivamente para la atribución de notas sin que el estudiante tenga la oportunidad de aprender lo que no aprendió (p. 116).

Aun analizando las limitaciones del examen como única herramienta de evaluación, también añade Díaz Barriga (1994):

Pero el examen es sólo un instrumento que no puede por sí mismo resolver los problemas que se han generado en otras instancias sociales. No puede ser justo cuando la estructura social es injusta; no puede mejorar la calidad de la educación cuando existe una drástica disminución de subsidio y los docentes se encuentran mal retribuidos; no pueden mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes cuando no se atiende ni a la conformación intelectual de los docentes, ni al estudio de los procesos de aprender de cada sujeto, ni a un análisis de sus condiciones materiales. Todos estos problemas, y muchos otros que convergen detrás del examen, no pueden ser resueltos favorablemente sólo a través de este instrumento (social) (p. 3).

De este modo, los resultados obtenidos y expresados a través de notas, o incluso de conceptos por sí solos no generan mucho significado para el aprendizaje, por lo que se necesita ir más allá del valor. Al analizar los resultados, es necesario identificar los elementos o aspectos que tuvieron más errores, los que no han sido respondidos y los que tenían el mayor número de respuestas correctas, estos resultados pueden ser comparados con los datos obtenidos a través de observaciones y otros instrumentos que puedan ser utilizados, lo que permite no sólo la comprensión del aprendizaje de los estudiantes, así como la evaluación y mejora de la elaboración y ejecución de las pruebas y tests.

#### **2.4.2 El portfollio**

El portafolio es un instrumento metodológico y evaluativo que se ha utilizado cada vez más en las últimas décadas cuando se piensa en evaluación formativa, convirtiéndose en una alternativa o complemento a las tradicionales pruebas o tests, para Fernandes (2008):

Un portfollio es una colección organizada e debidamente planeada de trabajos producidos por un estudiante durante un cierto período de tiempo. Su organización debe ser tal que permita una visión más amplia, la más detallada y la más completa posible de los aprendizajes logrados por los estudiantes (p. 86).

Según Carvalho (2013b), el portfollio surgió en el mundo del arte como una carpeta que reunía todos los mejores trabajos de los artistas: textos, fotos, pinturas, partituras musicales, etc. En el ámbito educativo se utilizará principalmente a partir de la década de 1990 en los Estados Unidos, en principio en el jardín de infantes y más tarde en otras etapas de la educación, incluso en la educación superior.

No hay un modelo ideal de portfollio, pero podemos destacar algunas de las características que son importantes en la planificación y en el uso de esta herramienta, para Fernandes (2008), es importante tener en cuenta que:

- a) para que el portfolio pueda cumplir con todos los contenidos propuestos para el período; necesita ser diversificado tanto en la forma como en los registros de las actividades, incluyendo los textos, opiniones, resúmenes, informes, trabajos realizados en grupos, dibujos, etc.;
- b) destaquen los productos, pero sobre todo los procesos de enseñanza y aprendizaje;
- c) ejemplifiquen el uso de diversos modos de procesos y de trabajo; que pudiera revelar la participación de los estudiantes en el proceso de confección y elección de las actividades que lo componen.

En cuanto a su estructura, Carvalho (2013b), señala que es importante incluir un índice que indique las actividades que forman parte del portfolio y la fecha en que se realizaron, se señala que tanto la elección de actividades como su organización depende de: los objetivos establecidos, el tiempo disponible, la estructura física y pedagógica de la institución, necesitando de tiempo para planificar, ejecutar y evaluar el desarrollo de su construcción.

Para Fernandes (2008), el portfolio tiene las siguientes ventajas:

1. Cubrir más procesos y objetos de evaluación.
2. Hacer coincidir las tareas de evaluación y de aprendizaje, ayudando a mejorar la conciencia entre el currículo, su desarrollo y su evaluación.
3. Contextualizar la evaluación en la medida que aparece asociado a la situación en que tuvo lugar el aprendizaje y no en una situación más formal, desconectada del lugar en el que se ejecutan las tareas.
4. Mostrar más acerca de lo que los alumnos saben y son capaces de hacer.
5. Animar a los estudiantes a participar más activamente en el proceso de evaluación y de reflexionar críticamente sobre su propio trabajo.
6. Mejorar la autoestima de los estudiantes porque ofrece más oportunidades para demostrar lo que pueden hacer y evolucionar.
7. Identificar más fácilmente los avances y dificultades de los estudiantes, dada su naturaleza longitudinal.
8. Conocer con más detalle y más profundamente el aprendizaje del estudiante, lo que le permite tomar mejores decisiones.

Por ello, el portfolio permite un mayor diálogo entre el maestro, el estudiante y el conocimiento, convirtiéndose también en un indicativo del proceso desarrollado por el estudiante, su grado de complejidad y autonomía en el proceso educativo en lo cual está insertado; también permite la realización de una autoevaluación en la medida en que el

estudiante puede revisar y reflexionar durante el proceso y al final elaborar un juicio de valor acerca de lo que produjo.

La evaluación a través de este instrumento va más allá del salón de clases, llevando a la familia informaciones, no sólo los resultados finales, pero sobre todo del proceso de construcción del conocimiento, el grado de dificultad de las cuestiones y las actividades propuestas, los avances y limitaciones a ser superados por los estudiantes:

El portfolio permite a los padres acompañar en detalle el trabajo de sus hijos en la escuela. (...) Como el portfolio imprime una dinámica diferente al trabajo escolar, dando la oportunidad de que el estudiante sea el autor de su aprendizaje, también en el momento de comunicar a los padres el progreso que se ha logrado, es él quien debe estar a la cabeza (VILLAS BOAS, 2008, p. 92)

Con el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación y sus usos en la educación, una nueva manera de componer un portfolio también surgió, el portfolio virtual o web Folio, que es la agrupación de todas las actividades antes mencionadas sumadas a las posibilidades de construcción del mundo virtual.

La definición de portfolio digital, que hemos adoptado, se basa en el término de Barrett (2000), portfolio electrónico:

Mi definición de portfolio electrónico incluye el uso de tecnologías electrónicas que permiten que el portfolio sea desarrollado para recoger y organizar los artefactos en distintos formatos (audio, vídeo, gráficos y texto). Un portfolio electrónico basada en estándares utiliza links de hipertexto para organizar el material para conectar artefactos para metas o estándares apropiados (p. 01).

En este modo es posible la construcción de textos colectivos, utilizando wikis, blogs y otras herramientas del mundo virtual que permiten la ejecución o realización de las actividades deseadas y previstas, así como la ampliación de la gama de los recursos de investigación en libros, artículos, periódicos, revistas, sitios web y vídeo de las instituciones educativas, políticas y sociales que ofrecen su contenido en el mundo virtual.

### **2.4.3 La observación**

La observación es una técnica de recolección de datos utilizada en diversos campos de la ciencia y de la educación. Creemos también que puede ser utilizada como una herramienta de evaluación en el aula. Una mirada cuidadosa del profesor durante las exposiciones, resolución de ejercicios y actividades de grupo, puede indicar las dificultades que tienen los estudiantes y las habilidades que han desarrollado.

Para Perrenoud (1999), "observar es construir una representación realista de los aprendizajes, sus condiciones, sus métodos, sus mecanismos de sus resultados" (p.140).

De acuerdo con Haydt (2008), además de los contenidos conceptuales, la técnica de observación permite al profesor evaluar los objetivos educativos que no pueden ser apreciadas por otras técnicas o instrumentos y que:

A través de la observación directa de los estudiantes en el contexto de las actividades cotidianas del aula, en el que actúan de forma espontánea, sin presiones externas para cambiar su comportamiento (como en el caso de una situación de prueba), el profesor puede cosechar y registrar muchas informaciones útiles acerca del rendimiento escolar, como complemento de los datos de los tests y pruebas (HAYDT, 2008, p. 123).

Se puede observar y evaluar cuando de la resolución de ejercicios en el cuaderno, individual o en grupo, cuando se les llama a la pizarra, al participar en encuestas y al responder a las preguntas formuladas por el profesor en clases expositivas o debates.

Al igual que en otros instrumentos o técnicas, el procedimiento de observación requiere la planificación y el desarrollo de estrategias que colaboren con el proceso de evaluación llevado a cabo por los profesores. Depresbiteris (1998), presenta elementos que deben ser considerados en la planificación de la observación mientras actividad de evaluación:

- check-list: listas de aspectos, que será observados en el desempeño de los estudiantes;
- escalas de calificación: conjunto de afirmaciones o elementos, establecidos de manera a permitir el posicionamiento del estudiante en un proceso continuo;
- anecdotarios o registros de ocurrencias: los registros de eventos, tal y como ocurren revelando aspectos significativos de la conducta del estudiante. (p.59)

Los anecdotarios: son registros en fichas individuales o en cuadernos con una página para cada estudiante, en el que el profesor describe las impresiones y los registros de las observaciones relacionadas con el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes.

La autora añade que la observación puede ser participante o no participante, pero en ambos casos debe llevarse a cabo, preferentemente, en un período suficientemente largo, con el fin de darse cuenta de la progresión de los elementos observados, para Perrenoud (1999), sin embargo, incluso si no se puede ser instrumentada o realizada por un largo periodo, la observación se puede realizar, de manera "cualitativa o cuantitativa, original o banal, exacta o aproximada, ocasional o sistemática" (PERRENOUD, 1999, p. 104)

Al tener en cuenta la técnica de observación el profesor debe considerar que es necesario:

Seleccionar los aspectos importantes que se deben observar; determinar los momentos de registro formal, así que no haya acumulo de información; usar la observación en su función esencialmente formativa, es decir, cuando los datos sirven para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje; hacer de la observación un mecanismo de ánimo para el desarrollo de la autoevaluación del estudiante; asegurar la prudencia, es decir, el

observador debe evitar las generalizaciones y las interpretaciones presentadas y por la imparcialidad, cuando el observador debe evitar juicios subjetivos de carácter personal; mantener el diálogo entre el observador y el observado (DEPRESBITERIS, 1998, p.. 60).

La realización de la observación como procedimiento de evaluación constituye un instrumento más, además de la pruebas que aún predomina en la enseñanza de la matemática, a través de ella, el profesor puede seguir el progreso de las actividades y los procedimientos utilizados por los estudiantes para llegar a los resultados, que a menudo difieren los modelos tradicionales.

Por lo tanto, enfatizamos que, la observación toma la función formativa cuando no está preocupada por ordenar, seleccionar o certificar, pero cuando "permite orientar y optimizar los aprendizajes en un curso (...). Ninguna información se excluye a priori, ninguna forma de percepción y del tratamiento se desecha" (PERRENOUD, 1999, p. 104).

#### **2.4.4 La auto-evaluación**

La autoevaluación es una herramienta importante en el proceso de evaluación, es un momento en que el estudiante puede hacer una pausa y reflexionar sobre su aprendizaje, cambiando el papel de evaluador del maestro para él mismo, lo que le permite analizar lo que ha aprendido, lo que no tiene desarrollado, las razones que lo llevaron a no aprender determinados contenidos, y reflexionar sobre su enfoque relacional con los compañeros y con el profesor.

Este procedimiento contribuye al desarrollo de la autonomía del estudiante, del sentido de responsabilidad y del pensamiento crítico sobre su producción o falta de ella. Participando en el proceso de evaluación de una manera activa es capaz de desarrollar una visión más realista de sí mismo (HAYDT, 2008).

Para Villas Boas (2008):

La autoevaluación es un componente importante de la evaluación formativa. Se refiere al proceso por el cual el propio estudiante analiza continuamente las actividades y su desarrollo, registra sus percepciones y sentimientos e identifica las acciones futuras para que haya progreso en el aprendizaje (p. 53).

De acuerdo con Hadji (2001), la autoevaluación involucra dos aspectos: la auto-regulación y la actividad de metacognición.

1. Para comprender la autorregulación, el autor señala que es necesario distinguir las siguientes actividades:

- a) auto-notación: mecanismo por el cual el estudiante examina su propio trabajo escolar mediante la asignación de una nota, este ejercicio también promueve autobalance que permite al estudiante analizar su producto final, comprobando de acuerdo al modelo de aprendizaje deseado lo que se desarrolló de manera efectiva;
- b) autocontrol: es un elemento clave para la autoevaluación, lejos del sentido negativo del término control, este mecanismo se refiere a una observación continua de las fases de la "representación de los objetivos, anticipación, planificación y ejecución (HADJI, 2001, p 103). Es una mirada crítica sobre lo que se produce en una evaluación continua, que por lo general ya está presente en la vida cotidiana de los estudiantes, lo que tratamos es de su institución e instrumentalización para que el autocontrol, mientras herramienta de evaluación pueda contribuir eficazmente con el aprendizaje.

En este proceso, el profesor es un colaborador del acto de evaluación, animando al estudiante en la realización de la apreciación de sus actividades, "ayudando a formalizar su análisis mediante la producción de los instrumentos que podrán servir entonces como instrumentos de auto-notación y autobalance, sin perder su sentido de instrumentos de regulación" (HADJI, 2001, p. 103).

Por Villas Boas (2008) estos primeros aspectos de la autoevaluación pueden insertarse en un contexto de evaluación predominantemente clasificatoria, para que se desarrollen con miras a la evaluación formativa, necesitamos conocer el segundo aspecto señalado por Hadji (2008):

2. la actividad de metacognición, que puede ser entendida como "un proceso mental interno por el cual un individuo se da cuenta de los diferentes aspectos y momentos de su actividad cognitiva" (HADJI, 2001, p. 103). Este procedimiento permite al sujeto distanciarse de los contenidos que está involucrado en los procesos cognitivos, "ella es del orden de conceptualización reflejada, e implica en la toma de conciencia pelo sujeto de su propio funcionamiento" (p. 103).

Por lo tanto, el ejercicio de autoevaluación es también un proceso meta-cognitivo. Alejarse y reflexionar sobre su propia producción, no es una tarea sencilla, especialmente cuando se trata de estudiantes de la Educación Básica, en este punto es fundamental el rol del maestro

como movilizador de las herramientas necesarias para desarrollar un proceso de auto-evaluación que contribuya para un aprendizaje significativo.

Teniendo en cuenta la concepción de autoevaluación de Hadji (2001) y Villas Boas (2008), el proceso debe desarrollarse mediante el registro continuo de las actividades realizadas y reflexiones sobre la producción de manera consciente, permitiendo a los estudiantes una visión general de su producción, de lo que desarrolló y lo que no ha logrado.

No hay una manera ideal para la ejecución de la auto-evaluación, pero podemos presentar algunas propuestas que se pueden tomar como referencia para la construcción de instrumentos de evaluación. Para Haydt (2008), "es común que los estudiantes se encuentren con algunas dificultades, como la falta de objetividad en el análisis, la inhibición para hablar de sí mismos y limitaciones en la capacidad para expresarse" (p.148).

Por lo tanto, se puede usar una lista de verificación, que pueden ser organizadas en forma de un breve cuestionario con preguntas sobre aspectos actitudinales, de los conocimientos previos de los estudiantes sobre los aspectos conceptuales de la asignatura y las expectativas acerca de lo que se puede aprender; escalas de calificación: que contengan aspectos a ser evaluados con opciones para marcar y espacios para justificar las decisiones.

Villas Boas (2008) indica el uso del portfolio como una herramienta que se puede utilizar también en el proceso de autoevaluación, "con el portfolio, la autoevaluación ocurre de manera natural, sin imposición del maestro, sin día ni hora para ocurrir. El estudiante aprende a pensar en lo que está haciendo y en lo que aún queda hacer de manera continua" (p. 88).

Entendemos que algunas limitaciones, como la extensa jornada laboral y el número de estudiantes por grupos pueden dificultar el uso de la autoevaluación como una herramienta de evaluación, pero con una planificación adecuada, ella puede suceder de una manera integrada al trabajo cotidiano del docente. Este procedimiento además de desarrollar la autonomía y la criticidad de los estudiantes también contribuye con a la auto-evaluación del propio trabajo como docente, que tendrá un retorno continuo de lo que se vive y se aprende en el aula.

#### **2.4.5 Consejo de aula**

El consejo de aula consiste en una reunión con los representantes de los estudiantes, los profesores, la coordinación pedagógica, por lo general se lleva a cabo al final de cada bimestre y sobre todo al final del año escolar, con el fin de hacer una evaluación global de

cada estudiante; son analizados individualmente y cada profesor tiene la oportunidad de hablar sobre el camino que cada uno desarrolló en su componente curricular.

Según Vasconcelos (2008), "los consejos de aula pueden ser estrategias importantes en la búsqueda de alternativas para superar los problemas de la educación, de la comunidad y administrativos de la escuela" (p. 92).

Para que se pueda realizar con vistas al análisis, no sólo cuantitativa, pero sobre todo cualitativa, del aprendizaje de los estudiantes, permitiendo evaluar cada uno de ellos, teniendo en cuenta que los procesos deben tener prioridad sobre los productos, Vasconcellos (2008) sugiere que:

Debe ser hecho durante el año y no sólo al final, cuando se puede hacer poca cosa para cambiar la situación del estudiante;

Debe tener, en la medida de lo posible, la participación de todos los miembros de la comunidad (profesores, personal de coordinación, dirección, estudiantes - o sus representantes - ayudantes, padres) con el fin de que se tenga una visión general;

El objetivo principal debe ser el proceso educativo y no las notas, o los largos y los "santos", comentarios de cada estudiante "problema" (...);

(...) que no sea un "ajuste de cuentas" o confirmaciones de profecías "auto-realizantes" (...);

Las decisiones sobre las medidas que deben tomarse, registradas y evaluadas en el consejo siguiente, con el fin de hacer historia y no ser un simple momento de catarsis;

Con relación a la práctica común en los consejos de final de año - que acaba de decidir el destino de mucha gente - al menos que: 1. sean preparados con antelación; 2. Se establezcan los criterios de ayuda en notas a los estudiantes; 3. Que se hagan con suficiente tiempo para un análisis más considerado (p. 93).

En el sistema de educación del estado de Pernambuco, hay el consejo escolar, que se reúne para analizar y resolver las demandas administrativas y económicas de la escuela y los consejos de aula, que deben ser al menos cuatro durante el año, uno a cada dos meses, y tienen función pedagógica.

Se espera que en este momento se analice toda la trayectoria del estudiante durante el año escolar o semestre, y el peso de las evaluaciones formales sean relativizadas, si el profesor dispone de datos proporcionados por otras herramientas/técnicas tales como la observación y los informes de acompañamiento que registren la participación y el desarrollo de competencias y habilidades en el periodo y no sólo en momentos específicos.

En este marco, la presentación de los conceptos, modelos, tipos, funciones e instrumentos de evaluación, es un paso importante en la comprensión de las prácticas de evaluación y sus implicaciones en los sistemas educativos, en las escuelas y en la vida de cada estudiante.

La visión de mundo, de educación y de sujeto que se construye a partir de múltiples elementos teóricos y prácticos, es crucial en la construcción de los procesos de evaluación actuales.

## **2.5 La evaluación: desde la perspectiva del control a la del aprendizaje y de la emancipación**

En el contexto escolar, la evaluación se desarrolla en todo el proceso de enseñanza y según Caldera (2000), "no ocurre en un vacío conceptual, pero está dimensionada para un modelo teórico de sociedad, de hombre, de educación, y en consecuencia, de enseñanza y de aprendizaje, expresado en la teoría y en la práctica pedagógica" (p.122).

El desarrollo de los estudios sobre la evaluación, creó en el campo educativo los modelos y conceptos que, en cierto sentido fueron consolidando las prácticas de evaluación contemporáneas. Se puede identificar que, elementos de diversas épocas y concepciones, a menudo antagónicas, coexisten en la misma institución y en la práctica de un mismo docente.

Las perspectivas que se discutirán serán la clave para el posterior análisis de los datos y en la comprensión del modelo de evaluación predominante en el sistema estatal y en las escuelas investigadas.

Teniendo en cuenta las propuestas teóricas sobre el tema, los investigadores suelen agrupar las prácticas de evaluación, cuya principal función es la medición y clasificación en el llamado modelo tradicional, y para las prácticas que tienen el principal eje central en el desarrollo del aprendizaje, en un paradigma en construcción, que recibe diferentes denominaciones de acuerdo con las proposiciones de los teóricos que estudian la evaluación del aprendizaje.

El modelo tradicional, que también puede ser identificado con la evaluación estimativa, citado por Hadji (1994), está orientado a lo cuantitativo a la certificación para la clasificación. Mientras que el desarrollo de un paradigma aún en construcción, que en el contexto de Europa y América se conoce como evaluación formativa, y en Brasil, Hoffmann (2011 y 2014), lo llama "Evaluación mediadora" Luckesi (2013), de "evaluación del aprendizaje", Villas Boas (2008), cita evaluación emancipadora, ciudadana, dialógica y fundamentada. En Hadji (1994; 2001), encontramos referencia a la "evaluación apreciativa", estos términos se refieren a un tipo de evaluación que se centra principalmente en lo cualitativo, donde

prevalecen las ideas de una evaluación formativa, que tiene como principal objetivo el apoyo al aprendizaje.

Sin embargo, la evaluación practicada en la mayoría de nuestras escuelas todavía se basa en el modelo tradicional, que se consolidó en los últimos siglos y según Suassuna (2006) tendría los siguientes aspectos principales: "a) la idea de clasificación; b) la identificación con la medida; c) la fijación de los objetivos; d) la valoración de la conducta observable; e) la existencia de referentes predefinidos de juicio" (p. 28).

Este modelo, que se basa principalmente en la clasificación y la exclusión, refuerza la idea del profesor detentor del conocimiento y del estudiante receptor, pasivo y vacío que reproduce lo que aprende. Para Esteban (1999):

La evaluación escolar, en esta perspectiva excluyente, silencia a las personas, sus culturas y sus procesos de construcción de conocimiento; devaluando saberes, refuerza la jerarquía que se establece, contribuyendo para que diversos saberes sean borrados, pierdan su existencia y se confirmen con la ausencia de conocimiento (15).

La evaluación de los aprendizajes en el paradigma tradicional crea jerarquías de excelencia en la escuela. Para Perrenoud (1999), "Estas jerarquías tienen en común el hecho de informar más sobre la posición de un determinado alumno en un grupo o sobre la distancia relativa de la norma de que el contenido de sus conocimientos y habilidades" (p. 12).

La evaluación en el paradigma tradicional se consolidó con una práctica meramente clasificatoria, los objetivos para su realización son casi siempre conectados con la memorización de datos, fórmulas y repeticiones de cálculos, sus resultados tan poco son objetos de reflexión para comprender el aprendizaje. Su mantenimiento en las escuelas es el resultado de una serie de factores, incluyendo la formación de los docentes, como indica Hoffmann (2011):

Lo que observamos, por ejemplo, en nuestras escuelas, es la reproducción de las prácticas de evaluación características de algunas carreras de grado: prácticas evaluativas permisivas (modelos de cursos de formación que rara vez desaprueban estudiantes), o reprobados (de cursos tales como matemática, física, química, que tienen altas tasas de fracaso en grados). (p.112).

Así, el modelo tradicional se consolida en la mayoría de nuestras escuelas. Entre los factores que contribuyen a su mantenimiento, está la formación de profesores desde preescolar hasta la universidad. Específicamente en la disciplina matemática, el hecho de que el proceso de elaboración del conocimiento, el razonamiento matemático desarrollado por el estudiante de manera diferente de las resoluciones presentadas por los profesores a veces es ignorado por el cambio de pequeños detalles en la ejecución de tareas.

Además de las cuestiones relacionadas con la formación, la evaluación también ha sido durante mucho tiempo utilizada como un instrumento de poder de los profesores hacia los estudiantes. Para Hadji (1994), "podemos evaluar para afirmar poder (...). El evaluador afirma su poder (y superioridad) marcando la distancia que separa el maestro del aprendiz. (...). La relación "evaluador" evaluado es vivida en estas condiciones como una relación de dominación jerárquica" (p. 79).

Foucault (2002, 2008), presenta la escuela como una institución disciplinaria, que forma sujetos para una sociedad en particular, con sus valores y costumbres, con miras a un modelo a ser atingido; teniendo en el examen su principal instrumento de control y disciplinamiento sobre los individuos. En el paradigma tradicional la disciplina es esencial para el aprendizaje:

La disciplina supone un registro continuo: anotaciones sobre el individuo y transferencia de la información en escala ascendente, de suerte que a la cúspide de la pirámide no se le escape ningún detalle, acontecimiento o elemento disciplinario. (...) La disciplina es el conjunto de técnicas en virtud de las cuales los sistemas de poder tienen por objetivo y resultado los individuos singularizados. Es el poder de la individualización cuyo instrumento fundamental estriba en el examen. **El examen es la vigilancia permanente, clasificadora, que permite distribuir a los individuos, juzgarlos, medirlos, localizarlos y, por lo tanto, utilizarlos al máximo. A través del examen, la individualidad se convierte en un elemento para el ejercicio del poder [negrita nuestra].** (Foucault, 2008, p. 106 y 107).

En este contexto, el proceso de evaluación no constituye una etapa de aprendizaje, pero a menudo un ajuste de cuentas entre el profesor y el alumno, el que vigila y el que es vigilado, que necesita ser controlado o castigado por lo que detiene el poder, por lo tanto:

El examen combina las técnicas de la jerarquía que vigile y las de la sanción que normaliza. Es una mirada normalizadora, una vigilancia que permite calificar, clasificar y castigar. Establece sobre los individuos una visibilidad a través de la cual se los diferencia y se los sanciona. A esto se debe que, en todos los dispositivos de disciplina, el examen se halle altamente ritualizado. En él vienen a unirse la ceremonia del poder y la forma de la experiencia, el despliegue de la fuerza y el establecimiento de la verdad (FOUCAULT, 2002, p. 171).

El examen en el contexto de la evaluación tradicional, cumple las funciones de medir, clasificar y principalmente de disciplinar a los estudiantes, refuerza las desigualdades y excluye a aquellos que no pueden seguir el ritmo de aprendizaje en el tiempo establecido por los sistemas educativos. En este sentido, todavía vemos que:

Los profesores se utilizan constantemente de los procedimientos de evaluación como factores de motivación de los estudiantes, a través de la amenaza; los estudiantes están siempre en la expectativa de que serán aprobadas o reprobados y, por lo tanto, se sirven de los más diversos expedientes. Nuestro ejercicio pedagógico escolar está atravesado más

por una pedagogía del examen que por una pedagogía de la enseñanza/aprendizaje (LUCKESI, 2013, p. 36)

Foucault (2002) además acrecienta que:

(...) la escuela pasa a ser una especie de aparato de examen ininterrumpido que acompaña en toda su longitud la operación de enseñanza. Se tratará en ella cada vez menos de esos torneos en los que los alumnos confrontaban sus fuerzas y cada vez más de una comparación perpetua de cada cual con todos, que permite a la vez medir y sancionar (p. 173).

Por lo tanto, en el paradigma tradicional, los procesos que constituyen los individuos como efecto y objeto de poder tienen su centro en el examen. Son capaces de sintetizar la "vigilancia jerárquica" y la "sanción normalizadora", cumpliendo funciones de disciplinar y clasificar (FOUCAULT, 2002).

La memorización y la reproducción son estimulados y los comportamientos deseados observados, lo que está más allá de la norma es objeto de reproche, el diálogo se reduce y el rol del alumno es de un observador pasivo que reproduce lo que se le pide.

En el caso de la asignatura de matemática, la exclusión puede ser aún mayor, en este componente encontramos los promedios más bajos en las evaluaciones externas, y en las carreras de grado de matemática, estadística y otras como ingeniería, arquitectura, en que la materia tiene un espacio de destaque, también se verifica el aumento de la deserción.

Según Hoffmann (2014), "la escuela reproduciendo las estructuras sociales del sistema capitalista, está estructurada en base a fomentar la competencia, la superación del otro, el saber individualizado, particular" (p. 140) Entre los profesores también percibimos que la competencia es estimulada sobre todo con relación a la evaluación, ya que, como titular de los conocimientos científicos, es el único capaz de determinar cómo, cuándo, y el contenido con los que se evaluarán a sus alumnos.

Para Vasconcellos (2008), la escuela no es la responsable por la organización de la sociedad, pero puede fortalecer la organización existente, "de la cual no es el origen o la causa" (p. 36). Las clases que detienen el poder, utilizan la escuela para perpetuar las diferencias y continuar en el poder, ya sea político o económico, por lo tanto la evaluación juega un rol importante cuando se la utiliza para reprobar, con la exclusión de los que no saben y la promoción de los que son capaces, aquellos que no pueden desarrollar las habilidades y competencias esperadas.

Por tanto, la escuela puede reforzar las desigualdades sociales, segregando y estigmatizando estudiantes, que al no tener las mismas habilidades anteriores, o por cuestiones del aprendizaje no desarrollan de la misma manera ni al mismo tiempo el

contenido esperado para un determinado período de la educación. El poder puede ser ejercido por el docente como por el propio sistema social en lo cual está ubicada la escuela, los profesores y los estudiantes.

Sin embargo, cuando pensamos en un proceso de evaluación predominantemente formativo, entendemos que se produce en un contexto que va más allá del salón de clases, comenzando en la escuela, con la participación de los profesores en la preparación y ejecución de su propuesta educativa, en el debate sobre el contenido, los objetivos, las actividades y los procesos de evaluación que satisfagan las demandas de la comunidad escolar.

Está bien marcado que la escuela, reproduce las desigualdades de la sociedad en la que opera, pero creemos como Giroux (2004) cuando afirma que “las escuelas, así como la mayoría de los espacios sociales, están marcados por contradicciones y luchas que preliminarmente sirven a la lógica de la dominación, pero también contienen las posibilidades de la práctica emancipatoria” (p. 290).

Al plantear la idea de una evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje, también estamos rompiendo este paradigma que excluyó durante décadas decenas de estudiantes que por diversas razones no pudieron aprender y reproducir, que no tenían sus fallos detectados y analizados por los profesores. Ningún diagnóstico, con la realización de pruebas al final de los períodos una parte de la población escolar era solamente clasificada y reprobada, manteniendo el dominio del conocimiento en manos de los pocos que tenían los medios adecuados para aprender, que pueden ser familiares y sociales, en este sentido:

La educación ciudadana debe ser fundamentada en una reformulación del papel que los maestros han de desempeñar en las escuelas. Como fue sugerido, debe desarrollarse un nuevo modelo teórico que incluya una teoría de la totalidad, una redefinición de cultura y poder y una más perspicaz comprensión de las contradicciones y de las mediaciones que descansan por debajo de la superficie de la práctica y la teoría educativas. Resulta innecesario decir, que estos elementos teóricos sólo llegan a ser significativos si están atados a un firme compromiso de desarrollar la justicia económica y política tanto en las escuelas como en la sociedad (GIROUX, 2004, p. 253 y 254).

Considerando la visión de sociedad, de escuela y de evaluación que promueva la ciudadanía y la justicia social, todas las elecciones ya no son puramente técnicas pasan a operar debido a sus propósitos y lo que se hará con los resultados obtenidos (HADJI, 1994).

La evaluación realizada en la disciplina de matemática se ha caracterizado por la reproducción de las fórmulas y las situaciones que a menudo no tienen sentido para los estudiantes; somos conscientes de que el desarrollo del pensamiento abstracto es esencial y necesario, pero también creemos que la contextualización y la problematización son

herramientas metodológicas que estimulan el aprendizaje, que dan significado a las ecuaciones y a los cálculos que se resuelven.

Por ello, las diferencias entre los estudiantes, en términos de vida social y de aprendizaje no deben ser un obstáculo para que cada uno tenga éxito en los aprendizajes esperados, estamos de acuerdo con Giroux (2004) cuando afirma que "los conflictos y las contradicciones deben ser estudiadas y analizadas por los maestros como cuestiones a ser problematizadas y usadas como puntos de discusión y como vehículos para conectar las prácticas del salón de clases con las cuestiones políticas más amplias" (p. 253).

En este contexto, la evaluación, puede: estar al servicio de la clasificación o del aprendizaje, asumir el rol de una herramienta que contribuye a la emancipación o al uso del poder institucionalizado, que al descuidar de la educación, en los aspectos, estructurales, profesionales y didácticos/pedagógicos, solidifica las desigualdades características de la sociedad en que opera.



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO

La elección del enfoque metodológico es esencial para el desarrollo exitoso de una investigación, según Deslandes (2011): “la definición de la metodología requiere dedicación y cuidado del investigador. Más que una descripción formal de los métodos y técnicas a utilizar, indica las concepciones y la lectura operativa que el investigador tiene del marco teórico y de los objetivos del estudio” (p.46).

Dado nuestro objeto de investigación, el modelo lógico elegido fue el hipotético-deductivo, de diseño descriptivo/comparativo y corte transversal. El diseño descriptivo se puede utilizar en los estudios cualitativos y en todo caso “la aproximación con fines descriptivos exige saber con claridad qué preguntar, qué observar (en última instancia, la observación dirigida no es sino un modo de interrogar a la realidad que nos circunda)” (CHITARRONI, 2008, p. 123).

Sobre la temporalidad, entendemos como Sampieri (1991) que: “los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (p. 247).

Chitarroni (2008), añade que: “todas las mediciones corresponden, pues, a un solo momento o a momentos muy próximos en el tiempo que son tenidos por simultáneos a los efectos metodológicos” (p. 125).

En este capítulo, por lo tanto vamos a presentar las concepciones epistemológicas que orientaron la investigación, las etapas, procedimientos y herramientas metodológicas que utilizamos.

### 3.1 Caracterización y etapas de la investigación

Teniendo en cuenta nuestro objetivo general, en lo cual tenemos la intención de analizar las prácticas de evaluación de los profesores de matemática y sus posibles influencias en el aprendizaje, vamos a utilizar el paradigma cualitativo; de acuerdo con Gallart, citada por Chitarroni:

El análisis cualitativo (...) se efectúa en base a información observacional o de expresión oral o escrita, poco estructurada, recogida con pautas flexibles, difícilmente cuantificable.

Mediante la información que se releva, por lo general, se intenta captar la definición de la situación que efectúa el propio actor social y el significado que éste da a su conducta, los cuales son claves para interpretar los hechos (Gallart, 1992: 110/111)” (CHITARRONI, 2008, p. 409).

Minayo (2010), Añade que "el método cualitativo es el que se aplica al estudio de la historia, de las relaciones, representaciones, creencias, percepciones y opiniones, productos de las interpretaciones que los seres humanos hacen sobre cómo viven, construyen sus artefactos y a sí mismos, sienten y piensan" (p.57).

En esta perspectiva, "la investigación cualitativa tiene el ambiente natural como la fuente directa de los datos y el investigador como su principal instrumento" (LUDKE E ANDRÉ, 1986, p. 11).

Sampieri (2014), aclara que:

El enfoque cualitativo puede concebirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo “visible”, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos. Es naturalista (porque estudia los fenómenos y seres vivos en sus contextos o ambientes naturales y en su cotidianidad) e interpretativo (pues intenta encontrar sentido a los fenómenos en función de los significados que las personas les otorguen) (p. 9).

En este contexto, el punto de partida para la efectucción de la investigación, fue la revisión de la literatura y la triangulación teórica, producida a partir del diálogo entre los autores que desarrollaron los conceptos sobre la evaluación del aprendizaje desde el paradigma tradicional y que plantean nuevas posibilidades para la práctica de evaluación, desde la pedagogía, nos centramos en las ideas de: Anijovich (2011); Bloom, Hastings y Madaus (1983); Díaz Barriga (1994); Desprebiteris (1998); Esteban (1999, 2006); Fernandes (2008); Freitas (2009); Hadji (1994, 2001); Hoffmann (1992, 2011); Hadyt (2008); Luckesi (2011, 2013); Perrenoud (1999); Pimenta Prieto (2008); Suassuna (2006); Vasconcellos (2008); Vianna (1995, 2000, 2014) y Villas Boas (2008). Para la comprensión de la evaluación como un mecanismo de control, nos apoyamos en Foucault (2002, 2008) y para analizar la escuela como un campo de contradicciones y luchas en Giroux (2004).

Desde cuando hemos empezado la maestría y teníamos en mente investigar las prácticas de evaluación, pensamos que tendríamos que ir más allá de las conclusiones que la investigaciones académicas habían llegado hasta el momento, esta tarea no fue sencilla y nos tomó momentos de lectura, reflexión, y la opinión valiosa de los docentes de la carrera y de nuestras directoras de tesis, todas contribuyeron de manera que pudiéramos lograr los objetivos que nos habíamos propuesto.

Pensamos entonces que era necesario analizar las prácticas de evaluación de los docentes, sus concepciones, consistencias e inconsistencias entre la teoría y la práctica y si había alguna influencia entre las diferentes prácticas de evaluación llevados a cabo por los profesores, fue exactamente este último punto el más difícil de materializar.

Sabemos que un gran número de variables pueden influir en el aprendizaje estudiantil: edad, situación socio-cultural y familiar, experiencias educativas anteriores, motivación personal y otras que conciernen a la estructura física de la escuela, la organización pedagógica, la valoración del sueldo docente, etc.

Pero creemos que, ante todas estas variables la evaluación puede ser un mecanismo regulador, capaz de colaborar con el trabajo docente, con el diagnóstico de los avances y de las dificultades de los estudiantes, por lo cual posibilita minimizar las diferencias y contribuir al progreso individual y colectivo.

En este sentido, entendemos como Luckesi (2011), cuando habla del desfasaje en el aprendizaje y establece que:

Muchos factores pueden estar presentes, pero uno de ellos puede ser nuestra práctica evaluativa. Podemos estar utilizando herramientas inadecuadas para recoger datos sobre su rendimiento, factor que conduce a malentendidos acerca de nuestros estudiantes; Asimismo, no podemos estar dando suficiente atención a las necesidades de nuestros estudiantes; nuestros estudiantes pueden tener más dificultades de lo que esperábamos (...) podemos no estar efectivamente liderando, con ánimo a nuestros estudiantes en nuestras clases (p. 7).

Por lo tanto, mirar la práctica docente y profundizar el estudio en sus elementos constitutivos, contribuirán significativamente a una mejor comprensión del fenómeno educativo de las prácticas de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes.

Las evaluaciones externas hacen la verificación en la salida de los estudiantes, no tienen en cuenta los avances individuales en vista del perfil de entrada, así creemos que ellas tienen una importante función en el contexto macro, pero por sí sola, no cumplen con las necesidades que se plantean durante el proceso de escolarización. En el caso de Pernambuco, es común la contratación de maestros temporales para entrenar a los estudiantes para que logren buenos resultados en las evaluaciones externas, lo que sucedió en el año 2015 y en años anteriores.

Por esta razón, proponemos una metodología que alcanzó a nuestros objetivos, al aportar los elementos necesarios para llegar a conclusiones que tengan el valor científico necesario a las investigaciones académicas, y de hecho, aporte elementos para mejorar la enseñanza de matemática y también de otros componentes del currículo que podrían, mediante la

observación de los resultados de este trabajo reflexionar sobre sus procesos internos de enseñanza y de aprendizaje.

Así mismo, considerando el campo de investigación y la trama de subjetividades que involucra la acción educativa, creemos que el enfoque cualitativo cumple con los requisitos necesarios para la comprensión de nuestro objeto de estudio, teniendo en cuenta que este enfoque plantea que:

Existen varias realidades subjetivas construidas en la investigación, las cuales varían en su forma y contenido entre individuos, grupos y culturas. Por ello, el investigador cualitativo parte de la premisa de que el mundo social es “relativo” y sólo puede ser entendido desde el punto de vista de los actores estudiados. (SAMPIERI et. al. 2014, p. 10)

En este contexto, dividimos nuestro enfoque metodológico en las siguientes etapas:

1. la primera, con el fin de examinar la propuesta pedagógica de las escuelas y el paradigma de evaluación vigente en los documentos, se llevó a cabo mediante el análisis de los documentos que orientan la Educación Básica en Brasil: la Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Parâmetros Curriculares Nacionais e PCN +, además de los Proyectos Político Pedagógicos y de los Regimientos de las escuelas donde haríamos la investigación, lo que permitió la elección de la muestra, que se compuso de dos escuelas, tres profesores de matemática y dos grupos de primer año de la escuela secundaria;
2. la segunda, consistió, en la recolección de los datos y se realizó en dos momentos:
  - a) el primer: de las observaciones de las clases, en las cuales se pudo identificar el contexto de ejecución y aplicación de las prácticas evaluativas y las relaciones establecidas entre los docentes y estudiantes, teniendo como eje central las evaluaciones formales e informales realizadas a lo largo de los dos últimos bimestres del año de 2015, y la coherencia entre la propuesta pedagógica de la escuela y la práctica de enseñanza; De acuerdo con SAMPIERI (2014), puede incluirse en el proceso cualitativo, además de las personas o casos, las unidades de análisis como las prácticas, que: “es una unidad de análisis conductual que se refiere a una actividad continua, definida por los miembros de un sistema social como rutinaria. Por ejemplo, las prácticas de un profesor en el salón de clases (p.397).
  - b) el segundo, con el fin de identificar las concepciones de evaluación de los profesores investigados, se llevó a cabo con la aplicación de una entrevista

abierta al final del período de observación. Tras la recolección, los datos fueron sistematizados con base en la técnica de análisis del contenido;

3. la tercera etapa, trató de identificar las posibles influencias de la evaluación en el aprendizaje de los estudiantes. Se llevó a cabo mediante el análisis de la participación de los estudiantes en las clases durante la observación, la aprobación en la asignatura al final del año escolar y la observación del consejo de aula del final del año, en lo cual se hace una evaluación integral de los estudiantes, teniendo en cuenta la trayectoria individual a lo largo de del año escolar.

Ahora detallamos los instrumentos y procedimientos utilizados para la recolección de los datos y para el análisis de las informaciones obtenidas en cada una de las etapas de la investigación.

### **3.1.1 Etapa 01: El análisis documental**

El proceso de análisis documental fue clave en la selección de la muestra y para que tuviéramos conocimiento de las bases legales del proceso de evaluación llevado a cabo en las escuelas investigadas, según Ludke y André (1986):

Los documentos constituyen una poderosa fuente de los que se pueden extraer las evidencias que fundamentan afirmaciones y declaraciones del investigador. Representan una fuente "natural" de información. No son sólo una fuente de información contextualizadas, sino que surgen en un contexto determinado y proporcionan información sobre este contexto (p. 39).

Dada la importancia de la recolección de datos a través del análisis documental, realizamos en esta etapa el análisis de los documentos orientadores de los sistemas educativos en Brasil: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Parâmetros Curriculares Nacionais, PCN +; a continuación, los documentos que organizan la educación en el estado de Pernambuco: Instrucción Normativa 04/2014, que define las directrices del sistema de evaluación en la red estatal de Pernambuco, los Parâmetros Curriculares para la Educación Básica del Estado de Pernambuco, los volúmenes relativos a los conceptos y a la enseñanza de matemática; por último, el Proyecto Político Pedagógico - PPP y el Reglamento de las dos escuelas que pensábamos reunir las características necesarias para llevar a cabo la investigación de campo.

### **3.1.2 Etapa 02: La recolección de los datos**

#### **3.1.2.1 El campo y los sujetos**

La muestra fue no probabilística e intencional, los participantes fueron tres profesores de matemática de dos Escolas de Referência em Ensino Médio de la red de estatal de educación de Pernambuco y dos grupos de primer año de la escuela secundaria, para la realización de la investigación los directores firmaron una carta de permiso (con copia en el anexo 04), por la cual daban por conocidos: los objetivos, la metodología de la investigación y autorizaban su realización y la identificación de las escuelas.

A la vista de nuestra experiencia como Educador de Apoyo – Supervisor Escolar, hemos observado e intercambiado informaciones con otros compañeros (as) a cerca de las propuestas educativas que teníamos en nuestras escuelas, con estas informaciones iniciales, seguimos a la lectura y análisis del Proyecto Político Pedagógico y al Regimento Escolar, a partir de esta lectura, seleccionamos las escuelas que tenían las características necesarias para el desarrollo de nuestro trabajo.

Nos propusimos a analizar dos unidades educativas del estado, que ofreciesen la educación secundaria en la modalidad integral y que estuviesen ubicadas en la ciudad de Recife: una que presentase en su Proyecto Político Pedagógico o en el Regimento la descripción del proceso de evaluación compatible con una evaluación formativa y otra donde no estuviese explicito los principios de evaluación, lo que podría indicar que la evaluación que se llevase a cabo se realizaría de manera puntual principalmente en el final de los bimestres.

Nuestra propuesta fue la de señalar las diferencias y similitudes que existen en la práctica evaluativa, mismo en escuelas de Referência y como las características encontradas influyen en el aprendizaje de los estudiantes.

En cuanto a los profesores, deberían ser maestros de la planta permanente con al menos cinco años de experiencia en la escuela secundaria y que estuviesen en la escuela investigada por lo mínimo de dos años, porque ya tendrían más tiempo trabajando con base en la propuesta pedagógica de la escuela y del Programa Integral.

Comenzamos analizando el PPP y el Regimiento de la escuela Professor Cândido Duarte, que a pesar de tener una propuesta pedagógica en la que la evaluación fue diseñada como parte del proceso de aprendizaje, con un carácter formativo y procesual, tuvo la profesora de

matemática reemplazada por una profesora contratada temporariamente, lo que hizo imposible llevar a cabo la investigación en esta escuela.

Una segunda escuela fue visitada, el Ginásio Pernambucano, que se encuentra ubicada en la Calle de la Aurora, en él fue posible encontrar un profesor y una profesora de matemática con las características que necesitábamos y, en la propuesta pedagógica de la escuela se describía la evaluación en detalles, toda diseñada para promover el aprendizaje y diagnosticar las necesidades de los estudiantes. Elegimos esta como el primer campo de investigación.

La tercera escuela que visitamos presentaba las características que necesitábamos, en una conversación casual con la coordinadora pedagógica supimos que no tenía en su propuesta pedagógica detalles de la práctica de evaluación, por lo que, cuando hicimos la visita a la escuela Padre Nércio Rodrigues, y al leer el PPP y el Reglamento, comprobamos que, a pesar de hacer parte del Programa Integral y en sus orientaciones generales presentar la evaluación en la perspectiva formativa-regulatoria, en su propuesta pedagógica no tenía información sobre las bases conceptuales y prácticas de cómo se llevaría a cabo el proceso de evaluación además tenía un profesor con el perfil deseado. Con las características necesarias para cumplir con nuestro propósito, la elegimos como nuestro segundo campo de investigación.

Elegimos dos grupos de primer año de la escuela secundaria para ser observados. Esta elección también no fue al acaso, como las Escuelas de Referencia ofertan solamente la educación secundaria, los alumnos llegan en el primer año con perfiles variados y derivados de las escuelas públicas del estado, del municipio y de la privada, con diferentes niveles de aprendizaje y presentando un variado grado de dificultades, la experiencia en la supervisión pedagógica también nos ha demostrado que son en estos grupos iniciales que se dan las más altas tasas de evasión y reprobación.

En el segundo semestre los profesores ya deberían tener una mejor comprensión del nivel de aprendizaje de sus alumnos, esto se debe, en tesis, por el uso de la evaluación como una herramienta para el seguimiento de la enseñanza y del aprendizaje.

Por lo tanto, creemos que, especialmente en esta etapa de la escuela secundaria, así como en otros, la evaluación del aprendizaje puede convertirse en una herramienta esencial en el diagnóstico de las necesidades de los alumnos y para la planificación e intervención del profesor.

Los grupos investigados fueron los primeros años A, el grupo del Ginasio Pernambucano, contaba con 45 alumnos matriculados y el de la Escuela Padre Nercio tenía 36 alumnos.

### 3.1.2.2 Instrumentos de recolección de datos

La segunda etapa de la investigación consistió en la recolección de los datos realizada a través de observaciones y entrevistas. Para la aplicación de estos procedimientos metodológicos hemos obtenido la autorización de los profesores participantes, que firmaron un término de libre consentimiento establecido, lo que permitió la realización de las observaciones y entrevistas (con copia en el anexo 03).

#### 3.1.2.2.1 La observación

De acuerdo con Ludke y André (1986), la observación puede ser "utilizada como principal método de investigación o asociada con otras técnicas de recolección, la observación permite un contacto personal y cercano entre el investigador y el fenómeno investigado, lo que presenta una serie de ventajas" (p. 26).

Las observaciones fueron del tipo pasiva, en las cuales "está presente el observador, pero no interactúa" (SAMPIERI, 2014, 403), y se llevaron a cabo durante el segundo semestre del 2015 y se iniciaron en el 18/08/15 y se terminaron en el 29/12/15, durante el tercer y cuarto bimestre del año escolar del 2015. Buscamos seguir el día a día los grupos, ya que creemos que el proceso de evaluación se lleva a cabo en diferentes momentos del proceso de enseñanza, nos proponemos a identificar las evaluaciones formales e informales realizadas, los instrumentos utilizados, los tipos y sus funciones.

Totalizando 52 horas/clase<sup>6</sup> y 43h33m horas/reloj, de las cuales: en la escuela Ginásio Pernambucano, observamos 30 horas/clase y en la escuela Padre Nércio 22 h/c, la recolección de datos se realizó mediante el uso de un formulario de observación y cuaderno de campo.

El formulario de registro de observaciones (copia en el anexo 01) indica aspectos de la enseñanza como el tema y el contenido de cada clase, el uso de los recursos didácticos y las posibilidades de las evaluaciones formales e informales que podrían llevarse a cabo por los docentes, además de un espacio para registrar otros recursos o herramientas que no estaban previstos inicialmente. Mientras que en el cuaderno de campo registramos nuestras impresiones de las clases y las interacciones que se produjeron entre los profesores y estudiantes.

---

<sup>6</sup> La hora/clase es de 50 minutos, mientras la hora/reloj tiene 60 minutos.

- Observaciones en la EREM Gimnasio Pernambucano: 15 – total de: 30 horas/clase. Con un total de: 25 horas, que se conformaron de la siguiente manera:
  - Profesora GP 1: 8 observaciones, 16 clases. 13 horas y 33 minutos.
  - Profesor GP 2: 7 observaciones, 14 clases. 11 horas y 27 minutos.
- Observaciones en la EREM Padre Nércio: 11 – Total de clases: 22. Sumando 18 horas y 33 minutos, todas ministradas por el Profesor PN 1.

Las últimas observaciones se hicieron en el consejo de aula de las dos escuelas, distribuidas de la siguiente manera:

- Consejo de Aula de la EREM Gimnasio Pernambucano: realizado en el día 29/12/15, con duración de dos horas.
- Consejo de Aula de la EREM Padre Nércio: llevado a cabo en dos etapas: en el 23/12 y en el 28/12/15, con dos horas en cada reunión, totalizando cuatro horas.

El cuadro 02 presenta una síntesis de la cantidad de observaciones realizadas.

Cuadro 02 – Resumen de las observaciones de las clases

Profesor	Observaciones	Clases	Horas/reloj
GP 1	8	16	13h33m
GP 2	7	14	11h27m
PN 1	11	22	18h33m
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>52</b>	<b>43h33m</b>

Fuente: Elaboración propia.

Sumando las observaciones de las clases y los consejos de aula tenemos un total de 49h33m.

Esta técnica hizo posible entender las interacciones entre profesores y estudiantes y las contradicciones y concordancias entre el discurso y la práctica pedagógica de los docentes, destacamos también que entre las investigaciones que buscamos sobre el tema y que fueron

encontradas, pocas utilizaran la técnica de observación, restringiendo la recolección de datos a la realización de entrevistas y cuestionarios, por ello creemos como Minayo (2011), al tratar la importancia de la observación, cuando dice que:

(...) La actividad de observación, también tiene un sentido práctico. Ella permite al investigador quedarse libre de prejuicios, ya que no lo convierte, necesariamente un prisionero de una herramienta rígida para la recogida de datos o hipótesis experimentadas antes, y no durante el proceso de investigación (p. 70).

### **3.1.2.2.2 La entrevista**

Las entrevistas han permitido trazar un perfil de los profesores y conocer más profundamente las concepciones de los docentes sobre la evaluación del aprendizaje, sus bases teóricas, lo que piensan acerca de su práctica evaluativa y de qué modo se creen que influyen en el aprendizaje de los estudiantes.

De acuerdo con Sautu (2005): "la entrevista se puede utilizar para conocer la perspectiva de los actores sociales" (p. 48). Esta técnica permitió a la profundización de la investigación sobre las cuestiones que fueron señaladas durante el periodo de observaciones.

Según Minayo (2011):

La entrevista, tomada en el sentido amplio de la comunicación verbal, y en el sentido estricto de la recopilación de información sobre un tema científico particular es la estrategia más utilizada en el trabajo de campo. Entrevista, es ante todo una conversación de dos, o entre múltiples partes, realizada por iniciativa del entrevistador. El objetivo es crear información relevante para un objeto de investigación, y enfoque por el entrevistador, de temas igualmente pertinentes con miras a este objetivo (p. 64).

El guion de entrevista se compuso de 23 preguntas abiertas, en las que los profesores informaron datos sobre su perfil profesional, académico, reflejaron y expresaron sus puntos de vista y las dificultades para evaluar en matemática, el anexo 02 presenta una copia de la guía. El registro de las informaciones obtenidas en las entrevistas abiertas o en profundidad, se realizó con el uso de equipo de grabación de audio, y posteriormente fueron desgravadas, luego se siguió el proceso de análisis.

### 3.1.2.2.3 Para el análisis de los datos

El conjunto de datos proporcionado por las observaciones y entrevistas, constituyeron las fuentes primarias de nuestra investigación, para Escanes, (2008): "Un dato se denominará primario cuando su recolección tuvo como finalidad satisfacer las necesidades u objetivos específicos de una investigación concreta. Se denominará secundario al que se utiliza en una investigación sin haber sido recogido en el contexto de ésta, es decir, información disponible o previamente existente" (p.277).

En la comprensión de Ludke y André (1986), "la tarea de análisis implica, en primer lugar, la organización de todo el material, dividiéndolo en partes, relacionando estas partes y tratando de identificar en él tendencias y patrones relevantes. En segundo lugar se revisan estas tendencias y patrones, en se buscan las relaciones e interferencias en un nivel de abstracción" (p. 45).

Para ello, hicimos uso del análisis de contenido como herramienta para el procesamiento de los datos. Según Krippendorff (1982, citado por SAMPIERI, 1991, p 171), el análisis de contenido se puede entender como: "[...] una técnica de investigación para hacer inferencias válidas y confiables de datos con respecto a su contexto".

Para Sampieri (1991): "Algunos autores consideran al análisis de contenido como un diseño. Pero más allá de cómo lo definamos, es una técnica muy útil para analizar los procesos de comunicación en muy diversos contextos (171).

Elegimos la propuesta de Bardin (1977), para el tratamiento de los datos, que de acuerdo con la autora, el análisis del contenido, puede ser organizada en los siguientes pasos:

- Pre-análisis "es la fase de organización en sí. Corresponde a un período de intuiciones, sino que pretende poner en funcionamiento y sistematizar las ideas iniciales, con el fin de conducir a un esquema preciso del desarrollo de las operaciones sucesivas, en un plan de análisis" (BARDIN, 1997, p. 95).

En esta etapa también realizamos la "lectura flotante", que consiste en conocer los textos, "dejándose invadir por sus impresiones", permitiendo la localización de las ideas y las bases teóricas que soportan documentos y datos analizados (BARDIN, 1997, p. 96,).

- Exploración del material: "consisten esencialmente de operaciones de codificación, descuento o enumeración, de acuerdo con las reglas previamente formuladas" (BARDIN, 1997, p. 101).

- Categorización: organizadas de acuerdo con las preguntas formuladas y las respuestas obtenidas en las entrevistas y observaciones. La categorización "es una operación de clasificación de componentes constitutivos de un conjunto, por diferenciación y luego mediante la reagrupación de acuerdo con el género (analogía), con criterios predefinidos" (BARDIN, 1997, p. 117).
- Análisis categorial: "funciona por operaciones de desmembramiento del texto en unidades, en categorías según reagrupamientos analógicas" (BARDIN, 1997, p 153,), en este momento fue posible realizar las interpretaciones de las categorías y subcategorías, lo que permitió la comprensión de las ideas implícitas y explícitas en los datos recogidos.

De acuerdo con Sampieri (1991), las unidades de análisis más comunes son: la palabra, el tema, el ítem, el personaje, medidas de espacio/tiempo. Para nuestra investigación utilizamos la unidad "Ítem", que se define "como la unidad total empleada por los productores del material simbólico" (BEREISON, 1952 citado por SAMPIERI, 1991, p. 173).

El ítem puede ser "un libro, una editorial, un programa de radio o televisión, un discurso, una ley, un comercial, una carta amorosa, una conversación telefónica, una canción o **la respuesta a una pregunta abierta**. En este caso lo que se analiza es el material simbólico total" (SAMPIERI, 1991, p.173, negrita nuestra).

### 3.1.3 Etapa 03: Para el análisis de la influencia de la evaluación en el aprendizaje

Como se dijo anteriormente, el proceso de aprendizaje es complejo e implica una serie de variables que a menudo están fuera del alcance del profesor y de la propia escuela, por lo que esta etapa de la investigación fue la más delicada, porque cuando se trata de comprobar algo tan subjetivo podíamos correr el riesgo de cometer los mismos errores que indagamos con respecto a las evaluaciones meramente clasificatoria.

Sin embargo, tenemos que establecer algunos parámetros que nos permitan verificar el aprendizaje y las aportaciones de la práctica evaluativa, yendo más allá de los trabajos que analizan los conceptos y prácticas y que difícilmente buscan establecer alguna relación entre ellos: los conceptos, prácticas y el aprendizaje.

A tal efecto, se realizó un análisis exhaustivo, de la participación de los estudiantes en las clases, de las inferencias y registro de los profesores y, finalmente, los resultados obtenidos

por los alumnos, tratando de identificar los progresos realizados por los estudiantes y si en los casos positivos la práctica docente se basó en un proceso de evaluación que incluía las funciones diagnóstica y formativa.

Llegamos a la conclusión de este proceso con la observación del consejo de aula, en lo cual al final del año escolar los estudiantes se evaluados de manera integral e individualmente por todos los maestros.

Para el análisis de la influencia de la evaluación en el aprendizaje también se utilizó el análisis del contenido, siguiendo los procedimientos especificados en el punto anterior.

Teniendo en cuenta todas las etapas y procedimientos, entendemos que la metodología ofrece una manera de llevar a cabo la investigación, basada en los supuestos científicos que subyacen la estructura del proyecto, la recopilación de datos, su análisis y la redacción final del texto, pero cuando tratamos de los objetos de las Ciencias Humanas y la investigación cualitativa comprendemos como Sampieri et. al. (2014), Cuando afirma que:

El proceso cualitativo no es lineal ni lleva una secuencia como el proceso cuantitativo. Las etapas constituyen más bien acciones que efectuamos para cumplir con los objetivos de la investigación y responder a las preguntas del estudio; son acciones que se yuxtaponen, además de ser iterativas o recurrentes. (p. 396).

Por lo tanto, analizar el mundo del salón de clases y sus actores significa tratar de entender una miscelánea de ideas, de afectividad, de costumbres, de conocimientos previos y que van a ser construidos, de difícil de simplificación, por ello nuestra tarea fue la de comprender estos procesos, teniendo en cuenta todas estas variables para poder responder a nuestra pregunta de investigación y objetivos propuestos.

Considerando la complejidad del salón de clases y las especificidades de la investigación cualitativa presentamos en el cuadro 03, la síntesis de las etapas de la investigación y sus respectivos objetivos y procedimientos:

Cuadro 03 – Síntesis de las etapas de la investigación

ETAPA	OBJETIVOS	PROCEDIMIENTOS
<p><b>Etapa 01: El análisis documental</b></p>	<p>Examinar la propuesta pedagógica de las escuelas y el paradigma de evaluación vigente en los documentos</p>	<p>Lectura y análisis de la Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Parâmetros Curriculares Nacionais, PCN + y de los Projetos Político Pedagógico y Regimentos.</p>
<p><b>Etapa 02: Recolección de los datos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el contexto de ejecución y aplicación de las prácticas evaluativas, la coherencia entre la propuesta pedagógica de la escuela y la práctica de enseñanza, y las relaciones establecidas entre los docentes y estudiantes.</li> <li>• Identificar las concepciones de evaluación de los profesores investigados.</li> <li>• Comprender el proceso evaluativo y las relaciones de poder que se establecen en el aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación de las clases.</li> <li>• Realización de las entrevistas.</li> </ul>
<p><b>Etapa 03: Análisis de las influencias de la evaluación en el aprendizaje.</b></p>	<p>Identificar las posibles influencias de la evaluación en el aprendizaje de los estudiantes</p>	<p>Análisis: de la participación de los estudiantes en las clases durante la observación; aprobación en la asignatura al final del año escolar; y la observación del consejo de aula del final del año</p>

Fuente: Elaboración propia.

Después de explicar los conceptos teóricos que guiaron la metodología de la investigación, así como la presentación y la especificación de los pasos y procedimientos para la recolección y análisis de datos, seguimos con el análisis: documental; de las categorías de estudio que se desarrollaron a partir de entrevistas; y de las observaciones de las clases y del consejo de aula.

## **CAPÍTULO 4. LA ORGANIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BRASIL: la enseñanza de la matemática y la evaluación del aprendizaje de acuerdo a la LDBEN, PCNEM, PCN+ y los Parámetros para la Educación Básica del Estado de Pernambuco.**

En este capítulo desarrollamos el análisis documental, lo que nos permitió la comprensión de la organización estructural y curricular de la educación básica en Brasil y en el estado de Pernambuco, además de la propuesta de evaluación presente en las orientaciones nacionales, estatales y principalmente en los documentos que rigen el currículo y las prácticas evaluativas en las escuelas investigadas.

La configuración actual de la Escuela Secundaria de Brasil, se estructura en las reformas educativas que se desarrollaron en el país y en varios países de América Latina durante la década de 1990 y principios de 2000. La promulgación de la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional - LDBEN 9.394/96 y más tarde de la publicación de los Parámetros Curriculares Nacionales de la Enseñanza Media - PCNEM<sup>7</sup> y PCN +, han venido a servir como base para la organización de los currículos en los estados y municipios. Específicamente, en Pernambuco, desde el año 2012 se publicaron los Parámetro para la Educación Básica del Estado de Pernambuco, en línea con los puntos de referencia nacionales, actualmente son la base para la organización curricular en el sistema escolar del estado.

En este contexto, los documentos apuntan para la función de la educación en vista de los cambios que ocurren en el mundo del trabajo y la aparición de la sociedad de la información y del conocimiento, de acuerdo con Tedesco (2009):

Las formas emergentes de organización social se apoyan en el uso intensivo del conocimiento y de las variables culturales, tanto en las actividades productivas como en la participación social. En este contexto, las instancias a través de las cuales se producen y se distribuyen los conocimientos y los valores culturales – las instituciones educativas, los

---

<sup>7</sup> Según el Ministerio de Educación, los Parámetros Curriculares Nacionais se han diseñado a partir de las deliberaciones de los expertos y de los profesores de todo Brasil. Con el objetivo de subsidiar a los equipos de la escuela sobre la ejecución del trabajo en las escuelas y también que sirva como base para la práctica diaria, la planificación y principalmente como guía del currículo de la escuela. Se compone de dos conjuntos de libros: el primer, llamado Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio (PCNEM), compuesto de cuatro partes: I - Base Legal; II - Lenguaje Códigos y sus tecnologías; III - Ciencias Naturales, Matemáticas y sus Tecnologías; IV - Ciencias Humanas y sus tecnologías. El segundo, denominando PCN + - Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+), que consta de tres volúmenes: Ciencias Humanas y sus Tecnologías, Ciencias Naturales, Matemáticas y sus tecnologías y lenguajes Códigos y sus tecnologías.

educadores, los intelectuales en general – ocuparán un lugar central en los conflictos y las estrategias de intervención social y política (p. 57)

Teniendo en cuenta estas características de la sociedad contemporánea, la reestructuración de los sistemas educativos y en concreto de la Escuela Secundaria, se mostró necesaria e indispensable. Las prácticas de memorización y reproducción de fórmulas y conceptos no fueron suficientes frente a las nuevas demandas sociales; el volumen de información producida y distribuida genera la necesidad de la construcción de propuestas educativas que logren preparar a los estudiantes para la vida en esta sociedad en constante transformación, que permitan el desarrollo de habilidades de comunicación, análisis y resolución de problemas, así también lo dice los PCNEM, describiendo las habilidades básica que deben ser desarrolladas por los alumnos en esta etapa de la educación:

Otra cosa a tener en cuenta es la necesidad del desarrollo de las competencias básicas, tanto para la ciudadanía y para la realización de actividades profesionales. Asegurar que todos desarrollen y amplíen sus capacidades es esencial para combatir la dualización de la sociedad, que genera desigualdades en aumento. ¿Qué habilidades se está hablando? capacidad de abstracción, el desarrollo del pensamiento sistémico, en oposición a la comprensión parcial y fragmentada de los fenómenos, de la creatividad, de la curiosidad, de la capacidad de pensar múltiples alternativas para la solución de un problema, es decir, el desarrollo del pensamiento divergente, de la capacidad de trabajo en equipo, de la disposición a buscar y aceptar la crítica, de la disposición al riesgo, del desarrollo del pensamiento crítico, de saber cómo comunicarse, de la capacidad de buscar el conocimiento. Estas son competencias que deben estar presentes en el ámbito social, actividades culturales, políticas y sociales en su conjunto, que son las condiciones para el ejercicio de la ciudadanía en un contexto democrático (BRASIL, 2000a p. 11 y 12).

En este proceso de reorganización de la educación básica, la LDBEN en el artículo 35 define los propósitos de la Escuela Secundaria:

La escuela secundaria, etapa final de la educación básica, con una duración mínima de tres años, tendrá como objetivos:

- I - la consolidación y profundización de los conocimientos adquiridos en la educación primaria, permitiendo la continuación de los estudios;
- II - la preparación básica para el trabajo y la ciudadanía del estudiante para seguir aprendiendo con el fin de ser capaces de adaptarse con flexibilidad a las nuevas condiciones de la ocupación y la mejora subsiguiente;
- III - la mejora del estudiante como persona humana, incluida la formación ética y el desarrollo de la autonomía intelectual y del pensamiento crítico;
- IV - la comprensión de los fundamentos científicos y tecnológicos de los procesos de producción, vinculando la teoría con la práctica, en la enseñanza de cada disciplina.

Vemos así la complementariedad entre la propuesta de la LDBEN y de los PCNEM, ya que ambos hacen hincapié en el desarrollo de competencias y habilidades que integran el

conocimiento técnico y científico a una formación ética para la ciudadanía y para la actuación en el mundo laboral.

Teniendo en cuenta el perfil de los estudiantes propuesto, la LDBEN establece las directrices para la organización curricular de la educación secundaria en los estados y municipios que consistirán en una Base Nacional Común, que venga a ser complementada por una Parte diversificada establecida por los sistemas de educación y que tenga en cuenta las condiciones culturales, sociales y económicas de cada región.

#### **4.1 La enseñanza de matemática de acuerdo con los PCNEM e PCN +**

La enseñanza de la matemática siempre ha tenido un rol destacado en el sistema educativo brasileño, dadas las muchas actividades diarias que implican algún tipo de operación matemática y las posibilidades de formación del pensamiento abstracto, hacen que, los estudiantes desde el jardín de infantes trabajen con este componente del currículo.

En este contexto, los contenidos desarrollados en la escuela primaria se consolidan en la escuela secundaria, son profundizados y mejor comprendidos como herramientas para la comprensión del mundo, para el ejercicio de la ciudadanía y para la entrada y permanencia en el mercado laboral. Según los PCNEM - Parte III - Ciencias Naturales, Matemáticas y sus Tecnologías:

La matemática, por su universalidad de cuantificación y expresión, como lenguaje, por lo tanto, ocupa una posición única. En la escuela secundaria, cuando en la ciencia se convierte esencial una construcción abstracta más elaborada, las herramientas matemáticas son especialmente importantes. Pero no sólo en este sentido que la matemática es fundamental. Posiblemente, hoy día no hay actividad de la vida contemporánea, desde la música a la computadora, desde el comercio a la meteorología, desde la medicina a la cartografía, las comunicaciones de ingeniería, en el que las matemáticas no aparezcan de manera insustituible para codificar, clasificar, cuantificar e interpretar las medidas, las tasas, dosis, coordenadas, tensiones, frecuencias y muchas otras variables que puedan existir (BRASIL, 2000b, p .9).

La propuesta indica para la enseñanza de la matemática que considere la integración con otras áreas del conocimiento, en particular, con las ciencias naturales, pero sin dejar de lado los aspectos específicos de los conocimientos matemáticos, evitando la memorización y permitiendo al estudiante la construcción y el desarrollo las abstracciones matemáticas habilidades de caracteres gráficos, geométricos, algebraicos, estadísticos y probabilísticos (BRASIL, 2000b).

La propuesta que se ha elaborado en esta ocasión de la reorganización de la escuela secundaria, considera que la enseñanza de la matemática debe dar prioridad a los roles formativo e instrumental. En cuanto al rol formativo:

la matemática contribuye al desarrollo de procesos de pensamiento y la adquisición de actitudes, cuya utilidad y alcance están más allá del ámbito de la misma matemática, puede formar en los estudiantes la capacidad de resolver problemas reales, generando hábitos de investigación, proporcionando la confianza y el desprendimiento de analizar y enfrentar a las nuevas situaciones, lo que permite la formación de una visión amplia, científica de la realidad, la percepción de la belleza y de la armonía, el desarrollo de la creatividad y otras habilidades personales (BRASIL, 2000b, p. 40).

En cuanto al carácter instrumental, el estudiante debe desarrollar "un conjunto de técnicas y estrategias para ser aplicadas a otras áreas del conocimiento, así como para las actividades profesionales" (BRASIL, 2000b, p. 40).

Pensando en la matemática en el contexto de la sociedad del conocimiento, los parámetros también se ocupan de la relación del sujeto con las nuevas tecnologías, lo que refuerza la necesidad del conocimiento matemático para el uso adecuado de los softwares, calculadoras y otros equipos que requieren habilidades específicas e que van más allá del sólo manejo de las máquinas.

Metodológicamente hay un esfuerzo para hacer que la enseñanza no se limite a la memorización y la repetición de fórmulas descontextualizados. El estudiante debe ser animado a construir conceptos y establecer vínculos entre contenidos específicos y otras disciplinas, aplicando el razonamiento matemático para entender los problemas, lo que les permite tomar un papel activo en la construcción del conocimiento.

Acerca de la resolución de problemas, los PCN + profundizan este debate y sugieren que el pensamiento se desarrolla cuando el individuo lo necesita para hacer frente a ciertos desafíos, pero para que los problemas se resuelvan, es necesario desarrollar las habilidades matemáticas básicas. Por lo tanto, las habilidades de calcular, resolver ecuaciones y aplicar fórmulas son necesarias, visto que facilitan el aprendizaje de las técnicas y propiedades matemáticas, pero hay que ir más lejos, el estudiante debe ser capaz de aplicar sus conocimientos en situaciones que son diferentes y más complejas (BRASIL, 2002).

Se proponen en los PCN + tres áreas que deben ser trabajados en la escuela secundaria: 1. Álgebra: números y funciones; 2. Geometría y medidas; 3. Análisis de los datos, que a través de diferentes contextos y aplicaciones y teniendo en cuenta el profesor como el organizador de los contenidos que se trabajarán en cada eje, evitando la "cantidad excesiva de información".

## **4.2 Los Parámetros para la Educación Básica del Estado de Pernambuco y la enseñanza de matemática**

Publicados a partir del 2012, los parámetros de Pernambuco desde su elaboración se presentaron como una propuesta innovadora que pretendía acercar la escuela, a las nuevas demandas de la sociedad, los debates sobre la innovación curricular y organización de contenidos que se producen en el ámbito académico. Para su elaboración participaron expertos y profesores de la red estatal de educación.

Basándose en los documentos oficiales a nivel nacional que orientan la organización curricular en el país, especialmente la LDBEN, los PCNEM y los PCN +, los parámetros se han organizado en cuadernos, centrándose en la reflexión teórica y la orientación metodológica y conceptual del aprendizaje, de la enseñanza y de la evaluación, estando compuesto de un primer volumen con las concepciones pedagógicas y volúmenes específicos de cada componente curricular.

El cuaderno de las concepciones, en su introducción critica la organización curricular tradicional, que entiende el currículo como un compendio de disciplinas y contenidos que normalmente se trabajan de forma descontextualizada centrada en el modelo maestro/transmisor - estudiante/receptor, yendo en contra de esta lógica conservadora.

En el volumen relativo a la disciplina matemática, tenemos inicialmente la reflexión destacando la importancia de la matemática en la construcción de la humanidad y señala, así como los documentos federales, el uso de las habilidades matemáticas en la vida cotidiana, en el mundo de la ciencia y de la tecnología.

Se citan tres corrientes en el proceso de enseñanza y aprendizaje: la primera, siendo muy común en las escuelas de Pernambuco, basado en el maestro que enseña y el alumno lo que aprende, el receptor, pasivo, que retiene lo que se enseña y reproduce en los ensayos y pruebas, lo que se lo enseñaron; la segunda corriente, que se inspiró a las ideas behavioristas, se basa en la fragmentación del conocimiento y la identificación de objetivos específicos a ser alcanzados por los alumnos, en esta perspectiva, el alumno desarrolla algunas habilidades, pero la fragmentación del conocimiento puede conseguir que no se entienda la realidad compleja y por lo tanto creen que la matemática está aislada de otros conocimientos; y la tercera corriente que se presenta en base de la concepción socio interaccionista, en esta perspectiva el estudiante se pone como el actor principal en el proceso de aprendizaje, parte del principio de que el estudiante es capaz de construir sus propios conceptos, cuando se enfrentan a situaciones problemáticas, en este proceso el rol del profesor es de mediador, ya

que será responsable de proporcionar las actividades necesarias para que el estudiante pueda construir el conocimiento de manera activa.

Pensando en la matemática más allá de las habilidades para calcular y acumular contenidos, los parámetros de matemática sugieren algunas posibilidades de "hacer" matemáticas en el aula (PERNAMBUCO, 2012b):

- la primera forma sería la de resolver los problemas, pero llama la atención sobre la práctica de la pedagogía tradicional que usa los problemas cerrados, en los que el estudiante desde la consigna está condicionado a la utilización de una fórmula previamente establecida, por el contrario, el desarrollo de nuevos paradigmas contribuye para la aparición de problemas abiertos y situaciones problema, que necesitan ser resueltas y para tanto el estudiante tiene que pensar en hipótesis y ponerlas a prueba para validar, o no los resultados obtenidos;
- el modelado matemático es otra posibilidad metodológica presentada, esta propuesta implica en convertir problemas reales en problemas matemáticos;
- la contextualización a través de la historia de la matemática, lo que lleva al estudiante a la identificación de las necesidades y curiosidades del hombre que lo llevaron a desarrollar el razonamiento matemático;
- teniendo en cuenta los cambios tecnológicos que vive la sociedad contemporánea tenemos la emergencia de un nuevo bloque llamado "tratamiento de la información", que incluye el conocimiento de la estadística, probabilidad y "matemática del discreto que trata de la combinatoria y sus herramientas teóricas para el recuento sistemático de conjuntos discretos y con otras áreas del conocimiento que involucran estructuras de tales conjuntos, como los GRAFOS" (PERNAMBUCO, 2012b, p. 31).
- los juegos matemáticos se presentan como una herramienta de enseñanza e incluyen juegos de mesa, como damas, ajedrez; rompecabezas, como el tangram "y poliminós; los retos, enigmas, paradojas, formulada en el lenguaje cotidiano y los que requieren un razonamiento lógico para ser descifrados" (PERNAMBUCO, 2012b, p. 36), que permite la integración de diversos campos de la matemática, la identificación de reglas y la búsqueda de estrategias de resolución;
- finalmente, los parámetros se refieren a los proyectos de trabajo, una alternativa metodológica que permite la articulación de diversos campos del conocimiento y

también del propio campo matemático, una estrategia que es compatible con todas las gestiones presentadas anteriormente.

La propuesta de contenidos de los parámetros se divide en cinco áreas: geometría, estadística y probabilidad, álgebra y funciones, cantidades y medidas, números y operaciones; los objetivos tradicionales fueron reemplazados por las expectativas de aprendizaje, que de acuerdo con el documento articulan los conocimientos, las habilidades y las competencias, lo que permite la redefinición del plan de estudios y el cambio de la centralidad de la educación para el aprendizaje, siendo entendidas como una manera de garantizar el aprendizaje al estudiante.

En este sentido, las expectativas son organizadas desde las más simples hasta los conceptos más complejos en un sistema de espiral que permite la profundización y consolidación a través de toda la educación básica.

#### **4.3 La evaluación del aprendizaje en matemática de acuerdo con los PCNEM y PCN+**

El proceso de evaluación del aprendizaje se aborda de una manera similar en los documentos oficiales analizados y que sirven como base para la organización curricular de la educación secundaria en Brasil y en el territorio de Pernambuco. De acuerdo con los PCNEN – parte III:

La evaluación en sí también debe ser tratada como una estrategia de enseñanza, para promover el aprendizaje de las Ciencias y de la Matemática. La evaluación puede tener un carácter eminentemente formativo, lo que facilita el progreso personal y la autonomía del alumno, integrada al proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo a los alumnos la conciencia de su propio caminar en relación al conocimiento y permitir al maestro controlar y mejorar su práctica pedagógica (BRASIL, 2000b, p. 53).

En esta perspectiva, la evaluación no debe ser percibida como una actividad en separado del proceso de enseñanza y aprendizaje, sino como un componente integrado de la práctica docente que puede ayudar al profesor en la comprensión de las habilidades y competencias desarrolladas por los estudiantes y para que puedan saber el grado de comprensión y la capacidad de utilizar el lenguaje de la matemática, el análisis y la inferencia en situaciones problemáticas.

En el proceso de evaluación, la observación y el registro, son las formas consideradas más apropiado para evaluar el camino del aprendizaje, sin embargo, los PCN + señalan la importancia de las pruebas como una herramienta para verificación, pero advierte sobre la

limitación del instrumento y el cuidado en su preparación, que puede convertir la prueba en una herramienta de aprendizaje que permita la aplicación de las habilidades matemáticas. El texto sugiere que las cuestiones pueden ser desarrolladas por los propios estudiantes y la consulta al libro y al cuaderno también tiene su rol en la construcción del conocimiento matemático.

La complejidad del proceso de evaluación, tanto para el aprendizaje como para el éxito del proceso de enseñanza es enfatizada, considerando la cultura de la verificación, retención de los conocimientos y la reproducción de las pruebas y exámenes que son parte de la tradición escolar en Brasil, por lo tanto:

Una evaluación estructurada en el contexto educativo de la escuela, que tenga la intención de evaluar y desarrollar habilidades relacionadas a conocimientos significativos, es una de las más complejas tareas del profesor. Esta evaluación debe tener un sentido formativo y ser una parte permanente de la interacción entre el profesor y el estudiante (BRASIL, 2002, p. 136).

Nos damos cuenta de que los principios que guían la evaluación del aprendizaje son similares en los documentos oficiales en los cuales el énfasis está en el proceso en vez del producto, en el sentido formativo en oposición al sumativo y de clasificación. Pero somos conscientes de que las directrices son nacionales y, por lo tanto, la responsabilidad es de los estados y municipios de la lectura, elaboración y aplicación de sus propuestas.

#### **4.4 La evaluación del aprendizaje en el sistema educativo del estado de Pernambuco**

##### **4.4.1 Concepciones generales**

Actualmente, el estado de Pernambuco tiene en la Instrucción Normativa 04/2014, publicada en el Boletín Oficial del Estado en el 18 de diciembre de 2014, las directrices y procedimientos para la aplicación del sistema de evaluación de todo el sistema estatal.

En la publicación, el registro de las notas debe ser expresado en una escala del 0 al 10,0 y el año escolar dividido en cuatro unidades didácticas al final de las cuales el estudiante debe agregar al menos 24 puntos, de 40 posibles, para ser aprobado en cada uno de los componentes curriculares.

El documento tiene en cuenta la legislación brasileña, desde LDBEN N° 9394/96 hasta las diversas resoluciones de la Cámara Nacional de la Educación Básica y de las resoluciones del

Consejo Nacional de Educación y Consejo de Educación del Estado de Pernambuco que se ocupan de la temática de la evaluación.

Los principios que inspiran la propuesta se pueden notar en las justificaciones iniciales del documento, entre los cuáles se indican que:

[...] la evaluación del proceso de aprendizaje se caracteriza por el predominio de los procedimientos cualitativos sobre lo cuantitativo, los procesos de los productos, que se implementan con naturaleza dinámica, acumulativa, continua, sistemática, amplia y flexible, teniendo en vista la superación de la visión de clasificación y terminal;

[...] los datos de la evaluación deben ser indicadores para la reflexión del profesor (a) en acción y de la práctica pedagógica de la escuela en el sentido de redirigir la enseñanza con el fin de satisfacer las necesidades del estudiante con la perspectiva de ampliar y consolidar el aprendizaje;

[...] la concepción de evaluación de la forma esperada en esta Instrucción, requiere que la escuela se entienda como un espacio de aprendizaje múltiple debido a la construcción de la identidad ciudadana de sus sujetos; (PERNAMBUCO, 2014, p. 01).

Aunque sin hacer referencia a las teorías, las concepciones demuestran la preocupación con una evaluación coherente con lo que propone los debates actuales, aquellos discursos sobre la construcción de un nuevo paradigma para la evaluación del aprendizaje.

En cuanto a los instrumentos, el profesor puede utilizar una variedad de recursos, tales como "trabajo en grupo, presentación de seminarios, investigaciones, tareas realizadas en el aula, la realización de los proyectos previstos por el (la) maestro (a) [...]", que son en número de al menos dos y un máximo de cinco para componer la primera nota y una verificación individual que contenga un resumen de los contenidos trabajados en la unidad para la segunda nota. Con la suma de las dos notas que después son divididas se obtiene el promedio bimestral, que para ser satisfactorio no debe ser inferior a 6,0.

No obstante, mismo en se tratando de un sistema organizado por series anuales y el registro realizado a través de notas, el docente tiene un abanico de posibilidades y la libertad para planificar y ejecutar todo el camino necesario para alcanzar los objetivos fijados para su componente curricular.

#### **4.4.2 En matemática**

Para la asignatura de matemática, tenemos en los parámetros las indicaciones filosóficas para las directrices de evaluación en el sistema estatal, por lo cual se entiende que "la evaluación tiene como objetivo fundamental proporcionar la toma de decisiones. Evaluar es

entonces la organización (o estudio) de situaciones que puedan recopilar informaciones de que, después del tratamiento, posibilite revelar algo fiable y sustancial sobre el "valor" de un objeto" (PERNAMBUCO, 2012b, p. 42), y apunta a la observación de la producción de los estudiantes como una posibilidad. Pero no sugiere otras maneras para llevar a cabo la evaluación, con una breve mención de los procedimientos metodológicos, como la resolución de problemas como base para la observación del maestro.

En vista del enfoque dinámico para la evaluación en el sistema estatal, es necesario llevar a cabo más investigaciones para comprender si las posibilidades de actividades en la composición del promedio bimestral se constituyen como oportunidades de aprendizaje o simplemente hay un fraccionamiento de la nota lo que caracteriza la permanencia del paradigma tradicional en el proceso de evaluación.

#### **4.5 La evaluación del aprendizaje en las escuelas Ginásio Pernambucano y Padre Nércio**

De acuerdo con la LDBEN las escuelas tienen la autonomía para construir, colectivamente, sus propuestas pedagógicas, sin embargo, en el estado de Pernambuco casi todas las actividades que se deben realizar por la escuela están determinadas por las ordenanzas estatales y las leyes federales, desde los componentes del plan de estudios, los contenidos, hasta la cantidad de reuniones de padres son fijados por el gobierno estatal. Así que el sistema de evaluación también se lleva a cabo en las escuelas de conformidad con las disposiciones de la Secretaria de Educación - SE.

Para saber cómo la escuela organiza su propuesta educativa, basada en este conjunto de instrucciones normativas y añade sus actividades de enseñanza y de evaluación, tenemos que analizar los dos documentos que describen y orientan el funcionamiento de las instituciones educativas en el estado: el Proyecto Político Pedagógico - PPP y el Regimiento Escolar.

El PPP está constituido por un conjunto de intenciones que la comunidad educativa proyecta para la escuela en el campo pedagógico, así:

El proyecto busca una dirección, un sentido. Es una acción intencional, con un sentido explícito, con un compromiso definido colectivamente. Por lo tanto todo proyecto pedagógico escolar es también un proyecto político que se está íntimamente ligado al compromiso socio-político con los intereses reales y colectivos de la población mayoritaria. Es político en el sentido de compromiso con la formación de los ciudadanos de un tipo de sociedad. En la dimensión pedagógica, se encuentra la posibilidad de la realización de la intencionalidad de la escuela, que es la formación de un ciudadano participativo, responsable, comprometido, crítico y creativo. Pedagógico, en el sentido de

definir las actividades educativas y las características necesarias para que las escuelas cumplan con su propósito y sus intenciones (VEIGA, 2002, p. 13).

Sin embargo, después de revisar los documentos, hacemos hincapié en que ellos ofrecen pistas sobre cómo la escuela organiza su enseñanza, en la práctica existe un currículo que va más allá de lo que está prescrito, el llamado currículo oculto, "la noción de currículo oculto en un sentido estricto, se refiere a las condiciones y las rutinas de la vida escolar que generan regularmente aprendizaje desconocida, distinta de las que la escuela pretende, al menos explícitamente, favorecer" (PERNAMBUCO, 2012a, p. 31).

Así que somos conscientes de que el PPP y el Regimiento son puntos de partida en los cuales podemos identificar las bases teóricas sobre las que se basan las prácticas pedagógicas de las escuelas. La posterior observación de las clases proporcionará los datos empíricos necesarios para que alcancemos los objetivos propuestos en nuestra investigación.

Como hemos visto, la escuela secundaria en Pernambuco se divide en tres series anuales y el sistema de registro de notas sigue una escala numérica del 0 al 10,0. Para la composición del promedio bimestral el docente se puede llevar a cabo las actividades que considere más apropiadas a los contenidos trabajados y a las necesidades de sus estudiantes.

En la escuela Gimnasio Pernambucano, el proceso de evaluación se discute brevemente en el Regimiento, en este documento la evaluación se especifica desde el punto de vista operativo, con referencia a la Instrucción 04/2014, que establece las directrices y procedimientos para la implementación del Sistema Evaluación del aprendizaje en las escuelas del Estado partir del año escolar del 2014.

En el artículo 23, se indica que los estudiantes deben ser evaluados por una variedad de instrumentos, con énfasis en la elaboración y desarrollo de proyectos, y por un conjunto de actividades programadas por el profesor, dos actividades que componen una primera nota y una actividad planeada por los profesores de cada una de las asignaturas y grado y realizada individualmente por todos los estudiantes de la materia, teniendo en cuenta el contenido mínimo definido por el Departamento de Educación.

En el PPP, tenemos las concepciones del proceso de evaluación llevado a cabo en la escuela, en lo cual se comprende que la evaluación tenga un carácter predominantemente formativo en el proceso de enseñanza desarrollado en la escuela Gimnasio Pernambucano. Según el documento:

Una nueva posición con respecto a la evaluación implica reflexionar sobre los objetivos a alcanzar con cada paso y con cada plan de formación - que necesariamente implica seguir el proceso de enseñanza y, probablemente, hacer ajustes o cambios sobre él. Por último, también implica observar los resultados a lo que se ha llegado el final. También hay que

superar la visión que limita la evaluación a uno o unos pocos momentos aislados, teniéndola en cuenta como parte efectiva del proceso de enseñanza y aprendizaje (2015, p. 9).

También nos damos cuenta de la preocupación de que la escuela tiene en conciliar la evaluación institucional, en la que el estudiante se clasifica y es frecuentemente jerarquizado con las nuevas posibilidades de comprensión del proceso de evaluación que prioriza la evaluación formativa.

El texto se centra en la importancia de la evaluación como un mecanismo regulador que permite el diagnóstico y la intervención, con el fin de contribuir para un aprendizaje que desarrolle en los estudiantes las habilidades y competencias propuestas para cada grupo. El papel del profesor se pone de relieve cuando se presenta como responsable de la planificación de las actividades de enseñanza y las destinadas a reducir las diferencias entre los estudiantes y que favorezcan el progreso y la continuidad de sus estudios.

Teniendo en cuenta un concepto de evaluación preferentemente formativa, el PPP de la EREM Gimnasio Pernambucano especifica que "serán ofrecidas oportunidades de evaluación continua y permanente, a través de diversos instrumentos (ejercicios, seminarios, informes, producciones individuales, pruebas, simulación de exámenes externos, etc.), así como las actividades de recuperación del aprendizaje" (2015, p. 9).

Podemos ver que la función del conjunto de actividades propuestas no se destinan exclusivamente a la clasificación del estudiante, ya que el texto afirma que "los resultados de aprendizaje serán monitoreados durante el proceso por los educadores con los estudiantes y en los consejos de clase" (EREM GINÁSIO PERNAMBUCANO, 2015, p. 9).

De acuerdo con la propuesta pedagógica del Gimnasio Pernambucano "la evaluación formativa introduce una ruptura, ya que cambia la regulación de los aprendizajes a distinguirla para cada estudiante. Esta evaluación implica un diagnóstico, herramientas adecuadas, observación in loco, diferentes intervenciones" (EREM GINÁSIO PERNAMBUCANO, 2015, p. 10).

En el PPP de la escuela Padre Nércio no hay referencias sobre la evaluación del aprendizaje. Es en el Regimiento, en el artículo 30, donde encontramos los criterios para el desarrollo del proceso de evaluación llevado a cabo por los profesores, en el cual se establece que la evaluación será continua y acumulativa, con el predominio de los aspectos cualitativos de los cuantitativos y de los resultados obtenidos durante el proceso vigente sobre las pruebas finales.

El artículo 32, especifica la composición del promedio bimestral, que bajo la orientación de la Secretaría de Educación se compone de dos notas, la primera obtenida con el uso de diversos instrumentos: seminarios, investigaciones, proyectos, tareas, etc. y el segundo resultado de una prueba individual.

A pesar de las similitudes, resultado de las directrices establecidas por la Secretaria de Educación del Estado, es evidente la preocupación de la escuela Gimnasio Pernambucano celebrar una evaluación formativa, que ofrezca elementos para que los profesores puedan volver a planear su práctica y que el alumno tenga la oportunidad de desarrollar las habilidades y las competencias que no pudieron ser desarrolladas antes.

La EREM Ginásio Pernambucano fue creada en el 2003, y en los primeros años contó con el apoyo educacional de la Universidad Federal Rural de Pernambuco - UFRPE: los docentes participaron de reuniones de estudio y de planificación y el plan de estudios incluye, además de todas las asignaturas propuestas por el plan de estudios del estado, una serie de proyectos y actividades interdisciplinarias. Creemos que este acercamiento entre la academia y la escuela tuvo una fuerte influencia sobre la inclusión de bases formativas para la evaluación del aprendizaje que se quiere llevar a cabo en la escuela.

En cuanto la Escuela Padre Nércio, hay pocos indicios de que se realiza una evaluación que proporcione los elementos necesarios para caracterizar la práctica de evaluación con perspectiva formativa, pero esto no significa que no ella no suceda, porque tenemos que considerar el docente, con su formación y experiencia.

Por lo tanto, el análisis de los documentos presentados por las escuelas nos proporcionó la información necesaria para que podamos continuar la investigación, dado que nos proponemos a examinar las prácticas de evaluación de una escuela que explicitase un proceso de evaluación con prioridad a las funciones de diagnóstico y formativas y otra en el que predominan la realización de una evaluación con función sumativa.

## CAPÍTULO 5. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tratamos de presentar y analizar en este capítulo los datos obtenidos a través de la recolección realizada con las entrevistas y observaciones. Inicialmente vamos a contextualizar la investigación con los datos del perfil de las escuelas y de los barrios en que están ubicadas, esta contextualización es importante porque creemos que cualquier proyecto pedagógico, por más institucionalizado que pueda ser, debe tener en cuenta su público, sus características y sus peculiaridades.

El trayecto inicial de una investigación requiere el planteamiento del problema el establecimiento de hipótesis y de los objetivos, considerando un marco teórico que le permita entender el tema propuesto. Por lo cual en el curso de la escritura y del trabajo de campo, las idas y venidas entre los datos recogidos y el marco teórico nos ha permitido entender lo que nos propusimos inicialmente, posibilitando la ampliación de estas cuestiones teniendo en cuenta la dinámica y la complejidad del campo, en este caso, el salón de clases, con todas las relaciones pedagógicas y personales que atraviesan el cotidiano del trabajo docente y la práctica evaluativa que se desarrolla a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Adentrar en el mundo privado del salón de clases no es una tarea sencilla, a menudo llega a ser un poco incómodo para los docentes, sin embargo, fuimos bien recibidos tanto por los directivos de las escuelas, como por las coordinadoras y profesores que estaban dispuestos a participaren de la investigación y permitieren la realización de las observaciones.

Por lo tanto, presentaremos el perfil de las escuelas, de los profesores y de los grupos, a partir de este contexto, nos vamos al análisis de las categorías que se han definido en base a las preguntas planteadas en las entrevistas y las subcategorías que surgieron de cuestiones propuestas relacionadas con las categorías establecidas y también de las respuestas obtenidas.

A continuación, analizaremos los datos obtenidos en las observaciones, comparándolos con las informaciones dadas por los profesores, seguida de una cuidadosa reflexión de la participación y de los resultados obtenidos por los estudiantes además de la evaluación llevada a cabo en el consejo de aula que tuvo lugar al final del año escolar.

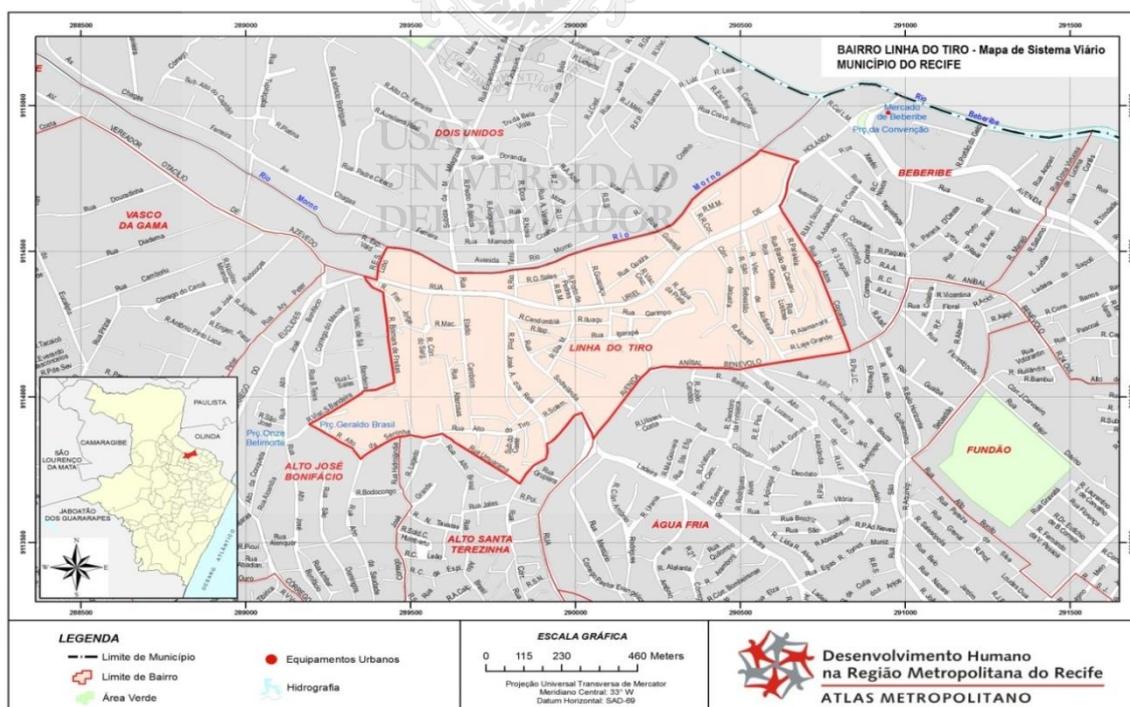
## 5.1 Las escuelas

La EREM Padre Nércio Rodrigues se encuentra ubicada en las afueras de Recife, en el barrio de la Linha do Tiro. De acuerdo con datos del gobierno de la ciudad, el distrito tiene una superficie total de 82 hectáreas, una población residente de 14.867 habitantes, con una tasa de alfabetización del 91,3%; predominando los auto-declarados marrones; 48.39% de la población está en el grupo de edad de 25-59 años y un ingreso promedio por hogar de R\$ 1,028.96<sup>8</sup>.

El barrio de Linha do Tiro tiene una Zona Especial de Interés Social (Zeis), que de acuerdo con la Ley de Uso y Ocupación de la Tierra de la Ciudad de Recife, del 9 de abril de 1996, en el artículo 17, define la Zeis como "zonas de asentamientos de viviendas de población de bajos ingresos, surgidas espontáneamente, existentes, consolidadas o propuestas por el poder Público, donde haya posibilidad de urbanización y regularización de la tierra". Parte del público de la escuela es originario de esta región, a pesar de la unidad escolar no tener el cuantitativo exacto de cuántos estudiantes son de la Zeis o tengan bajos ingresos.

La imagen 01, representa el mapa del barrio dónde está ubicada la EREM Padre Nercio Rodrigues.

Imagen 01: Mapa: Barrio de Linha do Tiro



Fuente: Recife (2011)

<sup>8</sup> <http://www2.recife.pe.gov.br/servico/linha-do-tiro>. Acceso en el 19/02/2016.

La escuela fue fundada en 1987, cuando el estado estaba bajo la administración del gobernador Roberto Magalhães y ofertaba la educación primaria y secundaria, con horarios de clases en tres turnos; su funcionamiento fue autorizado por la Ordenanza N° 12.764/87, publicada en el Boletín Oficial de 01/12/87, el Registro de la Escuela N° E-000123, mantenida por el Estado de Pernambuco, bajo la jurisdicción de la GRE Recife-Norte.

A partir del 2010, la escuela pasa a ser denominada de Escola de Referência em Ensino Médio, integrando el Programa Integral, una unidad de la Secretaría Ejecutiva de Educación Profesional, de la Secretaría de Educación del Estado de Pernambuco, este cambio resultó en la extinción gradual de la primaria y del funcionamiento del turno de la noche, al final de tres años la escuela fue completamente integrada al programa, ofreciendo exclusivamente la educación secundaria en el tiempo completo.

En el año escolar del 2015, la escuela tenía una matrícula total 233 estudiantes, dividida en tres grupos de primer año, dos segundo y un de tercero y sumaba 19 docentes en las diversas áreas del conocimiento. Un grupo relativamente pequeño, tranquilo, con una escuela bien estructurada, que disponía de: 01 biblioteca, 01 laboratorio de computación, 01 auditorio, 01 salón de artes, 01 sala para los profesores, 01 sala de dirección, 01 secretaria, 01 sala de coordinación, 01 cocina, 01 comedor, 10 salones de clases y 06 sanitarios. El currículo formal se añade proyectos educativos y culturales para complementar la formación de los estudiantes.

Desde el punto de vista de la organización educativa, la escuela se guía por el Proyecto Político Pedagógico, que describe brevemente la organización escolar basado en la legislación vigente a nivel federal y estatal.

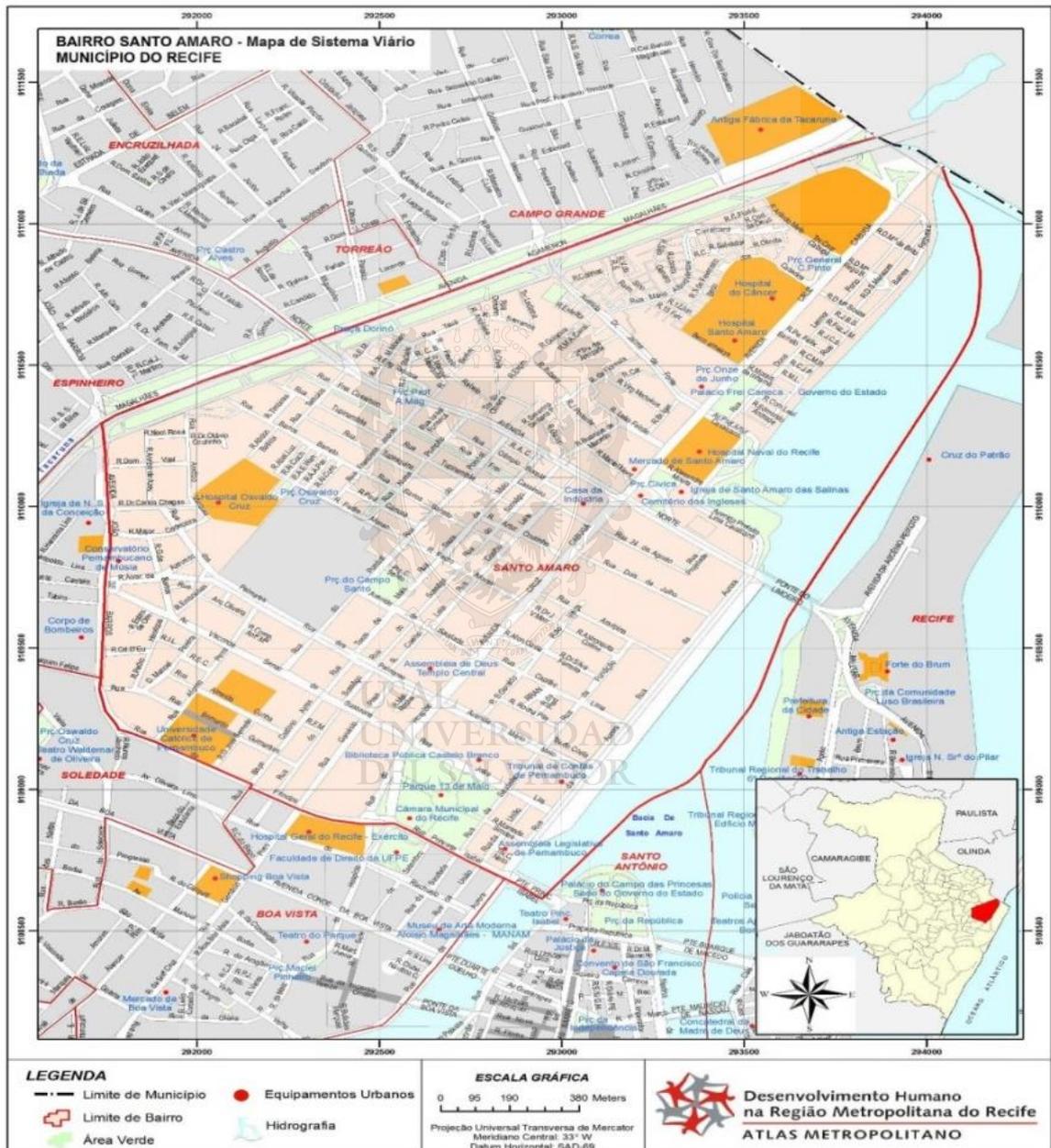
La segunda escuela participante de la investigación, la Escola de Referência em Ensino Médio Ginásio Pernambucano está ubicada en el barrio de Santo Amaro, zona central de la ciudad de Recife, con una superficie total de 380 hectáreas, tiene una población residente de 27.939, la tasa de alfabetización del 90,5% con el predominio de los auto-declarados marrones, por un total de 54,27% de los residentes; así como en la mayoría de los distritos de la ciudad, predomina la población en la franja etaria de 25 y 59 años, un 47.45% de la población residente. El ingreso promedio por hogar es de R\$ 1,892.10.

El barrio es marcado para algunos contrastes y desigualdades, hay una zona más comercial, que también alberga varias escuelas, negocios, oficinas y universidades, otras residenciales de la clase media, especialmente una área llamada Vila, que se encuentra cerca del cementerio de Santo Amaro y todo el tramo que bordea el río Capibaribe, completan este escenario, las Zeis de las comunidades de Santo Amaro y João de Barros, un conjunto de

casas sencillas de mampostería y de materiales precarios como madera o cartón, con calles estrechas y graves problemas estructurales de saneamiento, alto índice de violencia y tráfico de drogas.

La imagen 02 representa el Barrio de Santo Amaro:

Imagen 2: Mapa: Santo Amaro



Fuente: Recife (2011)

La EREM Ginásio Pernambucano tiene una historia particular, fue fundada en el 2003 como un centro experimental, fue el primer del estado en la modalidad de escuela en tiempo

completo, funcionando en el edificio que albergaba desde hace más de un siglo el tradicional Gimnasio Pernambucano, que años antes había sido transferido para renovación del edificio, con la finalización de los trabajos, se les impidió a docentes y alumnos de regresar a su antigua sede, ya que en el edificio restaurado se pondría en práctica un proyecto piloto del gobierno que pretendía más tarde ampliar el modelo de escuela para todas las zonas del Estado, creando una red de escuelas de tiempo completo.

La nueva escuela heredaba el nombre y el edificio, pero sus profesores y estudiantes fueron seleccionados inicialmente por una empresa de consultoría privada que junto con la Universidad Federal Rural de Pernambuco fueron responsables por la implementación del proyecto desde el punto administrativo y pedagógico, ya que la escuela permanecía como parte de la secretaria de educación del estado y todo el cuerpo docente estaba compuesto de empleados permanentes que pasaron por un proceso de selección interna, que consistió en el análisis curricular, prueba escrita y entrevista.

Este pionerismo, como Centro Experimental y sobre todo la asociación entre la escuela y la UFRPE resultaron en una propuesta pedagógica innovadora que se centraba en la mejora de la enseñanza, del aprendizaje y en consecuencia en el aumento de los indicadores de educación estatales e nacionales.

Por lo tanto, además de las directrices exigidas por la legislación, la propuesta Pedagógica incorporaba una serie de elementos característicos de este nuevo modelo de escuela, con base en las siguientes premisas:

- liderazgo juvenil – el joven como actor principal en todas las actividades escolares;
- Corresponsabilidad – todos (agentes internos y externos) se unen en la ejecución del proyecto de escuela;
- Actitud Productiva - espíritu de servir para producir resultados; humildad necesaria para trabajar en equipo; conciencia de la importancia de la comunicación y de la confianza;
- El conocimiento al servicio de la formación humana – formación en una visión integradora, teniendo en cuenta el saber, el saber-hacer y el saber ser;
- Replicabilidad - asegurar la viabilidad de los resultados, lo que permite la replicación de la experiencia considerando las características específicas de cada situación (EREM GINÁSIO PERNAMBUCANO, 2015, p. 4).

La innovación en el modelo asociada al nombre de la institución tradicional, que funcionó durante más de cien años en el edificio de la escuela, y que fue responsable por la formación de grandes nombres de la sociedad pernambucana y nacional, atrajo un gran número de estudiantes de otras áreas de la ciudad que vieron una posibilidad de tener una educación gratuita y de calidad. Inicialmente, los estudiantes se sometían a un examen de selección para

ser admitidos, pero con la intervención del Ministerio Público, se abolió esta práctica, ya que la elección por selección no es compatible con el modelo de educación primaria y secundaria del sistema estatal.

En el 2008, los centros experimentales que se habían creado hasta ese año se llamarían Escuelas de Referencia em Ensino Médio, con la expansión gradual de la cantidad de escuelas en todo el estado. Oficialmente, este año el Centro Experimental Gimnasio Pernambucano pasó a llamarse de Escuela de Referencia em Ensino Médio Ginásio Pernambucano, con la gestión administrativa y educativa exclusivamente del estado, sin la consultora privada y sin el apoyo pedagógico de la UFRPE, pero gran parte de lo que se estructuró en la etapa inicial, sigue en marcha y los principios rectores del Regimento y de la Proposta Pedagógica, continúan prescritos como base para las prácticas desarrolladas por la escuela.

En el 2015, la escuela atendió un total de 671 estudiantes en 18 grupos distribuidos por los tres años de la escuela secundaria, contando en su plantel con 31 profesores de las diferentes áreas del conocimiento. Desde un punto de vista estructural, la escuela cuenta con 01 museo de ciencias naturales, 01 bibliotecas, 01 laboratorio de computación, 01 laboratorio de idiomas, 01 laboratorios de ciencias, 01 auditorio, 01 sala de profesores, 01 sala de dirección, 01 secretaria, 01 sala de coordinación, 01 gabinete de apoyo pedagógico, 01 cocina, 01 comedor, 18 aulas y 06 sanitarios.

Además del currículo oficial la escuela tiene actividades experimentales que tienen "el propósito de aplicación y experiencia del conocimiento en la realidad, estableciendo la relación teoría/práctica, de forma articulada a las disciplinas involucradas en ambientes específicos: laboratorios de Idioma, de Computación y de Ciencias" (EREM GINÁSIO PERNAMBUCANO, 2015, p. 8).

También se desarrollan actividades en colaboración con instituciones externas que buscan crear oportunidades para que los estudiantes participen en proyectos de formación relacionados con la vida académica o de formación para el mercado de trabajo: 1. Proyecto PASCH - clases de alemán - Curso Básico, llevada a cabo en colaboración con el Consulado de Alemania, con la participación de 50 estudiantes; 2. Miniempresa - Emprendimiento Juvenil, resultado de una colaboración con la ONG Junior Achievement a 60 estudiantes; 3. Clube do Jornal en colaboración con la entidad Comunicación y Cultura con 30 vacantes; y 4. Círculos de Lectura, resultado de una colaboración con el Instituto Fernando Braudell y jóvenes colaboradores (estudiantes egresados) en el que participan 80 alumnos.

El alumnado actual de la escuela es constituido de estudiantes de las escuelas estatales y municipales de la región circundante, los residentes en las comunidades de la zona y los residentes de otros barrios y municipios vecinos que buscan una educación pública de calidad ofrecida por una escuela tradicional.

## 5.2 El perfil de los docentes participantes de la investigación

Tras el contacto inicial con las escuelas y el posterior análisis de los Regimientos y Proyectos Político Pedagógico, buscamos los profesores que participarían de la investigación, que se mostraron muy receptivos y dispuestos a permitir la observación de sus clases y conceder las entrevistas necesarias para la realización de la investigación.

De este modo, tuvimos la participación de dos profesores de matemática de la EREM Ginásio Pernambucano y un de la EREM Padre Nércio Rodrigues, con el siguiente perfil:

- Profesora GP 1: se graduó<sup>9</sup> en matemática con especialización en la enseñanza de la matemática, trabaja en la red estatal hace 27 años y en la EREM Gimnasio Pernambucano desde 2010. Trabaja exclusivamente en esta escuela con una jornada laboral de 40 horas, de las cuales 30 son de clase de 50 minutos a la semana; en el primer año en el grupo A, tenían 04 clases semanales. En la clase investigada enseñaba matemática, con énfasis en los contenidos específicos del primer año de la secundaria.
- Profesor GP 2: con licenciatura en matemática y especialización en matemática; actúa como profesor hace 26 años, 22 en el sistema estatal, los últimos 05 en la EREM Ginásio Pernambucano. Su jornada de trabajo semanal es de 70 horas, 40 en el sistema estatal y 30 en la ciudad de Paulista, que se encuentra en la región metropolitana de Recife. Ministra 32 clases por semana, 2 de ellas en el grupo del primer año A, en lo cual enseña contenidos básicos de matemática, dando prioridad a

---

<sup>9</sup> En el sistema de educación superior de Brasil, la licencia para la enseñanza en la escuela primaria y secundaria es a través de cursos de grado llamados de licenciatura, con una duración de cuatro años y forman sólo profesores de todas las áreas de conocimiento, los otros cursos que no permiten la enseñanza se llaman bacharelados (a ejemplo de la ingeniería, arquitectura, trabajo social y otros. El profesor es licenciado en Historia, Química etc. El ingeniero es bacharel en Ingeniería, etc.) Además de la formación específica, para trabajar como profesor en el sistema público de todos los estados y municipios se requiere la aprobación y clasificación en concurso de pruebas y títulos.

la revisión de aquellos que son necesarios para el desarrollo de las habilidades requeridas para la escuela secundaria.

- Profesor PN 1: Se graduó en matemática y tiene especialización en la enseñanza de la matemática, es docente desde hace 25 años, en el sistema estatal es profesor hace 23 años todos ellos en la EREM Padre Nércio, también tiene otro vínculo con el sistema estatal, y su jornada laboral semanal es de 50 clases, 30 de los cuales se llevan a cabo en la EREM Padre Nércio. En el grupo observado ministraba 6 clases de matemáticas por semana.

Hemos notado durante las observaciones que los profesores eran asiduos y se esforzaban por el buen funcionamiento de sus clases, tenían una buena relación con los estudiantes, no observamos momentos de gran dificultad para el desarrollo del trabajo en la vida cotidiana de los dos grupos de investigación.

### **5.3 El perfil de los grupos**

La investigación se desarrolló entre agosto y diciembre de 2015, que corresponde al segundo semestre, que se divide en dos unidades bimestrales, el III y IV bimestre, en dos grupos del primer año de la escuela secundaria, una clase en cada escuela.

- En la EREM Padre Nércio, realizamos la observación en el 1er año, grupo A, que tenía 36 estudiantes de ambos sexos, en el sistema completo: con clases de lunes a viernes por la mañana y por la tarde.
- En la EREM Ginásio Pernambucano - Aurora, las observaciones también se llevaron a cabo en el 1er año, grupo A, que sumaba 45 estudiantes, también en tiempo completo.

### **5.4 La evaluación en el discurso de los docentes: análisis de las entrevistas**

Las preguntas planteadas en las entrevistas llevaron a las categorías que analizamos y de las cuestiones que estaban relacionadas con las preguntas de las categorías y las respuestas obtenidas, fue posible identificar las subcategorías que presentamos.

Entendiendo que los límites entre las categorías y subcategorías son tenues, nuestra tarea no fue para enmarcar el proceso de evaluación como piezas aisladas de un rompecabezas, pero entender las variables que intervienen en el proceso de evaluación en su complejidad, y cómo se materializan en vista del contexto sociocultural en el que actúan los profesores y estudiantes.

El cuadro siguiente sistematiza el proceso de categorización que hicimos:

Cuadro 04: Categorías y subcategorías de análisis



Fuente: Elaboración propia.

### 5.4.1 Categoría 01: Las concepciones de evaluación

La primera categoría de análisis buscó identificar las concepciones de los profesores sobre la evaluación y qué funciones ellos atribuyen al proceso evaluativo que se desarrolla en el aula, dada las respuestas a las preguntas se definió las subcategorías: las funciones de la evaluación y evaluación como medida y clasificación.

En el proceso de investigación de las prácticas evaluativas, conocer y comprender las concepciones de evaluación de los profesores es de fundamental importancia, ya que, es a partir de sus concepciones que se desarrollan todas las acciones de su trabajo en el salón de clases, desde la planificación de la enseñanza, hasta la evaluación final realizada por el consejo de aula.

Para los profesores la evaluación se puede definir como:

*La evaluación ... ¿cómo puedo decir ... Hay que ver al estudiante como un todo, siempre observando el alumno en clase, llamando al estudiante a hacer, para que usted lo vea no sólo en aquel momento de la prueba en el papel, aquella cosa seca. (Prof. GP 1).*

*En mi opinión la evaluación, en el sentido común es medir lo que el estudiante ha aprendido, cuanto el alumno logra demostrar de lo que vio en la pizarra y hace por repetición, por cierto, últimamente veo cómo se puede mejorar en la visión de mundo. Lo que la matemática hace con él ahora que le ayudará más adelante, como percepción del mundo, como localización del mundo, como individuo que lo es (Prof. GP 2).*

*Evaluación para mí, en general, es un termómetro, es testar cómo va todo su trabajo, por supuesto, mi trabajo se va a dividir para ver el aprendizaje y cómo se está transmitiendo allí. Para ello, tenemos algunas herramientas, que entre ellas se incluyen la evaluación, la evaluación tanto con la prueba tradicional, en un trabajo, en un ejercicio en aula, pero luego de ahí me sacó la verdad, como está llegando este aprendizaje que es mi principal objetivo de mi clase (Prof. PN 1).*

En el discurso de los profesores es evidente la ambivalencia del concepto de evaluación que ellos tienen; que va, desde una concepción tradicional, que ve la evaluación como un instrumento de medida hasta una evaluación que pretende analizar el estudiante como un todo.

El profesor GP 2, reconoce que comúnmente la evaluación es sinónimo de medida y cuando dice que la matemática hoy en día puede "ampliar la visión de mundo del estudiante", se refiere a la importancia de la disciplina en un mundo cada vez más complejo y que requiere además del conocimiento la aplicabilidad de lo que fue aprendido en la escuela, pero no explica cómo concibe la evaluación actualmente.

El profesor PN 1 concibe la evaluación como una herramienta para comprobar su trabajo, lo que fue posible transmitir. A través de los instrumentos, de los cuales la prueba tiene un rol importante, entendemos que para el docente es principalmente a través de ella que sería posible testar la eficacia de su trabajo.

La evaluación aparece de nuevo como una herramienta de teste, un mecanismo para verificar la transmisión de lo que se hizo en el aula, en este sentido, la enseñanza tiene la función de transmisión del conocimiento y la evaluación el medio de comprobar la eficacia de este proceso, creemos que el profesor puede utilizarla para redirigir su trabajo, sin embargo, el discurso está cargado con un pensamiento que ve al estudiante como receptor del mensaje y reproductor de lo que vio.

A excepción de la profesora GP 2, la concepción de evaluación presentada por los profesores GP 2 y PN 1, confirma la afirmación de Hoffmann (2014), cuando dice que “los profesores perciben la acción de educar y la acción de evaluar como dos momentos distintos y no relacionados. Y realizan estas acciones de manera diferentes” (p. 21)

Los docentes presentan un concepto de evaluación relacionado con su práctica, como ocurre o debería ocurrir, esta noción de concepción nos puede llevar a comprender como se desarrollan los procesos en el aula, debido a que sus acciones están relacionadas con los conceptos educativos, que pueden dar prioridad a la igualdad y al crecimiento de los individuos o reforzar las diferencias a través de la selección, clasificación y exclusión, como se indica Vasconcellos (2008):

La evaluación escolar se relaciona con una concepción de hombre, de sociedad (¿qué tipo de hombre y de sociedad queremos formar), al proyecto pedagógico de la institución. [...] Por supuesto, el significado de la evaluación dado por los maestros, está estrechamente relacionado con su concepción de educación (p. 56).

La evaluación, para los profesores GP 2 e PN 1, es una acción que se encuentra prioritariamente al final del proceso, lo que sólo puede permitir la regulación posterior a la enseñanza, del tipo retroactiva, sin embargo una concepción de evaluación formativa permitiría las regulaciones del tipo interactiva y proactiva, que se desarrollan durante los procesos de enseñanza y aprendizaje y en el momento en que se realiza una actividad o una nueva situación de enseñanza respectivamente. (PERRENOUD, 1999).

#### 5.4.1.1 Subcategoría: funciones de la evaluación

Tras entender los conceptos de evaluación de los profesores, les preguntamos ¿cuáles serían las funciones de la evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje? ¿Cuáles son las finalidades de la práctica evaluativa que realizaban? Obtuvimos las siguientes respuestas:

*La evaluación en la escuela secundaria... ella... para evaluar el muchacho, lo que consiguió, el conocimiento, para evaluarme, rever lo que hice o mi práctica docente. Es muy importante para mí, para darme el apoyo, porque dependiendo del resultado voy a direccionar mi clase de una manera diferente o no, si veo que allí obtuve resultado voy a seguir con aquello, si ya no, voy a buscar nuevas estrategias (Prof. GP 1).*

*Pues bien, la evaluación es... nosotros de una manera, queremos pensar que la evaluación es un requisito importante en la vida del estudiante, pero no tiene ninguna otra manera, porque hay muchos estudiantes y tenemos que **clasificarlos**, de alguna manera hay que separar aquellos estudiantes que pueden aprender rápidamente y aquellos que no pueden aprender y sólo se puede hacer esta separación si se tiene la evaluación, si usted no tiene esta evaluación, usted no tiene como decir: mira, ese estudiante no puede, este estudiante va a lograr esto, ahí el estudiante alcanzará (Prof. GP 2).*

*Es el rol de la evaluación de la matemática, de esa función, de esta evaluación de la matemática, ella va, en la escuela secundaria (...), principalmente, ella tiene como objetivo **testar como está el dominio del chico en aquella asignatura**, de los conocimientos, de los conceptos, de todo lo que tenemos que trabajar en lo que está allí, específicamente para la matemática de la escuela secundaria se necesita eso (Prof. PN 1).*

La profesora GP 1 identifica la función diagnóstica de la evaluación, por la cual sea posible modificar su práctica para que se alcancen los objetivos propuestos, pero no indica que esta función también puede identificar directamente las deficiencias individuales de los estudiantes, qué conceptos o contenidos previos necesitan para aprender lo que enseña.

Mientras tanto, el profesor GP 2 da cuenta de la función de clasificación, mismo que a lo largo de su respuesta informa que la clasificación tendrá la intención de identificar las necesidades de los estudiantes, nos queda claro la fuerza del concepto tradicional de evaluación que todavía está presente en su discurso y por lo tanto, en la escuela, sobre todo cuando dice que uno puede lograr y otros no.

La función de testar es recurrente en el discurso del PN 1, no es que ella no pueda existir, pero este ciclo de transmisión, teste y clasificación, limita el proceso de enseñanza y aprendizaje, dejando pasar todas otras las posibilidades que el proceso de evaluación puede desencadenar para la mejora del aprendizaje y en especial para que aquellos que están en niveles más bajos de conocimiento puedan superar sus dificultades y seguir adelante.

De acuerdo con Hadji (1994) la función de la evaluación se da a la vista de los objetivos propuestos, como sigue:

Si el propósito dominante es el de certificar (hacer el punto de la situación sobre los conocimientos adquiridos y, eventualmente, otorgar un diploma), la observación se abordará en los comportamientos global, socialmente significativos. (...)

Si el objetivo es regular (guiar constantemente el proceso de aprendizaje), el evaluador se esforzará para obtener información sobre las estrategias de ataque de los problemas y de las dificultades encontradas.

Si el objeto es el de orientar (eligen las formas y las modalidades de estudio más adecuadas), la evaluación se centrará principalmente en las aptitudes, intereses y habilidades consideradas como un requisito previo para futuras adquisiciones (p. 62).

La evaluación llevada a cabo en el aula puede ser desarrollada teniendo en cuenta los tres objetivos; pero debe darse prioridad a los dos últimos, que apuntan a la evaluación diagnóstica y formativa, fundamental a la hora de pensar en una escuela que garantiza a todos la oportunidad de aprender.

Acerca de la sutileza de la función certificativa que se produce en el aula, entendemos como Perrenoud (1999), cuando dice que: "una forma de certificación similar opera también dentro de cada sistema escolar, de un ciclo de estudio para el próximo, incluso entre los años escolares" (p. 13).

En el caso de los profesores investigados predomina la función certificativa, al medir el contenido asimilado y registrarlo en la forma de una nota que indica aciertos y errores, que no siempre dicen cuales los procesos no se desarrollaron adecuadamente, o mismo cuales contenidos los estudiantes tienen dificultades para desarrollar.



#### 5.4.1.2 Subcategoría: la evaluación como medida y clasificación

En el discurso de los profesores GP 2 y PN 1 surgieron las ideas de evaluación como medida y clasificación, durante el análisis fue posible ampliar la comprensión de ambos sobre el tema y nos dimos cuenta de que también intentaban evaluar a los estudiantes en su conjunto, teniendo en cuenta las características de la comunidad en la que trabajan.

Sin embargo, queda evidente la fuerza del modelo de evaluación tradicional, que reduce el proceso de evaluación a medir y clasificar al estudiante, en la representación de los profesores y, especialmente, en su práctica.

*(...) Tenemos que **clasificarlos**, de alguna manera tenemos que separar aquellos estudiantes que pueden aprender rápidamente y aquellos que no aprenden (Prof. GP 2).*

(...) Porque para mí el propósito de esta evaluación es **medir**, así que puedo entonces tener un feedback ¿sí? Saber si estoy yendo bien o no, si tengo que cambiar el curso del trabajo, de que manera toy (sic) trabajando para pasar (Prof. PN 1).

De acuerdo con Hadji (2001), "la medida es por lo tanto una descripción cuantitativa de la realidad" (p. 27), según el autor, esta idea de evaluación como una medida está enraizada en la mente de los profesores y estudiantes. La evaluación como sinónimo de medida genera una ilusión de precisión, porque "sin duda un error siempre es posible, debido a imperfecciones de instrumentación, porque entonces él resulta de las condiciones de operación de los instrumentos" (HADJI, 2001, p. 27).

Depresbiteris (1988), al analizar las ideas de Popham con relación a la medida y la evaluación, establece que: "evaluar es diferente de medir. La evaluación incluye la medida, pero no termina en ella" (p.41), o sea, que a veces la medida será parte del proceso de evaluación, pero no puede ser un fin en sí misma.

Cuando se toma la evaluación como medida, la clasificación es a menudo un paso siguiente, este aspecto también nos dice Luckesi (2013):

[...] Los resultados de aprendizaje por lo general han tenido la función de establecer una clasificación del educando, expresa en su aprobación o reprobación. El uso de los resultados ha terminado en la obtención y registro de configuración del aprendizaje del estudiante, pasando nada decurrente de allí (p. 53).

Hasta cierto punto, los docentes intentan ir más allá de las notas, pero no es una tarea sencilla, en vista de las dificultades en la puesta en práctica de las instrucciones de evaluación y de las condiciones de trabajo, como vemos en el discurso del profesor GP 2: "(...) *es el estado que quiere que se mida el estudiante para la nota y priu (sic)*".

En este sentido Hoffman (2014) establece que:

La medida en la educación debe resguardar su significado esencial de ser sólo un indicador de aciertos y errores. Este indicador comienza a tener sentido a partir de la interpretación del maestro de lo que realmente representa en el aprendizaje de los estudiantes (...) (p. 70).

#### **5.4.2 Categoría 02: La formación de los docentes**

Nuestro objetivo en esta categoría no es explorar en profundidad la formación específica de los profesores, pero investigar y conocer como la experiencia vivida como estudiante, en la educación básica y superior influyó en las concepciones y prácticas de evaluación que desarrollan, además de los aportes teóricos y metodológicos que figuran en el curso de grado

y en la capacitación permanente que se desarrolla por el sistema de educación pública y en la escuela en la que se insertan.

En este sentido entendemos cómo Villas Boas (2008), Cuando dice que "uno de los indicadores que tienen gran influencia en la organización del trabajo pedagógico que plantea la evaluación formativa es la formación de profesores en sus diferentes momentos" (p. 35).

#### 5.4.2.1 Subcategoría: influencia de la experiencia de vida

De acuerdo con el informe de los docentes la experiencia de la vida desempeñó un papel clave en la práctica de la evaluación que hoy desarrollan en sus clases. De manera distinta, cada uno tuvo una percepción del proceso de evaluación que vivió y desde allí se puede pensar en su práctica y cómo puede ser mejor cada día.

La profesora GP 1, por ser hija, sobrina, vecina de profesores dijo que nunca vio problemas en la evaluación mientras era estudiante, visto que la "exigencia" era para que siempre estuviera preparada para las pruebas que realizaba, en sus palabras:

*Lo que viví en la escuela, ya que era hija de una profesora, yo tenía que ser la mejor estudiante de la escuela, por lo que no tuve ningún problema con la evaluación porque tenía que estudiar, ¿no es? y en la universidad también tenía que ser la mejor porque mi madre me exigía, entonces la evaluación para mí era una cosa normal, natural, tenía que pasar por aquello y estudiar (Prof. GP 1).*

La profesora también informa de las reflexiones que su madre le hizo con respecto a la evaluación y a la reprobación:

*(...) Vi lo que mi madre y mis tías comentaban sobre la evaluación, ¿sí? Siempre me decían que: - No es justo evaluar de esta manera, tenemos que encontrar otros mecanismos. Y mi madre me dijo así: siempre hay que pensar cómo se va a reprobar una persona, porque que es la vida de una persona, por lo que tenemos que reflejar... (Prof. GP 1).*

De una manera distinta de lo que vivió la profesora GP 1, el profesor PN 1, ve la importancia de la experiencia como estudiante como una referencia negativa, un proceso de evaluación tradicional, punitiva, que no sería compatible con las exigencias de la escuela donde enseña:

*Sí, puedo decir que sí, no es una cuestión directamente decir que yo... utilizo de la misma manera, pero incluso para evaluar negativamente. Veo la forma hasta que fui evaluado como estudiante sirvió para que yo no la aplique hoy día, porque vengo de un tiempo en que los valores eran diferentes, incluso la visión pedagógica. Yo venía de una escuela muy*

*tradicional, hasta que se llamaba una escuela muy "Caxias"<sup>10</sup>, pero entre otras cosas también teníamos una escuela selectiva, yo fui de una época que mucha gente se quedaba afuera porque no tenía lugar en las escuelas, así que por supuesto yo viví en un tiempo en que los maestros tenían más espacio para exigir de nosotros (Prof. PN 1).*

Un discurso revelador y ambivalente, que nos muestra su impresión de la escuela que excluía, sino que también permitía al profesor una enseñanza más profunda, ya que los que no se encajaban terminaban saliendo. Actualmente con la diversidad de la población asistida por la escuela, con diferentes características sociales, culturales y, especialmente, con diferentes niveles de aprendizaje, el profesor se dio cuenta de que tenía que cambiar su práctica ante lo que él había vivido.

*(...) Tenemos muchos, muchos estudiantes que se han retrasado y si usted no cambia la realidad de estos chicos se van, hasta la evaluación tuve que cambiar para tornar la permanencia de estos chicos posible. Así que pesó la forma como fui evaluado, pero no digo: voy a evaluar de esa manera porque era positivo. Tuvo que tener las adaptaciones y tomar lo que era positivo y negativo de mi tiempo para ser parte de hoy (Prof. PN 1).*

Para el profesor GP 2, la importancia de evaluar de manera integral el estudiante es evidente en varios de sus discursos con respecto a su formación afirma que: *"(...) antes era cruel, era terrible, te quedabas atascado en la disciplina y pensabas que los estudiantes tenían que aprender de todos modos"* (Prof. GP 2).

Sobre la importancia de la experiencia de vida en la formación de los profesores, sostenemos como Tardif (2008), que indica que "a lo largo de su historia de vida personal y en la escuela, se supone que el futuro profesor interioriza una serie conocimientos, de competencias, de creencias, de valores, etc. Los cuales estructuran su personalidad y sus relaciones con los demás [...]" (p. 72).

Así, los procesos vividos como estudiantes, revelan cómo la experiencia puede contribuir positivamente o negativamente en la formación académica de los individuos, es evidente que el proceso de evaluación tenía la única finalidad de medir la capacidad de almacenar el conocimiento y reproducirlo, los estudiantes eran medidos y clasificados, algunos quedaron fuera otros lograban seguir.

En este contexto, la profesora GP 1, por tener una exigencia de la familia para ser buena estudiante y un ambiente de apoyo al desarrollo de su aprendizaje, no consideraba problemático el sistema de evaluación que vivió como estudiante, lo que puede explicar, un poco, el ritual de enseñanza y evaluación que realiza, mientras que los profesores GP 2 y PN

---

<sup>10</sup> El término "caxias" se utiliza para referirse a las personas o instituciones que pueden ser conservadoras, metódicas, etc.

1, evalúan negativamente la experiencia vivida y creen que, a pesar de las dificultades, hoy es mejor que en el período de cuando eran estudiantes.

#### 5.4.2.2 Subcategoría: la formación inicial

De los muchos elementos que contribuyen a la construcción de la profesión docente, además de la experiencia vivida, la formación inicial y continua, son elementos esenciales para la comprensión de las prácticas evaluativas que desarrollan los profesores; la primera habilita al ejercicio de la profesión y la segunda, mantiene el docente actualizado con las investigaciones y los debates que tienen lugar en la sociedad en que viven y en el universo de la academia,

Dada la complejidad de las prácticas de evaluación y las múltiples referencias que guían el trabajo de los profesores, tratamos de identificar cómo el tema fue abordado en la graduación.

La profesora GP 1 contesta pensativa: "(...) es una utopía muy grande, la evaluación, porque entonces, *“lo que se dice allá no es lo que se aplica (...)*".

Según el diccionario electrónico Michaelis<sup>11</sup>, utopía puede significar: sistema o plan que parece imposible; fantasía. Creemos que la profesora al usar este término, se da cuenta de la distancia entre la investigación y la práctica, entre la universidad y la escuela, entre la formación y la práctica, esta separación es tan grande que, de acuerdo con la profesora, *"hasta la facultad en sí no evalúa a la forma en que dicen que la evaluación debe hacerse"*.

El profesor GP 2, sin embargo, no tuvo en su formación inicial ningún estudio en profundidad sobre la evaluación, en sus palabras: *"creo que no se había tratado así, tan específico, tan cuidadosamente. Sólo tuvimos la evaluación como hemos aprendido, esto: usted enseña, después testa y mide si el alumno ha aprendido o no, a través de una nota, eso es lo que hacemos"*.

El profesor PN 1, dice: *"¡Oh! recuerdo nada más, no recuerdo nada más. Tiene ... no ... (risas), recibido hace más de treinta años, mucho se ha cambiado, he leído mucho sobre, ha cambiado toda esta comunidad, no, yo no lo recuerdo"*.

---

<sup>11</sup> Disponible en: <http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=utopia>. Acceso en: 25/05/2016.

En los discursos de los maestros con respecto al enfoque temático de la evaluación del aprendizaje, se puede inferir que el tema fue tratado de manera superficial en la formación inicial, lejos de la realidad escolar y debido al tiempo, ni era más recordado por el profesor PN 1.

#### 5.4.2.3 Subcategoría: capacitación continua en servicio

Las brechas en la formación inicial o los cambios en los campos teóricos y sociales deberían ser resueltos en el proceso de capacitación continua que se ofrece por el sistema educativo, como es indicado en el plan plurianual de educación del Estado, en la estrategia 1 de la meta 15, así también como se lee en la meta 16:

15.1. Implementar y regular, dentro de un (1) año de vigencia del Plan, una política de Estado articulada con la política nacional de educación continua para los profesionales de la educación, que abarque los profesores de escuelas públicas.

Meta 16: Formar en el nivel de post-grado, el 37,4% (treinta y siete coma cuatro por ciento) de los maestros de la Educación Básica hasta el último año de vigencia de este Plan Estatal de Educación - PEE, y garantizar a todo el personal la educación básica la educación continua en su área de actuación, teniendo en cuenta las necesidades, demandas y contextualización de los sistemas educativos.

La capacitación continua es, pues, una política de estado que debería ser realizada considerando las necesidades formativas de los docentes. En referencia a la capacitación continua, los profesores dicen que cuando las reuniones se llevan a cabo no contribuye significativamente a su práctica y no abordan la cuestión de evaluación, como podemos ver:

*De ninguna forma. ¿Estas capacitaciones que tenemos? De ninguna manera (Prof. GP 1).*

*No, no atienden. No atienden porque cuando ocurren se dan en un tiempo lejano de una a otra y es a veces también son más seminarios, talleres que no tienen mucho que ver con nuestra disciplina (Prof. GP 2).*

*(...) He asistido a algunas capacitaciones y les puedo decir que a mí directamente no responde, pero llego a reconocer que sirve a un grupo de profesionales que están allí. A mí no, veo que las capacitaciones están más centradas en contenido que maestro puede tener se olvidado o no y yo puedo hacer este trabajo solo, de hacer un repaso para mí, pero veo que otros necesitan de este trabajo, ahora pienso que la secretaría en si tenía que ver cuál es la realidad de los estudiantes que manejamos y cómo deberíamos trabajar ese estudiante, lo que veo hoy en el entrenamiento es sólo información de contenido matemático, esto es lo que veo, una revisión, para mí no me corresponde, no me responde (...)* (Prof. PN 1).

El Profesor PN 1, señala que para una política eficaz de formación continua sería necesario llevar a cabo un diagnóstico de la red y de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, con temas más relacionados con la enseñanza, en lo cual también incluimos el estudio de la práctica de la evaluación, que cumpla con las necesidades educativas y con la formación de los estudiantes de acuerdo a las particularidades de cada región y escuela.

En general, los profesores también informaron que no conocen la instrucción normativa de evaluación del Estado y del Programa Integral, también no se acuerdan reuniones que trataran específicamente de la evaluación siguiendo los supuestos de los Proyectos Político Pedagógicos de las escuelas, como vemos en el cuadro 05.

Cuadro 05: Los docentes y los documentos oficiales

<b>Profesor</b>	<b>El conocimiento de Instrucción evaluación estatal.</b>	<b>El conocimiento del proceso de evaluación del Programa Integral</b>	<b>La discusión sobre la evaluación a PPP</b>
Profesora GP 1	No	No supo informar	Poco
Profesor GP 2	No	Poco	No
Profesor PN 1	No	No	No

Fuente: Elaboración propia.

La ausencia o deficiencia en la capacitación continua es probablemente una de las causas de la falta de conocimiento de los docentes de los conceptos teóricos que guían el proceso de evaluación en el sistema escolar estatal, que a pesar de ser un sistema seriado y con el registro de los aprendizajes a través de notas, no concibe la evaluación como un proceso sencillo de medida y clasificación.

Como vimos en el análisis de los documentos en casi todos los textos de orientación, la evaluación se diseña y se propone como una herramienta para el aprendizaje, que debe ser continua y permanente, y sus datos deben servir de base para la reflexión de la enseñanza.

El debate sobre la evaluación en las escuelas se dan más para su funcionamiento, con la elección de los instrumentos de evaluación y la división de la nota, que en la reflexión de la base conceptual que podría dotar a los profesores las herramientas necesarias a la adopción de prácticas formativas que acompañan la evolución del aprendizaje e identifican las necesidades específicas de los estudiantes en cuanto es posible trabajar a lo largo del año escolar.

#### 5.4.2.4 Subcategoría: cambios en las prácticas de evaluación

En el contexto de las respuestas dadas sobre el proceso de formación, también identificamos que, incluso con todas las dificultades para llevar a cabo una práctica de evaluación más formativa y menos tradicional, se puede ver algunos cambios en la concepción y en la práctica.

Como vemos en el habla de la profesora GP 1:

*Yo evalúo diferente, yo evalúo diferente. Cuando empecé yo era más rígida, creo que así, una forma de imponer respeto, pensé en el momento que iba a inspirar respeto si fuera más rígida con la evaluación. Hoy soy más flexible en la evaluación, ya veo, no veo el resultado sólo de un momento, puedo valorar al chico el período completo, por lo que a menudo hay un cero en esa prueba y no pongo cero porque veo la construcción del muchacho en el aula.*

La profesora reconoce que inicialmente utilizó la prueba como un mecanismo de control, que podría ser respetada con el uso de la prueba y su resultado, la rigidez, en este caso, también es sinónimo de calidad en la enseñanza.

El uso que se hace de la evaluación en la etapa inicial de su vida profesional, se relaciona con el temor que la realización de pruebas y exámenes puede imponer, como se ve en lo que plantea Foucault (2002, 2008) y en lo que afirma Luckesi (2013):

El miedo es un factor importante en el proceso de control social. Interiorizado, es un excelente freno a las acciones que se suponen indeseables. Por lo cual, el estado, la iglesia, la familia y la escuela lo utilizan de manera exacerbada. El miedo genera la sumisión forzada y acostumbra a los niños y jóvenes a vivir bajo sus auspicios. Reiterado genera modos permanentes y petrificados de acción ( p. 42).

La experiencia y la reflexión sobre la práctica contribuyeron para que la docente pudiera entender la evaluación como un proceso, sin embargo todavía es posible ver una dualidad entre la fuerza que la prueba aún tiene y una evaluación que considera el proceso y no sólo un momento o un solo instrumento.

El profesor GP 2 también notó el cambio en el proceso de evaluación desde su formación inicial hasta la actualidad, según el profesor:

*Mucha, mucha diferencia, es como he dicho, nos quedamos atrapados en la disciplina, entonces no dejamos muchos huecos para el estudiante en... digamos, deslizamiento en que parámetro de aprendizaje, o sea, se cree que él tiene que aprender ese tema, que esta cuestión es importante sólo esa cuestión es crucial para él cuando él no puede aprender de todo, pero uno que va a ayudarlo en otras disciplinas.*

En la percepción del docente el principal cambio se relaciona con una visión más holística de la educación y del estudiante, la ampliación de los límites de la disciplina, y la

comprensión de que el aprendizaje de un fragmento de contenido sería el principio para que él sea capaz de comprender a los demás y de otras disciplinas, sin embargo no está claro si él también observa estos avances para el aprendizaje en matemática ni para la evaluación específicamente.

Sobre el tema, el Profesor PN 1, aporta elementos reveladores, para el docente:

*Cambia en mi trabajo. No vi mucho en el sistema, el sistema de educación que pertenezco no he visto que se ha cambiado, pero mis adaptaciones al encuentro con mi realidad, de lo que busco en el aula con mis alumnos, la mía ha cambiado.*

Para el maestro, el cambio fue en su práctica no en el sistema. Esta percepción puede estar relacionada con el funcionamiento del sistema de evaluación de la red del estado de Pernambuco, que se produce mediante la realización de al menos una prueba de escritura individual y su registro en el formato de números del cero al diez.

En cuanto a los saberes presente en la práctica profesional, Tardif (2008), afirma que se articulan conocimientos de cuatro tipos:

- a) conocimientos profesionales (los transmitidos por los profesores de las instituciones formadoras): derivados de la ciencia de la educación y de la ideología pedagógica, los primeros producen conocimiento y tratan de incorporarlos en la práctica docente, los últimos se presentan como concepciones originarias las reflexiones que conducen los sistemas de representación y orientación de las actividades educativas.
- b) conocimientos disciplinares: integrados a partir de la formación inicial y continua, corresponden a las áreas de conocimiento que dispone la sociedad, en forma de cursos o asignaturas;
- c) los conocimientos curriculares: son formados de los discursos, de los métodos, de objetivos y contenidos por los cuales la escuela presenta los conocimientos que se define como un modelo de cultura y formación;
- d) los conocimientos de la experiencia: basado en su trabajo diario, en el ejercicio de sus funciones y el ejercicio de su profesión.

El análisis de esta categoría nos muestra que, de este conjunto de conocimientos, los profesores priorizan los curriculares y principalmente los que adquiere de su experiencia. En cuanto a la práctica de la evaluación, los docentes entienden que se lleva a cabo en la escuela de manera predominantemente tradicional y no satisfacen las necesidades de los estudiantes, pero tienen dificultades para desarrollar una práctica que pueda cambiar esta realidad.

### 5.4.3 Categoría 03: Instrumentos de evaluación

La ejecución de la práctica de evaluación requiere la planificación con el estudio del perfil de los grupos y la realización de un diagnóstico que indique las diferencias en el aprendizaje de los estudiantes. En este proceso, la elección de las herramientas de evaluación tiene un rol clave, ya que no sólo indica qué tipo de paradigma guía la práctica de los profesores, sino que también puede significar la diferencia entre favorecer el aprendizaje y la simple medida y clasificación.

Al preguntar acerca de las herramientas de evaluación utilizadas, se obtuvo las siguientes informaciones:

*Es por lo general la **prueba escrita**, esto, entonces no tenemos que salir, porque es lo que me asegura, dame apoyo, pero luego, como he dicho hay las llamadas a la pizarra, los llamo los evalúo, lo que hace, estoy siempre mirando, paseando por entre los pupitres, buscando lo que hacen, esto me da apoyo para evaluar, no digo que puedo evaluar todos, pero intento hacerlo (Prof. GP 1).*

*Tiene la prueba, usted tiene el **test**, los ejercicios del libro, la refacción de la prueba, intenta volver a hacer la prueba para mostrar que la prueba no era tan difícil, y el lenguaje, que intento hacer que el lenguaje sea más ... cerca de su comprensión (Prof. GP 2).*

*Evaluación de mis estudiantes es a través de su participación en los ejercicios, cuando les saco las dudas, tiene algunos **trabajos en grupos** y aquellos grupos en algunos momentos se presentan en el salón de clases y como yo también no puedo escapar, debido a prepararlo para las pruebas externas, la **prueba tradicional**, preguntas objetivas, y también preguntas abiertas, porque tengo que prepararlo para estas pruebas externas (Prof. PN 1).*

A pesar de las diversas posibilidades de instrumentos que pueden ser utilizados y las orientaciones oficiales también apuntaren a la necesidad de diversificación de los instrumentos que puedan contribuir con el aprendizaje, teniendo en cuenta las múltiples habilidades de los estudiantes, vemos el énfasis en la prueba escrita y su resultado como principal fuente de obtención de datos.

En las observaciones nos dimos cuenta de que la profesora GP 1, lleva a cabo una evaluación informal, a través de llamadas a la mesa, como se dijo en la entrevista, en la que algunos estudiantes responden preguntas en la pizarra, pero en la composición del promedio bimestral no se considera esta evaluación que también no se sucede sistemáticamente, no se registra, ni se pasa con todos los estudiantes.

Teniendo en cuenta las limitaciones de los instrumentos de evaluación, especialmente la prueba, estamos de acuerdo con Vianna (2014) cuando afirma que "el uso indiscriminado de

las herramientas de evaluación puede llevar a conclusiones totalmente falaces con consecuencias de gran alcance" (p. 14).

#### 5.4.3.1 Subcategoría: marco teórico utilizado

El paradigma de evaluación, así como la selección y construcción de los instrumentos son variables que no se producen al azar, pero se desarrollan debido a varios factores que componen la formación del profesorado, entre los cuales el marco teórico juega un rol importante a la hora de dar apoyo para la práctica y a la posterior reflexión de la acción y de los resultados resultantes de ella.

*Mira, el supuesto teórico es **mi experiencia**, es mi experiencia como he dicho, la experiencia de mis tías, de mi madre, lo que me habló fue muy... este negocio de estos pensadores, estos... Tengo mucho miedo porque estas experiencias se hacían con muy poca gente en el salón de clases, ¿no es así? (Prof. GP 1).*

*Mira, los procedimientos teóricos son los tradicionales, ministramos la clase, con clases expositivas, hacemos ejercicios y el alumno lo hace por repetición, y nos ponemos problemas para repetición para ver si puede llegar a (Prof. GP 2).*

*No, no, vienen mas el tema de **mi práctica**, incluso del día a día y que están me saliendo bien, porque toy (sic) alcanzando los objetivos, especialmente las pruebas externas, que nuestra escuela en los últimos años que se cambió para tiempo completo, estamos en el quinto sexto año, siempre estamos subiendo en el ranking lo que va mostrándome que aquel es el camino correcto, pero es más de la cuestión de experiencia y ver lo que el objetivo que se alcanzó allí yo planeaba mi ... mi trabajo de evaluación (Prof. PN 1).*

Somos conscientes de la importancia de la experiencia en la formación del profesorado y su influencia en la práctica de evaluación llevada a cabo en el aula, sin embargo, es necesario un aporte teórico y su posterior materialización en acciones, de acuerdo con Luckesi (2013) es necesario aprender a evaluar, que para el autor, "significa aprender los conceptos teóricos de la evaluación, pero al mismo tiempo para eso, aprender a practicar la evaluación, traduciéndola en acciones cotidianas" (p. 30).

El profesor GP 2 tiene dificultades para entender lo que sería el marco teórico que podría guiarlo y da una descripción de la rutina de la enseñanza y la verificación.

Al abordar la evaluación como una forma de acompañamiento del aprendizaje, Hoffmann (2011), hace hincapié en la importancia de la fundamentación teórica, según la autora: "en todos los niveles de la educación tal acompañamiento requiere la profundización teórica de los profesores. En dos dimensiones: las teorías del conocimiento y el dominio de temas específicos" (p. 112).

La necesidad de un marco teórico que guíe la práctica de la enseñanza también es planteada por Luckesi (2011) Cuando afirma que "para que un evaluador (...) pueda producir una lectura correcta de la realidad es la teoría basada en la que se observa e interpreta" (p. 271), la teoría funciona como una lente que amplía la vista a un objeto particular e indica las posibilidades de interpretación y las inferencias que se pueden hacer después.

Como se puede ver en las entrevistas, la formación de los profesores trató superficialmente el tema de la evaluación. Por lo tanto, la ausencia de un marco teórico conduce a la reproducción de experiencias de vida sin mucha reflexión, en el contexto escolar la manera burocrática como se trata la actividad evaluativa la hace que sea una obligación que se debe seguir de acuerdo con los requisitos legales del sistema educativo, dando prioridad a la aplicación del instrumento y su registro.

#### **5.4.4 Categoría 04: Evaluación y los procesos de enseñanza y del aprendizaje**

En esta categoría analizamos la relación entre la evaluación y los procesos de enseñanza y aprendizaje. Ya que consideramos que el proceso de evaluación se desarrolla a lo largo del proceso de enseñanza y no sólo en momentos específicos, tratamos de encontrar en el discurso de los profesores como ellos entienden esta relación y como la evaluación puede contribuir al avance del aprendizaje de los estudiantes.

También se identificaron las dificultades que los docentes informan para realizar las prácticas de evaluación y lo que sería la evaluación ideal.

##### **5.4.4.1 Subcategoría: evaluación y el fracaso escolar**

El fracaso escolar, que también es sinónimo de reprobación o retención, es un fantasma que persigue la vida de los estudiantes, que también excluye y refuerza las desigualdades sociales. De acuerdo con Luckesi (2013), varios factores son responsables del fracaso escolar, destacando los elementos sociales, estructurales y sobre todo la falta de financiación que puede garantizar un mínimo de calidad en la estructuras, en la formación del profesorado y en mejores salarios.

El autor señala estos elementos que deben ser considerados en la lucha contra el fracaso escolar, además del presupuesto para la gestión administrativa y pedagógica, que son

complementarios y, a veces puede estar relacionado con un mayor o menor grado de dependencia entre si.

Concordando con su pensamiento, no creemos que el profesor sea el principal responsable del fracaso escolar, "pero, en sus puestos en el aula, puede hacer una gran diferencia en los resultados de aprendizaje de sus estudiantes, que, en consecuencia reverbera en sus vidas personales y en el colectivo de la sociedad" (LUCKESI, 2013, p. 220).

¿Cuál sería el rol de la evaluación en el contexto de la comprensión y de la reducción del fracaso escolar? También de acuerdo Luckesi (2013):

La evaluación tendrá un rol clave en este proceso, teniendo en cuenta la calidad de los resultados que se obtiene mediante la acción de todos y auxiliando nuevas posibilidades de acción y de aprendizaje también para todos. Pues que, esta es la posibilidad de la "escuela que aprende", de manera eficaz y con consistencia, en la cual todos son responsables del éxito; y, del fracaso, en la medida en que el fallo de un segmento de la escuela no es sólo de él, sino de todos sus segmentos (p. 231).

Cuando le preguntamos si había relación entre la evaluación y el fracaso escolar, la profesora GP 1, contesta:

*Existe, la evaluación porque... el estudiante, creo que el estudiante no hace esta reflexión: metí la pata en esa prueba, así que voy a estudiar para mejorar. Cuando comete un error, se siente impotente y se da por vencido, lo que no debe ser.*

La reflexión de la profesora es relevante y se refiere a la falta de motivación que los estudiantes tienen al recibir las calificaciones bajas o al reprobaren. Pero no se da cuenta de que el docente también está involucrado en este proceso, aunque en otras ocasiones informa de que los resultados de la evaluación ayudan a evaluar su trabajo.

El maestro GP 2, tiene una opinión un poco diferente para él:

*No. La evaluación es sólo un ... un factor que cierra un ciclo, pero no es sólo ella que es predominante no. No creo que sea no, es así, hay otros factores que implican incluso la comodidad que el estudiante tiene, los libros, la biblioteca, el uso de los medios de comunicación, no reemplazando, pero el uso de ellos para llevar o despertar el interés de los estudiantes en el tema.*

El maestro identifica uno de los elementos, que para Luckesi (2013), contribuye al fracaso escolar, problemas estructurales, que se asocia principalmente con la falta de inversión, pero no se dio cuenta el otro factor, la gestión pedagógica, que está directamente vinculada al trabajo del profesor en el aula.

Sobre el tema el profesor PN1, informa que:

*Creo que es una herramienta de aprendizaje, es una herramienta, si no sabemos cómo utilizar, cómo esta herramienta de aprendizaje, creo que hasta se falla el aprendizaje. [...]. Si no sé aplicar correctamente la evaluación para darme este retorno también es*

*posible que pueda haber fallado, puede ser hasta que tenga un tipo de trabajo haya ido bien y que sin esta medida la cosa pase, pero también puede ser que la cosa vaya por debajo del agua y no lo sepa.*

La percepción del profesor asocia la evaluación a su trabajo y que sin la evaluación no hay manera de saber si los estudiantes han aprendido lo que podría conducir al fracaso.

Lo que fue presentado por los tres docentes es relevante y no sólo nos muestra la importancia de la evaluación en el proceso de enseñanza, sino también la necesidad de fortalecer las reuniones y estudios sobre la evaluación y sus funciones dentro de la escuela.

A pesar de los términos medida y clasificación se mostraren siempre presentes en el discurso de los profesores, prácticas que se han demostrado estar asociadas con el fracaso escolar; nos dimos cuenta de que no había claridad de los maestros en esta relación, también tenemos la comprensión de que muchos factores pueden contribuir a que los estudiantes no aprendan, pero la realización de una evaluación que sea diagnóstica y formativa es un elemento clave para el estímulo de los estudiantes y el desarrollo del aprendizaje.

La evaluación negativa que el estudiante hace de la prueba se relaciona con sentimientos de fracaso que se han construido sobre los resultados. A partir del momento en que los profesores y estudiantes puedan entender que las herramientas identifican los avances y brechas, en este momento la evaluación pierde el carácter de momento fallo y avanza a la planificación de nuevas estrategias.

#### 5.4.4.2 Subcategoría: dificultades para evaluar

Los docentes también informan las dificultades con las cuales manejan para realizar la evaluación en matemática:

*Las dificultades en la evaluación es la cantidad de estudiantes, son muchos estudiantes para evaluar, entonces no se puede hacer una evaluación personalizada, como podríamos decir, esta es una gran dificultad y las dificultades específicas de la disciplina de matemática es la base (...) (Prof. GP 1).*

*Varias ¿sabes? Una de ellas es la deserción en hacer las cuestiones, porque el estudiante decide no hacer la cuestión, de no querer resolver el problema, sobre todo para las preguntas abiertas, cuando entonces tiene que reunir todo su razonamiento, entonces no logra hacer eso (. ..) (Prof. GP 2).*

*No sé si voy a llamar de dificultad, sé que tengo la expectativa que la creo y me doy cuenta, la matemática es una disciplina específica, distinta de las otras, ya que requiere una secuencia. Tengo contenidos que no perdonan el conocimiento previo, es una lástima, ya que trabajo en la escuela secundaria, mis estudiantes vienen con una brecha muy*

*grande, que no siempre es fácil hacer esta corrección que se necesita y siempre que sea posible vamos a hacer esta revisión, pero es notable, a veces muchos errores que suceden es porque no tienen una base muy buena (...) (PN 1).*

La profesora GP 1 identifica como la principal dificultad en la evaluación el número de alumnos por clase y coincide con el profesor PN 1 que dice tener, la ausencia de conocimientos previos como otro reto importante para llevar a cabo la evaluación en matemática.

La ausencia de conocimientos previos o una base para el aprendizaje de matemática no es una dificultad para evaluar, pero para aprender, en esta situación, la evaluación estará al servicio del aprendizaje cuando indicar las deficiencias y permitir la planificación de la enseñanza, de las acciones que en conjunto con los estudiantes puedan remediar estas brechas preexistentes, una vez más hacemos hincapié en la necesidad de entender los conceptos de evaluación, sus instrumentos y sus funciones para evitar errores en la ejecución del proceso evaluativo.

El profesor GP 2, apunta a la falta de interés o motivación de los estudiantes, dadas las dificultades para resolver las cuestiones planteadas, lo que también puede estar asociado con problemas de aprendizaje que se han acumulado durante los nueve primeros años de la escuela primaria.

La falta de estructura también es un factor identificado como difícil para llevar a cabo una evaluación adecuada a las necesidades de los estudiantes, “incluyendo la comodidad que el estudiante tiene: los libros, la biblioteca, el uso de los medios de comunicación, no para reemplazar, pero el uso de ellos para llevar o despertar el interés de los estudiantes en el tema" (profesor GP 2).

En cuanto a la estructura, podemos afirmar que las escuelas tienen un conjunto estructural que satisface adecuadamente las necesidades educativas, incluyendo laboratorios, biblioteca, laboratorio de computación y wifi, Lo que identificamos como un posible problema estructural es la falta de aire acondicionado, que en nuestra opinión se reduce al mínimo con la buena ventilación que existe en los dos aulas en las que llevamos a cabo la investigación de campo.

El discurso del profesor GP 2 continúa y revela algunas de las necesidades de los docentes y las dificultades que se enfrentan:

*La evaluación es muy compleja, no es fácil evaluar, si usted evaluar sólo lo que se suministra en sus clases y evaluar sobre el tema que está tratando está limitando también. Como no hay otra manera, porque le cobrarán por eso, usted ahora tendrá que dar un resultado, y cómo el estado ahora requiere resultados satisfactorios y quiere mostrar a la*

*sociedad que él está haciendo progresos en esta área, aunque las inversiones son muy pocas, de alguna manera se debe mantener un cierto porcentaje de aprobación. (...).*

*(...) Debido a que el profesor se le compromete demasiado a su jornada laboral, también se ve comprometida a la cantidad de estudiantes que tiene que trabajar y comprometido el ambiente de trabajo (...).*

El profesor sigue y dice que la situación está mejor, pero todavía tenemos que recorrer un largo camino entre lo ideal y lo real:

*Por lo que la evaluación de la manera que está todavía ha mejorado un poco, ya que las escuelas se convirtieron en integrales con respecto a las anteriores que son regulares, pero necesita mejorar un poco (Prof. GP 2).*

Entre las principales dificultades presentadas, la deficiencia en los conocimientos previos, puede tener en la evaluación una herramienta importante para resolverla. La brecha en los conocimientos previos puede y debe ser identificada a través de evaluaciones diagnósticas y actividades destinadas a superar estas deficiencias existentes en el aprendizaje del estudiante.

Todas las dificultades mencionadas, sin embargo se refieren al "otro": al estudiante o la escuela; estas dificultades, sumadas con la mala formación, a menudo se citan como razones que impiden la realización de la evaluación formativa. Otro obstáculo, menos obvio, pero no menos importantes que enfrentan los profesores está relacionado con el conocimiento sobre los mecanismos de aprendizaje. Ellos tienen poco conocimiento de estos mecanismos; dejan inconclusas regulaciones que fueron bien comenzadas; dan prioridad a la regulación de actividades a expensas del aprendizaje (PERRENOUD, 1999).

#### 5.4.4.3 Subcategoría: evaluación ideal

En el proceso de conocimiento de las concepciones y prácticas de evaluación de los profesores, también hemos identificado algunos elementos mencionados por los docentes de lo que sería una evaluación ideal, como se plantea en los documentos oficiales, como sigue en sus discursos:

*Estudiante por estudiante, el docente evaluando, identificando así la dificultad de cada uno, trabajando individualmente, sería la mejor manera de evaluar (Prof. GP 1).*

*Para evaluar tiene que ver al estudiante como un todo, lo que hace en la escuela, lo que puede producir en la matemática, lo que produce en química, que produjo en física, lo que produjo en arte. Creo que el estudiante hay que verlo y es difícil porque es disciplinario, son disciplinas separadas son un poco, pero si tratamos de reunir todos y ver al estudiante como un todo y lo evaluamos en este formato, tal vez, minimice el camino (Prof. GP 2).*

*Lo que faltaría para esta realidad nuestra aquí hoy en día con estos mismos estudiantes, creo que tendríamos que tener un trabajo de apoyo a la enseñanza, específico para que pudiéramos nivelar estos estudiantes como yo había hablado antes. Cuando se les carga al profesor del aula hacer esto, él ya está allí con los estudiantes que no están necesitando de esta nivelación, o si está en la misma intensidad del otro (PN 1).*

Una vez más cada maestro presenta un aspecto diferente de la forma en que podría ser la evaluación ideal. La evaluación individualizada que tenga en cuenta el aprendizaje de cada estudiante y sus necesidades sería una evaluación ideal para la profesora GP 1, mientras que el profesor GP 2 dice que es necesario ver al estudiante como un todo, ya que no puede desarrollar todo el contenido de matemática, pero en general puede haber adquirido las bases para el aprendizaje posterior.

El profesor PN 1, apunta a un soporte para diagnosticar el nivel de aprendizaje de los estudiantes que sea capaz de hacer inferencias necesarias para que todos pudieran estar en el mismo nivel de aprendizaje requerido para el grupo, en el caso específico de nuestra investigación: el primer año de la escuela secundaria, pero su declaración no se refiere a una evaluación ideal y sí a un procedimiento de evaluación realizado por otras personas que pueden tener una función pronóstica o no, este procedimiento puede apenas clasificar a los estudiantes, los que saben de los que no saben.

Los elementos mencionados por los profesores, una vez más, no son mutuamente excluyentes, sino complementarias, lo que nos demuestra la complejidad del acto evaluativo. Identificar las necesidades individuales a través de una evaluación de diagnóstica y el desarrollo de mecanismos de enseñanza y de aprendizaje para recuperar los aprendizajes que no se construyeron en los años anteriores, además de la idea de un estudiante completo, que avanza en diferentes momentos y de manera particular en las diversas áreas del conocimiento, hace posible el establecimiento de un curso de enseñanza y de evaluación que garantizaría un aprendizaje efectivo mínimo para cada año o ciclo.

Antes de pensar en cualquier instrumento o procedimiento metodológico, la realización de una evaluación ideal requiere el entendimiento de que "el sentido de la acción evaluativa es la transformación y el movimiento. Los investigadores a menudo se quedan satisfechos con el descubrimiento del mundo, pero la tarea del evaluador es hacerlo mejor" (HOFFMANN, 2014, p. 138).

## 5.5 La evaluación en la práctica docente: observando las clases

Consideramos la realización de las observaciones fundamentales para la comprensión de nuestro objeto de estudio, ya que a partir del análisis de los documentos, que en su mayoría son producidos fuera de la escuela, y como hemos visto, no se manejan por los profesores, lo que se comprobó en las entrevistas, hay, entonces un largo camino hasta la práctica que se lleva a cabo en el aula.

La actividad de observación no es sencilla, porque queríamos identificar cómo se desarrollaba la evaluación en la rutina del aula, de ¿qué manera ocurre?, ¿ocurre sólo en momentos específicos? ¿Tiene relevancia para la mejora del aprendizaje? Por estas razones hemos elegido seguir los grupos por dos bimestres, el equivalente a un semestre escolar.

De acuerdo con Ludke y André (1986): "para convertirse en un instrumento válido y fiable de la investigación científica, la observación necesita ser antes de todo controlada y sistemática. Esto implica la existencia de una cuidadosa planificación y una preparación rigurosa del observador" (p. 25).

Los datos obtenidos a partir de las observaciones, también son claves para la comprensión de las respuestas obtenidas a través de las entrevistas, ya que, entre el discurso y la práctica hay muchas variables y es en el salón de clases que tienen lugar las acciones previstas por los profesores, por lo tanto estamos de acuerdo con Hoffmann (2014), cuando afirma que "la concepción de evaluación de los docentes se revela en sus acciones cotidianas en las acciones como las que aparecen en la historia y no momentos establecidos burocráticamente por el sistema escolar; (...)" (p. 44).

En este sentido, hemos preparado un formulario de observación para ser llenado con los aspectos de la enseñanza y de la evaluación de cada momento observado y también utilizamos el cuaderno de campo, en el que además de la descripción de las estrategias utilizadas y de los detalles técnicos de la clase, también se registraron las impresiones de los procesos de enseñanza y de evaluación, principalmente la evaluación informal que se desarrollaba durante las clases.

La importancia de este método de recolección de datos, se deben también porque:

Permite al observador acercarse a la "perspectiva del sujeto," un objetivo importante en la investigación cualitativa. En la medida en que el observador acompaña in loco las experiencias diarias de los individuos, puede tratar de aprehender su visión de mundo, es decir, el significado que atribuyen a la realidad que les rodea y a sus propias acciones (LÜDKE y ANDRÉ 1986, p. 26).

La didáctica de los tres profesores era bastante similar, con predominio de clases expositivas y realización de ejercicios; como recurso de apoyo se utilizó el libro didáctico, sobre todo por el profesor PN 1, la mayoría de las veces las actividades fueron pasadas a través de la pizarra.

Los contenidos siempre se presentaban, se ejemplificaban y, posteriormente, se practicaban en cuestiones problemas que requerían el conocimiento de lo expuesto y con frecuencia otro tipo de contenido básico de la matemática. En la anotación de la pizarra siempre estaban textos cortos, directos y objetivos.

De acuerdo con Luckesi (2013), la estructura de la enseñanza no ha cambiado en las últimas décadas, este ritual es siempre seguido por los profesores que: después de un cierto período de clases se les aplica una prueba, o cualquier otro instrumento de recolección de datos, que por lo general se lleva a cabo con cuidado para que los estudiantes no tengan contacto entre sí, los éxitos se cuentan, se genera una calificación, los estudiantes son clasificados, las pruebas se devuelven, los estudiantes dicen sus quejas, el profesor les explica de nuevo y definitivamente las calificaciones se registran en la libreta.

Viejo y gastado, este ritual puede funcionar, pero su repetición, a veces, hace que sea difícil la introducción de nuevas prácticas y el uso de nuevos mecanismos de evaluación, incluso la posibilidad de presentar el contenido como un conocimiento que se puede ver en la vida cotidiana, con la realización de actividades prácticas y situaciones problemas que involucren el conocimiento, y que su realización pueda ser un momento importante para la recolección de datos sobre el aprendizaje de los estudiantes.

La profesora GP 1 cada vez que iniciaba un nuevo contenido buscaba contextualizar, ejemplificando algunas situaciones cotidianas en las que era posible utilizar los conocimientos matemáticos que iba a desarrollar, tanto ella como el profesor GP 2, buscaban ejercicios que involucrasen problemas y situaciones concretas para el contenido de la clase.

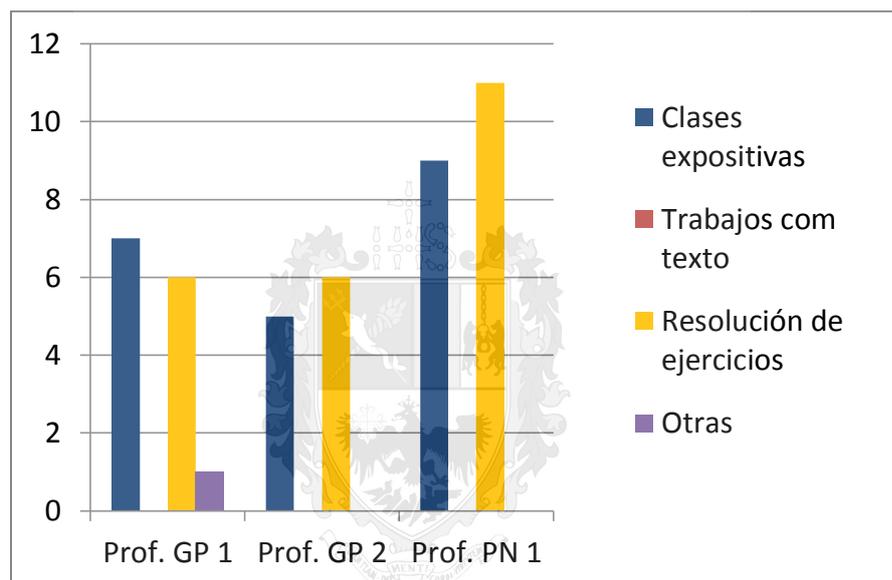
El profesor PN 1, priorizaba la realización de ejercicios menos contextualizados, donde los estudiantes podrían practicar por repetición las reglas matemáticas presentes en cada tema.

Los siguientes gráficos son la síntesis obtenida a partir de los formularios de observación y revelan un poco de la dinámica de las clases, lo que nos da un apoyo, para comprender los problemas específicos del proceso de evaluación que se ocurrieron durante los bimestres.

El gráfico 01 presenta algunas situaciones didácticas que estaban previstas en el formulario de observación y que creíamos ser las más frecuentes en la práctica de enseñanza de los profesores. Tanto en el gráfico 01 como en los otros dos, algunos elementos estaban previstos, pero no se observaron, por lo que no aparecen en las barras.

Todos los gráficos se originaron del total de clases observadas, 52 de los dos grupos, y la indicación numérica a la izquierda, indica la cantidad de veces que aparecen, en algunas veces en una misma clase observamos el uso de dos situaciones, como una clase expositiva con resolución de ejercicios.

Gráfico 01: Situación didáctica.

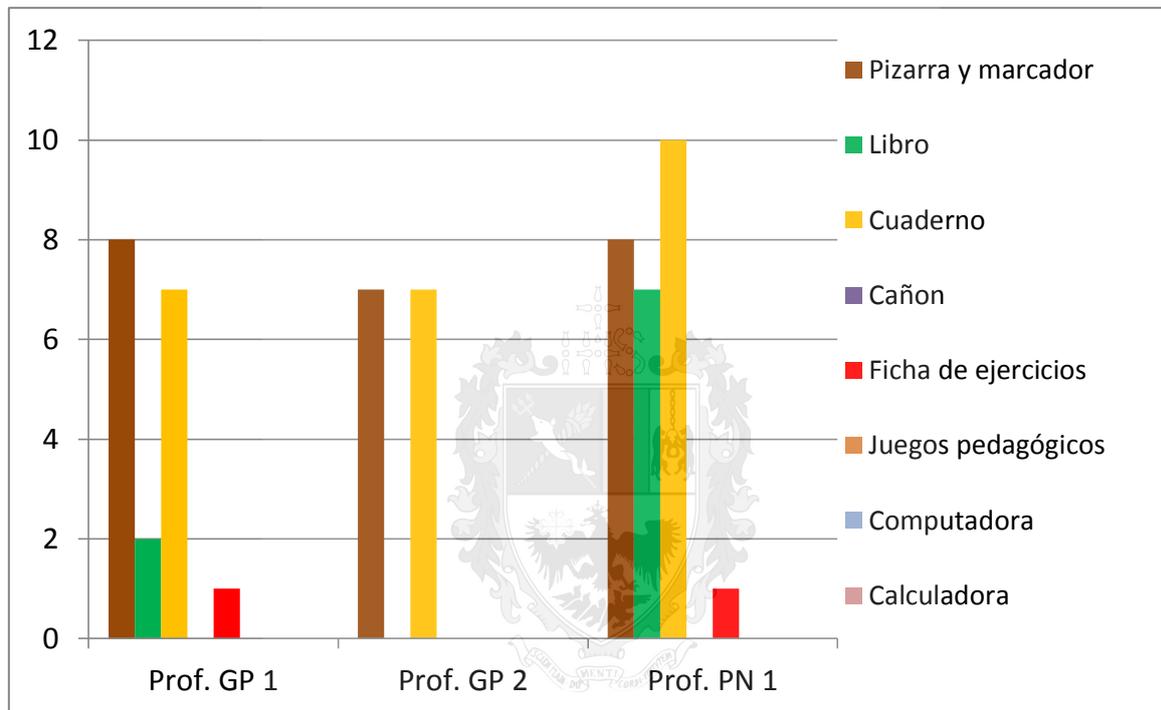


Fuente: Elaboración propia.

Como podemos ver, en la práctica los tres docentes, la clase del tipo expositiva con la resolución de ejercicios fue la predominante. Con la información obtenida en este elemento añadido a los datos de las entrevistas se puede decir que la práctica de enseñanza predominante estaba estructurada en el modelo de: exposición – entrenamiento - verificación – medida – clasificación.

En el gráfico 02 se presentan los recursos que los profesores utilizaron en las clases observadas, los que se esperaba y los que efectivamente estaban presentes en la práctica de los docentes, por eso algunos recursos no están en las barras.

Gráfico 02: Recursos utilizados por los profesores.

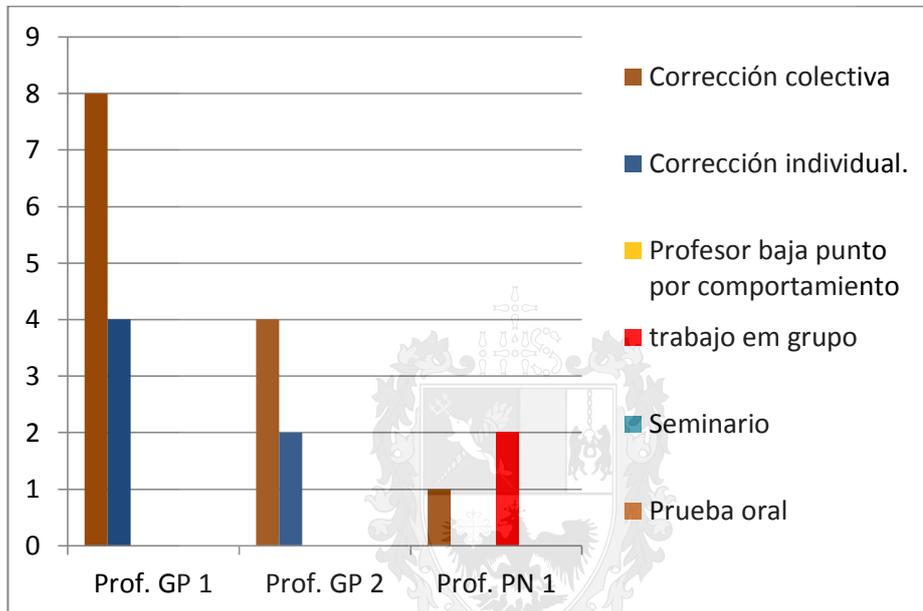


Fuente: Elaboración propia.

A pesar del cuidado en explicar el contenido, nos encontramos con el uso de pocos recursos en el aula, siendo casi todas las actividades pasadas en la pizarra y resueltas en el cuaderno. En tan solo dos momentos se observó el uso de una ficha de ejercicios. La calculadora o los juegos pedagógicos, que son planteados en los parámetros curriculares como herramientas para dinamizar las clases y el proceso de evaluación tampoco fue utilizado por los docentes.

En cuanto a la evaluación, el gráfico 03, abajo, resume las evaluaciones informales llevadas a cabo por los profesores en todas las 52 clases observadas, Los números a la izquierda son las veces en que se las observamos e los tipos que no se presentan en las barras, estaban previstos pero no se observaron ninguna vez.

Gráfico 03: Evaluaciones realizadas en clase.



Fuente: Elaboración propia.

Los datos obtenidos y expresados en el gráfico 03, reflejan lo que se discutió en las entrevistas con respecto a la práctica de evaluación de los maestros, en los cuatro meses de observación, las evaluaciones informales se centraron, en la corrección colectiva e individual para los profesores de GP 1 y GP 2 y una única corrección colectiva y un trabajo en grupo para el profesor PN 1, los otros elementos eran previstos en nuestro formulario, pero no se han observados.

A pesar de la importancia de las evaluaciones informales en la construcción del conocimiento y la constitución de la calificación bimestral, que es requerida por el sistema educativo, ellas no sucedieron de manera sistemática ni fueron consideradas en el proceso de evaluación oficial.

Durante el proceso de observación optamos por no observar la aplicación de las evaluaciones formales, ya que se llevaron a cabo en momentos determinados con límite de

tiempo y de no admitir cualquier tipo de diálogo entre estudiantes y profesores, por lo tanto, hemos dado prioridad a las clases que se siguieron a la aplicación de estas pruebas.

La corrección colectiva fue la práctica evaluativa informal más frecuente que identificamos en las clases. Basado en las entrevistas se puede inferir que la ausencia de estudios teóricos sobre la evaluación y la deficiencia en la formación inicial y continua sobre el tema, son los principales factores que llevan los profesores a no diversificaren los instrumentos utilizados en sus clases

Los tres profesores se mostraron sensibles a una evaluación destinada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, pero tenían dificultades para entenderla y ponerla en práctica.

Un aspecto importante a ser discutido con respecto a la evaluación de los profesores se refiere al comportamiento de los estudiantes, por lo general ha prevalecido el respeto mutuo, lo que en ningún momento llevó los profesores a utilizar la evaluación como una herramienta de control de actitudes irrespetuosas o aun siendo utilizada para castigar.

La profesora GP 1 en todas sus clases trató de fomentar la participación de los estudiantes. Al proponer las actividades ella siempre los invitaba a resolver los problemas en la pizarra, en el marco de todo el período observado un grupo de aproximadamente 15 estudiantes a menudo se alternaba en la resolución de los problemas matemáticos para el grande grupo.

Como vimos en la clase del día 05/11/15, en la que se observó la siguiente situación:

*Los que estuvieren con su nombre ahí, ya vienen, hacen la cuenta y ya se monta el gráfico. (...) Bartolomeu ya se puede marcar, Ana Beatriz y Victoria. (...), Exactamente en la línea de tres, Bartolomeu has pasado de los tres, se puede pasar del nombre no tiene nada... está bien, marcar el punto allí, cuando X es 1, Y es -3 (Prof. GP 1).*

La docente tenía por costumbre circular por el aula mirando a la ejecución de la actividad en los cuadernos, este proceso, sin embargo, no se ha considerado en la composición de la media bimestral, por lo que para la nota predominaba una prueba y un test, realizados de forma individual y sin consulta.

La ausencia de otras formas de evaluación sumada a una práctica que considera la prueba como herramienta principal y las correcciones de ejercicios como evaluación informal sin los registros necesarios, revela la presencia del modelo de evaluación propuesto por Tyler. De acuerdo con Hoffmann (2014):

Observase una práctica evaluativa que comprende al inicio del proceso, el establecimiento de objetivos por parte del profesor (frecuentemente relacionados estrechamente a elementos del contenido programático) y en ciertos intervalos la verificación a través de pruebas, del logro de estos objetivos por los estudiantes. Cuando se inserta en la vida cotidiana, la acción evaluativa se limita a la corrección de las tareas diarias, de los estudiantes y el registro de los resultados (p. 53).

Después de la aplicación de la prueba y su posterior corrección conclusión, la profesora GP 1, se la devolvía a los estudiantes para que pudieran rehacerla especialmente las cuestiones que no acertaron y se la entregaban una vez más para agregar puntos a la nota inicial, pero pocos estudiantes expresaron interés en rehacer la prueba con calma, en esta situación entendemos un poco sobre la falta de interés del habla del profesor GP 2 en su entrevista.

Para concluir con el ciclo de ejecución de la prueba, se realizaba una corrección de cada tema, respondiendo a las preguntas y revisando el contenido anterior que se necesitaban para resolver los problemas planteados.

Un trabajo cuidadoso que revela la atención de la profesora para explicar y acompañar el proceso explorando más la propuesta de instrumento de evaluación utilizada, pero la corrección colectiva de la prueba no revelaba mucho acerca de las dificultades de los estudiantes, ya que sólo contar los errores no muestra las razones por las cuales los estudiante no sabían las respuesta.

La misma nota puede significar aprendizajes diferentes en función del grado de dificultad de cada pregunta, un estudiante que sacó 6.0 podrían haber resuelto los problemas más complejos que otros que también sacaron 6.0, ambos están en el promedio, pero el aprendizaje era diferente.

En este complejo universo del salón de clases, vemos que las pruebas, a pesar de su peso en la media final y en consecuencia en los números que conducen a la aprobación y a la reprobación no revela de hecho, el aprendizaje de los estudiantes; hemos observado que incluso los estudiantes que participaron activamente en las clases, y a menudo no pudieron llegar al promedio establecido para la aprobación.

En la observación del día 13/10/15, al hacer la corrección de la prueba, los estudiantes se quejaron de que las preguntas de la prueba eran diferentes de las practicadas en el aula, la profesora GP 1 les dice que no, y empieza a llamar cada uno de los estudiante que había hecho correctamente las cuestiones para que las resuelvan en la pizarra para los compañeros del grupo.

Durante la resolución de la prueba, les pregunta: "*¿Por qué ustedes logran hacer correctamente en la clase y en la prueba no contestan?*" Ella continúa: "*Hubo estudiantes que terminaron la prueba con 40 o 50 minutos*" y concluye afirmando que "*la prisa hace que ustedes contesten sin pensar, sin observar lo que cada problema se propone a resolver*"(Profesora GP 1).

Una vez más, está evidente la limitación del instrumento, mismo considerando la falta de interés de algunos estudiantes, la prueba no reflejaba la realidad del aula, y cómo fue el principal instrumento de evaluación utilizado, los resultados fueron, en su mayoría, negativos, lo mismo sucedió en la prueba siguiente.

El profesor GP 2, compartía la asignatura en el grupo con la profesora GP 1, elaboraban las pruebas en conjunto, pero también no aplicaba otros instrumentos evaluativos y sus observaciones sobre el aprendizaje no se sistematizaron.

En relación al profesor PN 1, se verificó que también era muy cuidadoso en la exposición del contenido, pero también no utilizaba otros instrumentos, había claridad en los temas estudiados, porque siempre llevaba a cabo una gran cantidad de ejercicios, pero no se observó un momento en el cual el docente volviera a trabajar con aciertos y errores de la prueba para identificar las dificultades individuales; en general el profesor se daba cuenta de lo que no se les había comprendido y hacía una revisión a todo el grupo, lo que ocasionaba la imposibilidad de reconocer lo que les había quedado mal comprendido individualmente.

Mientras que los profesores GP 1 y GP 2 eran meticulosos en la composición de las notas, los estudiantes sabían exactamente el valor de la prueba, del test y la puntuación obtenida en la clase de laboratorio, el profesor PN 1 no dejaba en claro cómo compuso las tres notas necesarias para la composición del promedio bimestral, creemos que observaba la frecuencia y la participación, que se sumaban al resultado de la prueba bimestral e se y dividía por dos formando así el promedio de cada bimestre.

En la EREM Padre Nércio no podemos considerar el elevado número de estudiantes por grupo como un obstáculo para la realización de una evaluación formativa, ya que el grupo tenía 36 alumnos matriculados, en la EREM Ginásio Pernambucano, el grupo era más grande, 45 estudiantes, lo que podría ser minimizado con la distribución de competencias entre los profesores GP 1 e GP 2, que compartían la disciplina en el grupo.

Así, cuando llegamos a la escuela, donde se hace efectivo el acto educativo, nos damos cuenta de la complejidad de la relación entre la enseñanza y el aprendizaje; la evaluación formativa requiere la recopilación de datos, el análisis y la intervención necesaria para que el aprendizaje puede tener lugar, en la práctica observada se puede decir que la recopilación de datos no se realiza de forma satisfactoria, a pesar de observamos algunas inferencias en vista de la superación de las deficiencias más importantes, que en general, son percibidas por los profesores.

Viviendo esta dualidad entre un pensamiento que cree que la evaluación debe responder a las necesidades específicas de cada estudiante y el proceso que se desarrolla, los profesores

GP 1 y GP 2 afirman que la evaluación llevada a cabo en la escuela sigue siendo predominantemente tradicional:

*Tradicional, tradicional. Porque cuando se pone el chico ... sólo se evalúa al chico con esa hoja, a pesar de que intentamos hacer, pero no podemos hacer con los 45 estudiantes en un salón de clases, no se puede mirar a cada uno. Hay algunos que se destacan, por lo que aquellos se recuerdan: Eita! (sic) este muchacho está haciendo, de modo en aquel yo logro hacer una evaluación diferente, para el resto es tradicional mismo, no hay como (Prof. GP 1).*

*Tradicional. Es tradicional. Por la propia situación que el Estado tiene una gran cantidad de gente, muchos estudiante y tiene que hacer esto, y el Estado no hay dado, no se ha dado al profesor mucha apertura, por el contrario, al revés, debería estar dejando el maestro decidir esta situación, ellos están paralizando la profesor: la creación de cuotas de aprobación, por lo que quieren, limitar el contenido, dictando el contenido que el maestro debe dar en las clase por lo cual no es visible cual es el interés del estado: si el aprendizaje o simplemente el número de estudiantes con éxito (Prof. GP 2).*

Profesor PN1, identifica la evaluación que realiza como constructivista, ya que no tiene como objetivo la reprobación del alumno, sino ayudarlo en su proceso de aprendizaje:

*Es constructivista, considero que se trata de una evaluación constructivista (Prof. PN 1).*

En la práctica de los profesores pocos momentos se pueden considerar formativos, lo que prevalece es un carácter sumativo, que sigue muy fuerte; son los puntos que se suman de los instrumentos que deberían informar sobre el aprendizaje y regular los procesos desarrollados en el aula. El hecho de que, los profesores son conscientes cuando dicen que la evaluación, utilizando la prueba, es insuficiente, pero es la forma posible, nos indica la necesidad de un aporte teórico que les pueda apuntar metodologías e instrumentos que contribuya con los cambios necesarios para el desarrollo de una práctica evaluativa menos tradicional y más formativa.

## **5.6 Los (as) estudiantes participan**

La participación de los estudiantes en las clases, el análisis del consejo de aula y la aprobación de los estudiantes son parte de la tercera etapa de nuestra investigación. La observación de estos elementos nos permitió hacer algunas inferencias acerca de la influencia del proceso de evaluación en el aprendizaje de los estudiantes.

Durante las observaciones nos dimos cuenta de que los estudiantes siempre mantenían un ambiente tranquilo y participativo con respecto a las clases en los dos grupos investigados, lo que siempre facilitó el trabajo de los profesores y podría ayudar en el desarrollo del

aprendizaje, ya que la indisciplina se cita comúnmente como un factor que dificulta el trabajo de los docentes y, en consecuencia, colabora con el fracaso escolar.

En el grupo del Ginásio Pernambucano era frecuente la participación de los estudiantes durante la corrección de los ejercicios. Una práctica habitual de los dos profesores era llamar a los alumnos para en la pizarra resolver problemas, tanto para la realización de los cálculos como para la elaboración de los gráficos.

El cuadro abajo resume la participación de los estudiantes en las clases de los profesores GP 1 y GP 2. En el día 14/10, el profesor GP 2 no asistió a la clase que se llevó a cabo por la representante de los alumnos que aplicó una actividad que el docente había enviado:

Cuadro 06: Participación de los estudiantes en las clases

FECHA	PROFESOR	ESTUDIANTES PARTICIPANDO
18/08	GP 1	3
09/09	GP 2	3
13/10	GP 1	2
14/10	--	8
03/11	GP 1	8 – L, E, AB, Di, AC, Da, Ra, A.
12/11	GP 1	3 – F, I, L
16/11	GP 1	6 – M, L, Di, Ro, Ra, AC
27/11	GP 2	3
30/11	GP 1	3 – V, T, G

Fuente: Elaboración propia.

En la columna referente al número de participación, las letras representan las iniciales de los nombres de los estudiantes, en estos días la profesora GP 1 se los llamaba por su nombre, en las fechas que tenemos sólo números, los estudiantes resolvieron los problemas sin ser nominados por la docente.

Durante el período observado, 15 estudiantes tomaron turnos para responder a las preguntas: el estudiante F fue tres veces, los estudiantes Di, AC, Ra dos y los otros una vez. Estos mismos estudiantes, a menudo, también participaban frecuentemente de las correcciones colectivas.

Un grupo de unos 10 estudiantes que solía ser bastante disperso, no concluían las actividades o copiaban sólo una parte de la nota, un estudiante específicamente nunca respondió a las actividades, se demoraba a copiar y sólo respondía después de los profesores GP 1 y GP 2 contestaren en la pizarra.

Un momento interesante ocurrió en el 14/10, cuando el profesor GP 2 no compareció y una estudiante llevó la clase con la ayuda de los colegas, que debatieron entre ellos y respondieron a las preguntas en la pizarra.

Si otras formas de evaluación, especialmente un registro sistemático de estas dichas participaciones, el uso del portfolio, o incluso la realización de actividades de grupo y su respectivo monitoreo, fueran utilizadas de manera sistemática, proporcionarían datos relevantes del aprendizaje, dando un sentido pedagógico para la evaluación de los estudiantes.

El predominio de la prueba como instrumento para evaluación de los estudiantes no proporciona datos fiables sobre el aprendizaje y las dificultades de los estudiantes en matemática. Durante las participaciones los estudiantes debatían, exponían sus dificultades y durante las discusiones encontraban soluciones.

En la EREM Padre Nércio la participación no era frecuente, sólo dos estudiantes solían interactuar directamente con el profesor y, a menudo resolvían de forma rápida los problemas. La mayoría de los alumnos realizaban las actividades, pero no era posible observar si concluían o tenían dudas, ya que el profesor no se desarrolló estrategias para analizar el aprendizaje y las dificultades individuales.

De este modo, a través del proceso de observación nos damos cuenta de que la evaluación incide directamente en el aprendizaje de los estudiantes. Si hubiera sucedido en la perspectiva formativa, de manera integrada al proceso de enseñanza, alteraría los resultados obtenidos por los estudiantes en la EREM Gimnasio Pernambucano, decreciendo el porcentaje de estudiantes que se reprobaban en la disciplina, además de informar exactamente lo que los estudiantes tenían dificultades para entender en los contenidos propuestos para el primer año.

En la EREM Padre Nércio, a pesar del cuidado de explicar los contenidos por parte del profesor, la baja participación de los estudiantes y la falta de sistematización en el proceso de evaluación generaba la falta de datos sobre el aprendizaje y las dificultades de los estudiantes.

### **5.7 El consejo de aula y el análisis de los resultados de los estudiantes**

El último momento de evaluación en la escuela es realizado en el consejo de aula, que reúne a todos los profesores, por lo general bajo la dirección de un supervisor que organiza el

trabajo, y con la lista de los estudiantes, analizan nombre por nombre y se verifican las calificaciones y la posibilidad de aprobación o reprobación.

En la EREM Padre Nércio el consejo sucedió en dos ocasiones, en ninguna de las dos el profesor de matemática estuvo presente. Las reuniones se llevaron a cabo en los días 23/12/15 y 28/12/15, con la presencia de los profesores de Portugués, Biología, Historia, Química, Física y Artes.

En la primera reunión los profesores debatían sobre los estudiantes que estaban cerca de alcanzar el 22,5 anual, el mínimo requerido para la aprobación, para que se les ayudasen y no necesitasen hacer la prueba final. Para los que estaban más lejos, se estableció una fecha para la realización de la prueba final.

En la segunda sesión, después de la prueba final, tres estudiantes fueron reprobados en el primer año, clase A: dos que no asistieron a la prueba final y uno que era muy ausente a lo largo del año y tenía calificaciones muy bajas en todas las asignaturas.

El criterio adoptado fue el de la frecuencia y la realización de actividades, este análisis global contribuyó para que los maestros pudieran evaluar a los estudiantes desde una perspectiva más amplia, sin embargo, no es posible saber de hecho, lo que los estudiantes han aprendido, o qué niveles de aprendizaje existen en el grupo.

En la EREM Ginásio Pernambucano sólo hubo un consejo final, con la presencia de todos los profesores, bajo la coordinación de la Educadora de Apoyo, celebrado en el 29/12/15, después de la finalización de todas las finales.

Cada estudiante fue evaluado a fondo por todos los docentes, en los casos de los estudiantes con calificaciones muy bajas, se verificaba si los resultados fueron similares en otras disciplinas, en el regimiento de la red estatal se puede ser reprobado en dos componentes sin tener que repetir el año, en este caso se produce la aprobación con progresión parcial, que debe ser recuperada en el año siguiente.

En el caso de los estudiantes con calificaciones muy debajo de la media, la evaluación fue más allá de los registros y se consideró la frecuencia y la participación a lo largo del año, hubo casos en los que el estudiante tenía notas muy bajas en un componente curricular en particular y en los demás calificaciones por encima del promedio.

Al analizar los estudiantes en condiciones más críticas, se verificó que tres estudiantes ya habían sido reprobados en el año anterior, uno de ellos vivía solo y sus familiares en una isla 345 km de Recife. En este momento se inició una discusión en la que algunos profesores cuestionaron si la reprobación sería un ejemplo para que los estudiantes se interesen y participen de las actividades.

La profesora GP 1 dice que la reprobación no sirvió de ejemplo para los estudiantes, y se preguntó: "*¿adelantarlos, les ayudará? ¿Qué hacer?*" En la prueba final, realizada después de todas las actividades ordinarias del año escolar, la profesora informa que: "*cuatro dejaron en blanco y dos no han asistido*".

La evaluación interdimensional, elemento esencial de la filosofía del Programa Integral no fue considerada en cualquier de los consejos, sobre todo en la EREM Ginásio Pernambucano, donde el encuentro fue más largo y los análisis de los estudiantes realizados con riqueza de detalles, tampoco se la usó.

Como resultado del consejo de aula tuvimos tres reprobados de año y diecisiete aprobados de año, pero reprobados en matemática, se quedaron en situación de progresión parcial. Aproximadamente el 45% del grupo fue reprobado en la disciplina matemática en el primer año A.

Las discusiones establecidas durante el consejo de aula, a veces ponían en contra la decisión individual del profesor con el interés de la escuela en la reducción de la tasa de fracaso, y la opinión de que la retención del estudiante no lo traería beneficios significativos, a este respecto comprendemos cómo Luckesi (2013), cuando afirma que:

El juicio de un profesor, en el aula, sobre los posibles resultados de aprendizaje de un estudiante es prácticamente inapelable porque el recurso de la "revisión de la prueba," cuando se practica casi no da decisión favorable al estudiante. El llamado "consejo de aula" cuando se practica adecuadamente, es la excepción que confirma la regla. Es decir, el mecanismo fue creado para disminuir el ejercicio del arbitrario por parte del profesor (p. 86).

La política educativa tiene en cuenta las tasas de aprobación y reprobación para clasificar a las escuelas. Con altas tasas de fracaso las unidades educativas tienden a estar en posiciones más bajas, un hecho que también contribuyó a algunos momentos de tensión entre los profesores y la coordinación pedagógica, especialmente en la EREM Gimnasio Pernambucano.

El peso de las calificaciones era muy fuerte, tanto que, por más que se buscara una evaluación más amplia, los aspectos más tratados fueron los comportamentales, y al aprendizaje siempre se hacía referencia a la nota. En aspectos generales las características de la evaluación llevada a cabo en la escuela, pueden ser entendidas como se dijo Villas Boas (2008):

(...) Que la evaluación llevada a cabo en la escuela, puede cumplir dos funciones principales: clasificar el estudiante o promover su aprendizaje, La primera de ellas ha sido la más utilizada. Los estudiantes son clasificados de varias maneras: a través de notas o referencias; cuando se agrupan por nivel de aprendizaje, para el establecimiento de grupos;

cuando están etiquetados en fuertes, medianos y débiles, a todos los efectos; cuando se ofrecen los estudios de recuperación sólo para los estudiantes de "menores rendimientos" o "para los casos de bajo rendimiento escolar" (...) (p. 34).

Esta última comprensión de recuperación dice respecto a las notas y no al aprendizaje, no priorizan el tiempo ni las herramientas adecuadas para una re-enseñanza y para un aprendizaje efectivo, característica todavía presente en la escuela, como se identifica en las entrevistas y se comprueba en las observaciones.

Así, en el consejo de aula, a pesar de la búsqueda por una evaluación global y cualitativa, observamos el peso de la nota y, especialmente, que a partir de ese momento cualquier intervención sería más difícil, ya que la estructura del sistema educativo, organizado en serie y el currículo bastante cerrado no abren espacio para que los estudiantes puedan recuperar los aprendizajes insuficientes.

Lo que observamos indica que "[...] la evaluación llevada a cabo en la escuela, ha llegado a ser reducida a la penosa tarea de presentar los resultados obtenidos por los estudiantes, cursos o escuelas a través de criterios precisos y objetivos. Esta concepción consciente o inconscientemente, se volvió y se sedimenta en una práctica colectiva desgarradora de maestros, estudiantes, padres, administradores y de la propia sociedad (HOFFMANN, 2014 p. 38, 39)".

Para que haya un cambio en este proceso, también es necesario un cambio de paradigma, no sólo de la escuela, pero principalmente de los profesores, en este contexto, los desafíos que se presentan están relacionados sobre todo con la deficiencias en la formación inicial, la ausencia o deficiencia en la capacitación continua, estos factores alejan los profesores de las teorías sobre la evaluación que podrían orientar su práctica para que pudiera obtener, efectivamente los datos reales y hacer inferencias capaces de colaborar con el aprendizaje de la mayoría, o de todos los estudiantes.

Una de las soluciones presentadas por los investigadores para cambiar el paradigma tradicional para una evaluación formativa fue la extinción de las calificaciones expresas por números y el uso de conceptos e informes descriptivos, el sistema estatal de educación Pernambuco, entre los años 1990 y de 2008, los rendimientos de los estudiantes eran expresados por medio de conceptos.

Estas acciones, si no están acompañados por un periodo de adaptación y formación para profesores, estudiantes y responsables no tendrán ningún efecto, ya que la idea de medida y clasificación existe independientemente de la representación adoptada para el aprendizaje del

estudiante, hecho que llevó la Secretaria de Educación del Estado a volver con el uso de los números para las calificaciones a partir del año escolar del 2008.

La transformación debe tener lugar en la concepción y en la práctica docente, el registro es un reflejo del pensamiento, en este sentido:

Para que se reconstruya el significado de la acción evaluativa, es necesario revitalizar el dinamismo que conforma la acción-reflexión-acción en el día a día del salón de clases. Es decir, pensarla como inseparable - una acción de observación y reflexión permanentes con el fin de encontrar la manera de mejorar y ampliar las posibilidades de cada estudiante avanzar en la construcción del conocimiento (HOFFMANN, 2014, p 46.).

Mediante el análisis del consejo de aula también reanudamos el debate sobre la las funciones de la evaluación: la función certificativa es predominante, fue en esta reunión que se definió quién estaba apto (certificado) para avanzar o no había aprendido, y debería ser reprobado.

Comprendemos como Villas Boas (2008) cuando afirma que: "la educación escolar brasileña sigue con fuertes huellas de la evaluación clasificatoria, selectiva y excluyente. Todavía se evalúa para dar nota, y para aprobar o reprobar los estudiantes" (p. 35).

En el contexto contemporáneo, certificar sigue siendo un requisito para el sistema educativo, sin embargo, creemos que la función principal de la escuela es enseñar, es equipar a los estudiantes con los instrumentos necesarios para vivir en la sociedad donde se inserta, el hecho de que no aprobaban, significa la ausencia de competencias y habilidades que deberían haber sido desarrolladas durante ciertos períodos.

No identificar las dificultades ni realizar las regulaciones necesarias es reforzar las desigualdades y privar al estudiante del derecho a aprender. La reprobación, en el análisis de la profesora GP 1 no tuvo el efecto esperado, los estudiantes reprobados continuaron con las mismas deficiencias (a menudo relacionadas con la falta de interés), lo que se olvidan los maestros es que, al ser reprobado, los estudiantes serán sometidos al mismo proceso que ya ha fallado una vez. Sin cambios en las condiciones generales de la enseñanza el resultado tenderá a repetirse, lo que fue posible comprobar en nuestra investigación.

Acerca de fuerza que tiene la práctica certificativa en la sociedad Esteban (2006) establece que:

La evaluación clasificatoria no es sólo un elemento de justificar la inclusión/exclusión, ella está constituida por la lógica de exclusión dominante en nuestra sociedad. Lógica que define solamente algunos conocimiento y sólo unos pocos caminos como válidos, determinando, así, cuales los sujetos serán validados por la escuela (p. 85).

Sin embargo, la escuela puede introducir nuevos elementos y prácticas que hacen que sea posible cambiar este paradigma, por lo que es necesario tener en cuenta "el potencial de la escuela para insertarse en los movimientos de transformación de la sociedad excluyente, tenemos que dar visibilidad a los nudos que anudan las prácticas escolares a los procesos de inclusión/exclusión y a los hilos que tejen y conectan posibilidades emancipatorias en la vida cotidiana de la escuela" (ESTEBAN, 2006, p. 85).

En nuestra opinión, al establecer una política educativa que tiene en la evaluación del aprendizaje un instrumento de regulación, con acciones dirigidas a los profesores y estudiantes, garantizando así el derecho a aprender de todos y todas, las discusiones del consejo de aula, no se darán para decidir la aprobación o reprobación, pero para la planificación de estrategias que potencialicen las competencias y habilidades de cada estudiante, de acuerdo con el perfil construido durante el año escolar.



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## CONCLUSIONES

Como hemos visto a lo largo de este trabajo el tema de evaluación del aprendizaje tiene poco más de cien años que comenzó a ser objeto de estudio y reflexión de los investigadores, sólo a partir la mitad del siglo XX, la profundización en las investigaciones dieron lugar a diferentes modelos, y las publicaciones se multiplicaron abordando varios aspectos de la práctica evaluativa.

La mayoría de las publicaciones tratan de la evaluación de los sistemas educativos y en el ámbito de la evaluación del aprendizaje predominan los estudios sobre la enseñanza primaria y los que buscan conocer las concepciones de los profesores sobre el tema.

Ante este escenario, creemos en la importancia de nuestro estudio que trató no sólo las concepciones, sino también que logró adentrar en el universo del salón de clases, observando por un período de tiempo relativamente largo, y que tuvo como campo de investigación la escuela secundaria, etapa de Educación Básica que sigue teniendo altas tasas de fracaso y deserción en el estado y en el país.

El objetivo general de nuestra investigación era: Analizar el desarrollo de las prácticas de evaluación de los profesores de matemática de las escuelas de referencia en enseñanza media del estado de Pernambuco, y cuáles son las posibles influencias en el aprendizaje de los estudiantes del primer año de la escuela secundaria de tiempo integral, para ello, el trabajo desarrollado desde el marco teórico hasta la recolección y análisis de los datos proporcionó los elementos para contestar nuestra pregunta de investigación, comprobar nuestra hipótesis y analizar las relaciones establecidas entre docentes y estudiantes en su principal sitio de ejecución, que es el salón de clases.

Así, nuestra pregunta de investigación fue respondida, en la medida que analizamos el desarrollo de las prácticas evaluativas de los profesores de matemática de las Escuelas de Referencia del estado de Pernambuco y hemos visto la importancia que la evaluación desempeña en el aprendizaje del estudiante. Incluso sin una práctica que sea predominantemente formativa, las observaciones mostraron que: cuando se acurren, las inferencias hechas por los profesores son un factor clave para que los estudiantes sean capaces de lograr los propósitos de la escolarización, esta influencia no es mayor por la manutención del paradigma tradicional y del énfasis en la prueba al final de los periodos de enseñanza.

Nuestra hipótesis inicial de que: *el cambio en la estructura pedagógica y curricular no es capaz de cambiar las prácticas de evaluación de los profesores.*

Incluso en una escuela de referencia, que tiene, por definición del Programa Integral, una propuesta educativa basada en la visión global del estudiante y la evaluación entendida como una práctica que sea predominantemente formativa, además de la mejora en la remuneración de los docentes, sólo los cambios formales en la estructura pedagógica y curricular no son capaces de cambiar las prácticas de evaluación de los profesores, lo que resulta en el mantenimiento del paradigma tradicional y sus características de clasificación y exclusión, sea por la reprobación o por no ser capaz de contribuir al aprendizaje de los estudiantes, aun cuando hayan sido aprobados, pudo ser confirmada por los datos obtenidos a partir de observaciones y entrevistas y su posterior estudio a través de la técnica de análisis del contenido.

Observamos que la indicación de los documentos cumple más un aspecto formal que práctico; sin la base teórica necesaria, un programa de capacitación continua y el establecimiento de estándares mínimos de calidad (se habla de un ambiente adecuado con: climatización, reducción del número de alumnos por grupo y de la jornada laboral - hora/clase – semanal en regencia de los profesores) para la realización del trabajo docente, la práctica evaluativa se desarrolla de manera predominantemente tradicional en ambos establecimientos, incluso en la escuela donde todas las evidencias apuntaban a la realización de una práctica de evaluación formativa, ella no es desarrollada.

La evaluación interdimensional, que para el Programa Integral tiene como objetivo verificar si los estudiantes desarrollan habilidades y capacidades personales, relacionales y de actitud, con base en los pilares de la educación propuesto por la UNESCO: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser; No ha sido considerada en la evaluación llevada a cabo en el consejo de aula, en lo cual se impuso las calificaciones obtenidas durante las unidades bimestrales, a pesar del intento de comprender las dificultades de los estudiantes.

Al observar la disciplina matemática con una reprobación de más del 45% en el Ginásio Pernambucano, nos damos cuenta de la limitación de los métodos de evaluación utilizados en vista de la dinámica del salón de clases y de la participación de los estudiantes, las cuales si fueran consideradas podrían mejorar los resultados además de la proporcionar elementos para la reorganización de la enseñanza a los estudiantes que tenían mayores dificultades en la resolución de las cuestiones propuestas.

En la EREM Padre Nércio la alta aprobación, tampoco puede ser sinónimo de un aprendizaje efectivo, ya que la subjetividad en la composición de las notas también no indicaba las necesidades de los estudiantes.

El discurso de los docentes fue consistente con sus prácticas, especialmente los profesores GP 1 y GP 2 que se dan cuenta de la importancia del proceso de evaluación, tratan de hacer su trabajo de la mejor manera posible, pero topan con algunos obstáculos para la realización de una práctica formativa.

Para el profesor PN 1, la forma como lleva a cabo su trabajo está muy bien, no ve lo que necesita para mejorarlo; Somos conscientes de que el docente tiene una buena práctica de enseñanza, pero su práctica de evaluación, teniendo en cuenta todo el marco teórico que tomamos como referente, necesita ser mejorada.

En común, los tres profesores hacen uso casi exclusivamente de la prueba como herramienta de evaluación, o con mayor peso en la composición de la calificación. No nos adentraremos en la necesidad de contextualizar y dinamizar a las clases, ya que sólo la pizarra, el marcador, el libro y el cuaderno se utilizaron, pues este no era nuestro objetivo principal.

Sin embargo, también consideramos la inclusión de estos aspectos importantes en nuestro trabajo, porque cuando se diseña la evaluación como un elemento constitutivo del acto educativo, la diversificación de las situaciones de enseñanza favorece la diversificación de las posibilidades de recolección de datos y por lo tanto un mejor análisis del aprendizaje de los estudiantes.

A la vista de las condiciones de trabajo existentes, entendemos las dificultades en la ejecución de una propuesta de evaluación, que esté de acuerdo con las directrices federales y estatales, "los profesores por lo general se enfrentan a dificultades y presiones para realizar su trabajo diario. Apoyo y oportunidades para abordar desafíos como la evaluación formativa son necesarios (VILLAS BOAS, 2008, p. 38).

Los datos obtenidos revelan detalles que deben tenerse en cuenta para que se asegure el derecho al aprendizaje de los estudiantes y las condiciones mínimas para el desarrollo de la enseñanza.

Algunos temas, incluso ya identificados por estudios anteriores están todavía presentes en la realidad escolar y contribuyen negativamente para la realización de una práctica evaluativa que sea predominantemente formativa, incluso cuando se trata de Escuelas de Referencia, (de tiempo completo) que por su naturaleza constitutiva tienen una visión de educación compatible con las prácticas de enseñanza destinadas a asegurar a los estudiante la

eficacia de aprendizaje, con el desarrollo de habilidades y competencias que permitan el ejercicio pleno de la ciudadanía, su integración en el mercado laboral y la participación activa en la sociedad a la que pertenecen.

Entre los temas centrales que ya han sido identificados, pero aún no se han resuelto, observamos la manutención de:

- exceso de horas de clases que enseñan los profesores;
- la gran cantidad de estudiantes por grupo;
- la falta de profundización de los estudios sobre la evaluación en la formación inicial y la brecha entre las investigaciones académica, la sociedad y la escuela;
- la ausencia o deficiencia en la capacitación continua promovidos por la red estatal de enseñanza y por la escuela;

La remuneración no fue identificada como un factor que dificulta la práctica de la enseñanza, dado que los profesores ubicados en estas escuelas reciben un bono permanente de aproximadamente el 85% del monto del salario.

En cuanto al número de estudiantes por grupo, se observó que sólo en la EREM Gimnasio Pernambucano este punto se puede considerar, ya que en la EREM Padre Nércio el grupo investigado tenía 36 alumnos matriculados y era asistido por 34, el mismo promedio de los otros grupos de la escuela.

Considerando los datos y su análisis, teniendo en cuenta el marco teórico adoptado, es posible afirmar que la práctica de evaluación continua con fuertes características de la evaluación tradicional, sobre todo en el sentido de que colabora con una visión general de los grupos, y no es capaz de cumplir con las necesidades específicas, especialmente de los estudiantes con mayor brecha en el aprendizaje.

Verificamos la necesidad de realizar más estudios, especialmente en la escuela secundaria, que puedan profundizar las reflexiones sobre los conceptos y prácticas de evaluación, por esto, sugerimos que a partir de lo que presentamos sea posible:

- Ampliar el estudio sobre la evaluación en las escuelas públicas, incluso en las escuelas regulares (de tiempo parcial), en las cuales las condiciones de trabajo son aún más difíciles que en las de referencia (tiempo completo).

- Desarrollar estudios sobre los resultados del ENEM posibles relaciones con las prácticas desarrolladas en la escuela.
- Acercar los estudios sobre la evaluación llevada a cabo en América Latina.
- Desarrollar estudios sobre los contenidos de la disciplina matemática y su importancia en la formación básica de los ciudadanos.
- Realizar estudios de investigación-acción que experimenten prácticas formativas suministrando datos de los procesos y de los productos de los aprendizajes.

Como sugerencias para la mejora del trabajo docente, creemos que es necesario:

- Establecer una política de capacitación continua adecuada a las demandas de los profesores y de las comunidades en las que se encuentran las escuelas.
- Promover una política de evaluación que permita la realización de la evaluación diagnóstica, análisis de resultados y el desarrollo de acciones para garantizar la efectividad del aprendizaje.
- Mientras no se cambia más profundamente las prácticas de enseñanza y evaluación, crear espacios específicos para los estudiantes reprobados, considerando la función de la escuela, que atiendan las necesidades individuales de los estudiantes con dificultades de aprendizaje.

Para el público asistido por las escuelas investigadas, la educación es el principal, sino la única, forma de cambiar la realidad social en la que viven. Las experiencias en la escuela pueden significar una apertura hacia el mundo académico y/o del trabajo o la continuidad de la exclusión continua en la que viven y que ya se extiende desde generaciones anteriores.

En esta perspectiva entendemos que los maestros necesitan:

Situar el curriculum escolar, la pedagogía y el papel del maestro dentro de un contexto social que revele tanto su desarrollo histórico como la naturaleza de su relación existente con la racionalidad dominante. Central para este análisis es que los maestros vean la evolución de las escuelas y de las prácticas escolares como parte de una dinámica histórica en la que diferentes formas de conocimiento, estructuras sociales y sistemas de creencias sean vistas como expresiones concretas de intereses de clase específicos. (GIROUX, 2004, p. 246)

La asignatura de matemática ha sido una de las villanas en este proceso, en el pasado con altos porcentajes de reprobación, excluían a los estudiantes por dos razones: por no aprender

y ser rechazados, y con el paso de los años, la falta de motivación y la perspectiva de no aprendizaje les llevaba a la deserción.

Un aspecto importante sobre la reprobación se pudo observar en el consejo de aula, en lo cual comprobamos que, los estudiantes reprobados y sometidos al mismo modelo de educación y proceso evaluativo no presentaron mejores resultados y continuaron sin aprender. Identificamos dos factores relacionados con este tema:

- a) el social – estudiantes con situaciones familiares específicas que tuvieron dificultades de aprendizaje e bajo rendimiento escolar y;
- b) el pedagógico – los estudiantes que no tuvieron las necesidades educativas identificadas continuaron sin aprender. La ausencia de un proceso de evaluación que sea diagnóstico y formativo contribuyó de manera significativa a este fenómeno, reforzando las desigualdades lo que refleja directamente el factor social.

Las políticas públicas en los últimos años han contribuido a una reducción en las tasas de fracaso, sin embargo, no tenemos garantías de que el aprendizaje tiene lugar de una manera satisfactoria y significativa para la vida social y laboral de los estudiantes. La evaluación en sus tres niveles: en gran escala, institucional y sobre todo, del aprendizaje, realizada por los profesores, juegan un papel clave en este proceso de inclusión y de reducción de las desigualdades sociales.

La escuela y sus prácticas, pueden ejercer la función de órgano de control y de mantenimiento del statu quo o puede estar diseñada como espacios de resistencia, desafiando el orden existente, como se dijo Vasconcellos (2008): "La evaluación de la escuela es antes de todo política, está relacionada con el poder, con los objetivos, las finalidades, los intereses que están en juego en el trabajo educativo" (p. 56).

Como hemos visto, para Foucault (2002), la escuela fue creada como una herramienta de disciplina, teniendo en el examen su principal mecanismo de acción:

El examen se halla en el centro de los procedimientos que constituyen el individuo como objeto y efecto de poder, como efecto y objeto de saber. Es el que, combinando vigilancia jerárquica y sanción normalizadora, garantiza las grandes funciones disciplinarias de distribución y de clasificación, de extracción máxima de las fuerzas y del tiempo, de acumulación genética continua, de composición óptima de las aptitudes. (FOUCAULT, 2002, p. 178).

En este contexto, el profesor juega un papel clave, en muchos casos, depende de factores externos, que a menudo no pueden controlar; pero cuando planifica y ejecuta las acciones de enseñanza, su trabajo puede reforzar las prácticas de exclusión tradicionalmente impuestas a

la escuela o buscar alternativas para cambiar, incluso cuando esos cambios son pequeños, pueden significar mucho en la vida de los estudiantes.

En nuestro campo de investigación, toda la orientación de los documentos oficiales y la estructura del Programa de Educación Integral indican una evaluación que pueda orientar la práctica docente y que también sea, en sí misma, un mecanismo de aprendizaje, sin embargo, la cultura del examen y de la clasificación, son una realidad presente en las instituciones.

El mantenimiento de esta cultura reafirma el rol dominante de la prueba como el principal, sino el único instrumento capaz de proporcionar información fiable, de esta manera:

El examen aparece permanentemente como un espacio sobredeterminado. En este espacio se tiene la mirada puesta. Es observado por los responsables de la política educativa, por los directivos de las instituciones escolares, por los padres de familia, por los alumnos y finalmente por los mismos docentes. Si bien cada grupo social puede tener su representación en relación con el papel que juega el examen, todos estos grupos coinciden en términos globales en esperar que a través del examen se obtenga un conocimiento «objetivo» sobre el saber de cada estudiante (DÍAZ BARRIGA, 1994, p. 3).

El modelo Tyleriano de evaluación: mediante el establecimiento de objetivos y su verificación al final de una secuencia de enseñanza fue la práctica que encontramos en las dos escuelas. La evaluación todavía se lleva a cabo como un acto en separado de la enseñanza, de medida y clasificación.

La limitación de los mecanismos de recolección de datos de los aprendizajes se puede observar cuando: en una escuela se considera principalmente las notas obtenidas en dos pruebas y en la otra cuando una sola prueba se lleva a cabo y no hay claridad en los criterios de evaluación para la segunda calificación.

Hoffmann (2014), refuerza la diferencia entre evaluar y examinar al afirmar que "atribuir nota no es evaluar, hacer prueba no es evaluar, registrar notas o hacer informes, no es evaluación" (p. 19).

Para la superación de esta práctica, el acercamiento entre la universidad, la investigación académica y la escuela es un camino a seguir, en la EREM Ginásio Pernambucano este contacto produjo un documento que contiene todos los principios de la evaluación formativa, pero la ausencia de debates para los profesores que se han incorporado más tarde y la falta de tiempo para reflexionar y planificar, hizo que las concepciones que fueron prescritas no pudieran ponerse en práctica.

Con referencia a un marco teórico sólido y la realización de un trabajo de campo que se detuvo en la observación de la vida cotidiana de la escuela, del aula, con todas sus interacciones, podemos decir que la realización de una práctica tradicional de evaluación no

proporciona datos fiables sobre el aprendizaje y contribuye de manera significativa al fracaso de los estudiantes, sin que se sepa lo que no saben y el por qué no fueron capaces de aprender.

El mayor desafío identificado se encuentra inicialmente en la realización efectiva de una evaluación que sea diagnóstica y formativa y en encontrar maneras de llevar a cabo las regulaciones que lleguen a todos los estudiantes de acuerdo a sus necesidades, teniendo en cuenta todos los actores sociales involucrados en el proceso de aprendizaje.

Considerando los distintos niveles de aprendizaje de los estudiantes nos preguntamos: ¿cómo evaluar y desarrollar actividades teniendo en cuenta estas diferencias, a la vez que estas acciones deben ser realizadas por el profesor regente, en el día a día de las clases?

Además de todas las acciones y procedimientos que involucran directamente a los docentes, la realización de una evaluación formativa, que tiene por objeto subvencionar el aprendizaje y contribuir a una educación ciudadana y emancipadora, también requiere la participación activa de los estudiantes:

Esto significa que los modos de transmisión de la pedagogía deben ser remplazados por relaciones sociales en el salón de clases en las que los estudiantes sean capaces de desafiar, comprometer y cuestionar la forma y la sustancia del proceso de aprendizaje. De ahí que, las relaciones en el salón de clases deben ser estructuradas para dar a los estudiantes la oportunidad de producir y también criticar los significados del salón de clases. (GIROUX, 2004, p. 255)

Creemos que no hay una receta preparada, pero el marco teórico y las experiencias existentes pueden ser un punto de referencia para la organización de estrategias de enseñanza que sean apropiadas a cada situación y que se propongan a superar la lógica de exclusión arraigada en el sistema educativo, garantizando a todos y todas no sólo el acceso, sino también la permanencia y la garantía del aprendizaje.

La diversificación de los instrumentos de evaluación, especialmente el uso del portfolio, de la autoevaluación y de la observación, puede facilitar la integración entre la evaluación y el proceso de enseñanza, así como informar de manera más fiable las expectativas de aprendizaje que los estudiantes logran y las dificultades que todavía tienen.

En la propuesta de evaluación mediadora es necesario "observar mucho, interpretar lo que se observa, cuestionarse y cuestionar mucho a los estudiantes son premisas básicas de los profesores que quieren desarrollar prácticas evaluativas en la perspectiva mediadora" (HOFFMANN, 2014, p. 33).

Basado en los datos recogidos se puede inferir que los procesos de evaluación involucran a los diferentes actores en el entorno escolar en un grado mayor o menor: especialistas,

directores, padres profesores y estudiantes, tienen expectativas acerca de la evaluación, en particular de los resultados que pueden informar y regular o medir y clasificar.

Los profesores son los principales ejecutores de la evaluación del aprendizaje en el aula, estos procesos implican en el trabajo con elementos derivados de: los sistemas oficiales, que regulan la educación básica en el país y en el estado, de su experiencia de vida, su formación y, especialmente, de su práctica, que son reinterpretados, resignificados a la vista de la dinámica del proceso de enseñanza y aprendizaje y la realidad en la realización de sus tareas. En ese sentido creemos en la necesidad de contribuciones teóricas que lleven a los profesores a reflejaren su práctica y estructuraren el proceso de evaluación en la perspectiva formativo-reguladora.

La conciencia los docentes investigados, cumple un rol importante en la realización de las actividades evaluativas, es un punto de partida, que posteriormente requiere reflexión y planificación para que la evaluación que desarrollan sea eficaz en el suministro de información y asistencia al rendimiento de los estudiantes.

Una escuela con el currículo más abierto, organizado por proyectos temáticos de investigación, que involucren diversos componentes del currículo podría proporcionar un campo propicio para la experimentación de formas alternativas de evaluación.

Sin embargo, incluso en el sistema curricular cerrado, que tenemos en Brasil y en la mayor parte de las escuelas de América Latina, que establece los contenidos, los tiempos y los momentos específicos para evaluar el aprendizaje, es posible desarrollar prácticas de evaluación que verifiquen los conocimientos previos y que integren el proceso de enseñanza y aprendizaje, proporcionando datos sobre el conocimiento de los estudiantes y creando las bases para identificar lo que todavía no sabe y orientar los ajustes necesarios para el logro de las expectativas de aprendizaje propuestas para la educación básica.

Las dificultades en la ejecución de una propuesta formativa y las diferencias sociales y culturales presentes en la escuela contemporánea generan nuevos desafíos, imponen límites, pero presentan oportunidades que necesitan una profunda reflexión, del rol de la escuela y de su función como reproductora de desigualdades o la caracterice como una institución emancipadora.

## BIBLIOGRAFÍA

ALBUQUERQUE, L. C. (2012) **Avaliação da Aprendizagem**: concepções e práticas do professor de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. 2012. 165 f. Tesis (Maestría en Educación) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília. Disponible en: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/10889>. Acceso en: 20/03/2015.

ANIJOVICH, R.; GONZÁLEZ, C. (2011) **Evaluar para aprender**. Conceptos e instrumentos. Buenos Aires, Aique Educación.

BARDIN, L. (1977) **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70.

BARRETT, H. C. (2000) Create Your Own Electronic Portfolio: Using Off-the-Shelf Software to Showcase Your Own or Student Work. In: **Learning & Leading with Technology**, April. Disponible en: <http://electronicportfolios.org/portfolios/iste2k.html>. Acceso en 26/11/2015.

BÍFANO, F. (2012) Producir o reproducir: la evaluación como espejo de las opciones didácticas en la enseñanza de la matemática. In: FIORITI, G. y CUESTA, C. (coord.), **La evaluación como problema. Aproximaciones desde las didácticas específicas**. Buenos Aires: UNISAN EDITA. p. 169-167.

BLOOM, B. S; HASTINGS, T.; e MADAUS, G. (1983) **Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar**. São Paulo, Pioneira.

CALDEIRA, A. M. (2000) Resignificando a avaliação escolar. In: A. M. Caldeira, **Comissão Permanente de Avaliação Institucional** (Vol. Cadernos de Avaliação). Belo Horizonte: PROGRAD/UFMG.

CARVALHO, R. B. F. (2013a) **Avaliação para as aprendizagens**: a indissociabilidade entre ensino, aprendizagem e avaliação - um estudo de caso na rede estadual de Rondonópolis – MT. In: VIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DA UNISINOS E III CONGRESSO INTERNACIONAL DE AVALIAÇÃO. 2013, São Leopoldo: Casa Leiria. v. 01. p. 327.

\_\_\_\_\_. (2013b) **AVALIAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM**: A Articulação entre Ensino, Aprendizagem e Avaliação. Lisboa 2013, 329f. Tesis (Doctoramiento en Educación) – Universidade de Lisboa. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/10699>. Acceso en: 22/11/2015.

CERLETTI, A. (2012) Aspectos políticos de la evaluación. In: FIORITI, G. y CUESTA, C. (coord.), **La evaluación como problema. Aproximaciones desde las didácticas específicas**. Buenos Aires: UNISAN EDITA. p. 141-148.

CHITARRONI, H. (comp). (2008) **La investigación en Ciencias Sociales: lógicas, métodos y técnicas para abordar la realidad social**. Buenos Aires: Universidad del Salvador.

CIGNACHI, G.; DUARTE, G. D. (2013) **Uso de mapas conceituais como instrumento de avaliação do processo de ensino e aprendizagem**. In: VIII CONGRESSO

INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DA UNISINOS E III CONGRESSO INTERNACIONAL DE AVALIAÇÃO. 2013, São Leopoldo: Casa Leiria. v. 01. p. 372.

CUÉLLAR, G. R. (2008) Reflexiones desde la experiencia mexicana en evaluación educativa. P. 49-66. In: **Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe**. Publicado por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) y el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). Santiago, Chile; septiembre, p. 50-65.

CUNHA, A. F. MATNI, R. C. A. (2013) **Avaliação e currículo como mediação da prática docente na educação matemática e informática educacional**. In: VIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DA UNISINOS E III CONGRESSO INTERNACIONAL DE AVALIAÇÃO. 2013. São Leopoldo: Casa Leiria, 2013. v. 01. p. 323.

DEPRESBITERIS, L. (1998) Confissões de uma educadora: o longo caminho de um aprendizado da avaliação. In: **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, n. 18, p. 33-67, jul./dez.

DESLANDES, S. F. (2011) O Projeto de Pesquisa como exercício científico e artesanato intelectual. In: MINAYO, Maria Cecília de S. (comp.) **Pesquisa social**. 30 ed. Petrópolis: Vozes. p. 31-60.

DÍAZ BARRIGA, A. (1994) Una polémica en relación al examen. In: **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 5, p. 1-16, mayo – agosto. Disponible en: <http://rieoei.org/oeivirt/rie05a05.htm>. Acceso en 14/04/16.

ESCANES, V. (2008) LA OBTENCIÓN DE LA EVIDENCIA EMPÍRICA. LOS DATOS SECUNDARIOS: FUENTES MÁS HABITUALES EN LA ARGENTINA. El sistema estadístico nacional. Fuentes internacionales. In: CHITARRONI, Horácio (comp). **La investigación en Ciencias Sociales: lógicas, métodos y técnicas para abordar la realidad social**. Buenos Aires: Universidad del Salvador.

ESTEBAN, M. T. (1999) Avaliação no cotidiano escolar, In: \_\_\_\_\_. (comp.). **Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos**. Rio de Janeiro: DP&A Editora.

\_\_\_\_\_. (2006) Pedagogia de projetos: entrelaçando o ensinar, o aprender e o avaliar à democratização escolar. In: SILVA, J. F. Et all. (comp.). **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas: em diferentes áreas do currículo**. 5ª ed. Porto Alegre: Mediação.

FERNANDES, D. (2008) **Avaliação das aprendizagens: desafios às teorias, práticas e políticas**. Lisboa/Portugal: Texto Editores.

FONTECHA ÁVILA, H. L. et. al. (2012) **Percepción de los estudiantes frente a las prácticas de evaluación en el aula y su relación con el desempeño académico medido en las pruebas Saber 9º 2009**. 2012. 189 f. Tesis (Maestría en Educación) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Javeriana, Bogotá. Disponible en: <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/3145>. Acceso en: 13/11/2014.

FOUCAULT, M. (2003) **Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión**. 1a, ed. Versión pdf. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina.

\_\_\_\_\_. (2008) **Microfísica do poder**. (Roberto Machado, Trad.). 26ª ed. Rio de Janeiro: Edições Graal.

FREITAS, L. C. et al., (2009) **Avaliação educacional: caminhando pela contramão**. 2ª ed. Petrópolis: Vozes.

GIROUX, H. (2004) **Teoría y resistencia en Educación. Una pedagogía para la oposición**. Buenos Aires: Editorial Siglo XXI.

HADJI, C. (1994) **Avaliação, regras do jogo: das intenções aos instrumentos**. Porto: Porto Editora LDA.

\_\_\_\_\_. (2001) **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed.

HOFFMANN, J. (2011) **Avaliação Mediadora: uma Prática de Construção da Pré-escola à universidade**. Porto Alegre: Mediação.

\_\_\_\_\_. (2014) **Avaliação: mito & desafio**. 44ª ed. Porto Alegre: Mediação.

HAYDT, R. C.. (2008) **Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem**, São Paulo: Ed. Ática,

LEAL, C. C. N.; MAIA, H.. (2013) **Avaliação por portfólio: uma experiência em um colégio federal no Rio de Janeiro**. In: VIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DA UNISINOS E III CONGRESSO INTERNACIONAL DE AVALIAÇÃO, 2013, São Leopoldo: Casa Leiria. v. 01. p. 328.

LEIMIG, E. S. F. (2012) **Avaliação da aprendizagem de inglês como língua estrangeira: um estudo sobre as concepções de professores das escolas de referência em ensino médio integral de Pernambuco**. 2012. 156 f. Tesis (Mestría en Educación) – UNIVERSIDADE Federal de Pernambuco.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. .E. D. A. (1986) **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, EPU.

LUCKESI, C. C. (2008) **A avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 19ª ed. São Paulo: Cortez.

\_\_\_\_\_. (2011) **A avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico**. 1ª ed. São Paulo: Cortez.

\_\_\_\_\_. (2013) **A avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. [Livro eletrônico] 1ª ed. São Paulo: Cortez.

MAMAN, D.; RÖESCH, I. C. C. (2013) **Reflexões sobre a avaliação no processo de ensino e aprendizagem**. In: VIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DA UNISINOS E III CONGRESSO INTERNACIONAL DE AVALIAÇÃO. 2013, São Leopoldo: Casa Leiria, v. 01. p. 367.

MARTINIC, S. (2008) Información, participación y enfoque de derechos. In: **Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe**. Publicado por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) y el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). Santiago, Chile; septiembre, p. 13-34.

MARTINS, C. R. C. (2012) **Práticas Avaliativas Formativas no contexto da periferia: limites e possibilidades**. 2012. 146 f. Tesis (Maestría en Educación) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia. Disponible en: <http://repositorio.ufu.br/handle/123456789/3537>. Acceso en: 19/03/2015.

MINAYO, M. C. S. (2010) **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 12 ed. São Paulo: Editora Hucitec.

\_\_\_\_\_. (comp.) (2011) **Pesquisa social**. 30 ed. Petrópolis: Vozes.

OLIVEIRA, N. R. C. (2012) **Avaliação em Matemática: uma discussão sobre as concepções e práticas de professores do Ensino Fundamental II da cidade de Campina Grande**. 2012. 183 f. Tesis (Maestría Profesional en Enseñanza de las Ciencias y Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. Disponible en: <http://pos-graduacao.uepb.edu.br/ppgecm/dissertacoes-e-teses-teste/>. Acceso en: 19/03/2015.

PERRENOUD, P. (1999) **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens. Entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artmed.

PIMIENTA PRIETO, J. H. (2008) **Evaluación de los aprendizajes: un enfoque basado en competencias**. México: Pearson Educación.

SAMPIERI, R. H. (1991). **Metodología de la investigación**. México: Ed. Mc Graw Hill.

SAMPIERI, R. H. (et al.). (2014) **Metodología de la investigación**. 6ª ed. México: Ed. Mc Graw Hill.

SAUTU, R. (2005) **Manual de Metodología**. Construcción del marco teórico, formulación de los objetivos y elección de la metodología. Buenos Aires: CLACSON.

SCHUNK, D, H. (2012) **Teorías del aprendizaje**. Una perspectiva educativa. Naucalpan de Juárez: Pearson Educación de México.

SOLDEVILLA, M. T. (2012) Propuesta de evaluación en la Ciudad de Buenos Aires. Un debate pendiente. In: FIORITI, G. y CUESTA, C. (coord.), **La evaluación como problema. Aproximaciones desde las didácticas específicas**. Buenos Aires: UNISAN EDITA. p. 59-72.

STEIMA, J. (2012) **Más didáctica** (en la educación superior). Buenos Aires: UNISAN EDITA.

SUASSUNA, L. (2006) Paradigmas de avaliação: uma visão panorâmica. In: L. Suassuna, **Avaliação em língua portuguesa - contribuições para a prática pedagógica**. 1ª ed.. Belo Horizonte: Autêntica.

TARDIF, M. (2008) **Saberes docentes e formação profissional**. 9ª ed. Petrópolis: Vozes.

TEDESCO, J. C. (2009) **Educar en la sociedad del conocimiento**. 2ª ed. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

VASCONCELLOS, C. S. (2009) **Avaliação: concepção dialética - libertadora do processo de avaliação escolar**. 18. ed. São Paulo: Libertad.

VEIGA, I. P. A. (comp.). (2002) **Projeto político pedagógico da escola: uma construção possível**. 15. ed. Campinas, SP: Papyrus.

VIANNA, H. M. (1995) Avaliação educacional: uma perspectiva histórica. Estudos em avaliação educacional. n.12, p.7. In: **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, -. Semestral. ISSN 0103-6831

\_\_\_\_\_. (2000) **Avaliação educacional: Teoria-Planejamento-modelos**. São Paulo: IBRASA.

\_\_\_\_\_. (2014) **AVALIANDO A AVALIAÇÃO: da prática à pesquisa**. Est. Aval. Educ., São Paulo, v. 25, n. 60, p. 170-177, n. especial, dez.

VILLAS BOAS, B. M. F. (2008) **Virando a Escola do Avesso por Meio da Avaliação**. [Livro eletrônico] Campinas: Papyrus



### DOCUMENTOS ANALIZADOS.

BRASIL. (2000a) Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio** – Bases legais. Brasília: MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 25/03/2015

\_\_\_\_\_. (2000b) Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio** – Parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>. Acesso em 25/03/2015. Acesso em 25/03/2015

\_\_\_\_\_. (2002) Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica **PCN+ - Ensino Médio, Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>. Acesso em 26/03/2015

\_\_\_\_\_. (2010) Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 5ª ed. Brasília: Edições Câmara.

ESCOLA DE REFERÊNCIA EM ENSINO MÉDIO GINÁSIO PERNAMBUCANO. (2015a) **Proposta Pedagógica**. Recife.

\_\_\_\_\_. (2015b) **Regimento Escolar**. Recife.

ESCOLA DE REFERÊNCIA EM ENSINO MÉDIO PADRE NÉRCIO RODRIGUES. (2015a) **Projeto Político Pedagógico**. Recife.

\_\_\_\_\_. (2015b) **Regimento Escolar**. Recife.

PERNAMBUCO. (2012a) **Parâmetros para a Educação Básica do Estado de Pernambuco**. Secretaria de Educação. Recife.

\_\_\_\_\_. (2012b) **Parâmetros para a Educação Básica do Estado de Pernambuco: Parâmetros Curriculares de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio**. Secretaria de Educação. Recife.

\_\_\_\_\_. (2013) **Manual de Orientações Pedagógicas para o Ensino Médio Integral e Profissional**. Secretaria Executiva de Educação Profissional. Recife.

\_\_\_\_\_. (2014) Secretaria de Educação do Estado. **Instruções referentes à implantação do processo de avaliação do desempenho escolar**. N° 04/2014. Recife.

\_\_\_\_\_. (2015) **Lei nº 15.533, de 23 de junho de 2015. Aprova o Plano Estadual de Educação – PEE**. Recife. Disponible en: <http://legis.alepe.pe.gov.br/arquivoTexto.aspx?tiponorma=1&numero=15533&complemento=0&ano=2015&tipo=&url=>. Acceso en: 23/04/2015.

RECIFE. Prefeitura Municipal. (1996) **Lei Nº 16176, de 09 de abril de 1996. Estabelece a Lei de Uso e Ocupação do Solo da Cidade do Recife**. Recife. Disponible en: <https://leismunicipais.com.br/a/pe/r/recife/lei-ordinaria/1996/1618/16176/lei-ordinaria-n-16176-1996-estabelece-a-lei-de-uso-e-ocupacao-do-solo-da-cidade-do-recife?q=solo>. Acceso em: 20/02/2016.

\_\_\_\_\_. (2011) **Perfil dos bairros**. Recife. Disponible en: <http://www2.recife.pe.gov.br/servico/perfil-dos-bairros>. Acceso en 20/02/2016.

## ENTREVISTAS REALIZADAS

Profesora GP 1: el 17/12/15, 17h en Recife.

Profesor GP 2: el 17/12/15, 17h30 en Recife.

Profesor PN 1: el 18/03/16, 11h en Recife.



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

## ANEXO 01

### REGISTRO DE OBSERVACIONES DE CLASES

Informe n° \_\_\_\_\_ Escuela: \_\_\_\_\_

Profesor (a) \_\_\_\_\_ Grupo/turma \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_ T de clases: \_\_\_\_\_ Total/h \_\_\_\_\_

1. Contenido: \_\_\_\_\_

2. Situación didáctica: ( ) Clase expositiva  
( ) Trabajo con texto  
( ) Resolución de ejercicios  
( ) \_\_\_\_\_

3. Recursos utilizados: ( ) Pizarra y marcador  
( ) Libro  
( ) Cuaderno  
( ) Data show  
( ) Ficha de ejercicios  
( ) Juegos pedagógicos  
( ) Computadora  
( ) Calculadora  
( ) \_\_\_\_\_

4. Evaluaciones realizadas en la clase:

Informales		Formales	
Corrección colectiva		Prueba escrita individual	
Corrección individual		Prueba con consulta	
Profesor baja punto por indisciplina.		Trabajo en grupo	
		Seminario	
		Teste oral	

5. Observaciones generales:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## ANEXO 02

### GUIA DE ENTREVISTA

1. ¿Cuál es su formación académica?
2. ¿Cuánto tiempo usted trabaja como docente y de esto cuanto en la red del Estado de Pernambuco?
3. ¿Cuál es su jornada laboral semanal?
4. ¿Qué entiende usted acerca de la evaluación del aprendizaje?
5. ¿Cómo el tema fue tratado en su carrera de grado?
6. ¿Usted cree que su experiencia personal con la evaluación del aprendizaje en la educación básica y superior tiene alguna influencia en la práctica de la evaluación que se desarrolla?
7. ¿Ha notado algún cambio en las prácticas y funciones de evaluación desde el comienzo de su carrera como maestro hasta el día de hoy?
8. ¿Usted conoce la instrucción normativa sobre la evaluación del aprendizaje para las escuelas de la red del Estado de Pernambuco?
9. ¿Conoce las directrices del Programa Integral para el desarrollo de la evaluación del aprendizaje en las Escuelas de Referencia? Si es así, ¿ha participado en algún tipo de capacitación continua o reunión para discutir el tema?
10. En su opinión, ¿cuál es el rol de la evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje?
11. Teniendo en cuenta que es maestro (a) de matemática, ¿cuáles son las principales funciones de la evaluación en la escuela secundaria?
12. Con base en su concepción de la evaluación del aprendizaje, podríamos decir que, ¿para usted la evaluación realizada en la escuela es predominantemente tradicional, constructivista u otro?
13. ¿Conoce y aplica algún supuesto teórico en el momento de la preparación y del uso de las herramientas de evaluación que se utilizan?
14. ¿Con qué frecuencia usted evalúa a sus estudiantes y cuáles son las principales herramientas que utiliza?
15. ¿Los estudiantes conocen los criterios utilizados para la corrección de las actividades de evaluación?
16. ¿Usted presenta los resultados de los instrumentos de evaluación destacando los éxitos y fracasos?

17. ¿Qué dificultades siente cuando evalúa a los estudiantes y qué dificultades específicas de la asignatura de matemática identificas?
18. ¿Muchos son los estudiantes reprobados en la asignatura de matemática?
19. En su opinión, ¿cuál sería la mejor manera de evaluar?
20. ¿Usted cree que la evaluación puede contribuir al aprendizaje? ¿Qué opina sobre la relación entre la evaluación y el fracaso escolar?
21. ¿Cree usted que las políticas de formación de la Secretaría de Educación de Pernambuco satisfacen las necesidades de la educación?
22. ¿La escuela, por lo general ha presentado el PPP y debatido con los profesores? Si es así, ¿recuerda alguna reunión para examinar la propuesta de evaluación de la escuela?
23. ¿Le gustaría decir algo más sobre el tema?



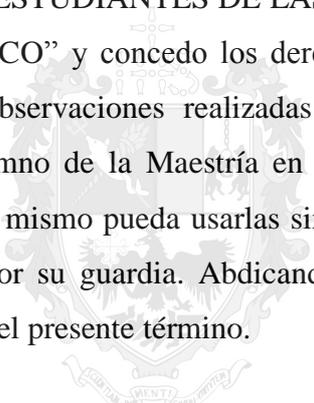
USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

### ANEXO 03

#### TERMINO DE LIBRE CONSENTIMIENTO ESTABLECIDO

Recife, \_\_\_\_\_ de diciembre de 2015.

Yo,....., (estado civil)....., portador(a) do RG número \_\_\_\_\_, dejo constancia de que acepto participar de la investigación “ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN DE LOS PROFESORES DE MATEMÁTICA Y SUS INFLUENCIAS EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LAS ESCUELAS DE REFERENCIA DEL ESTADO DE PERNAMBUCO” y concedo los derechos de la entrevista grabada en \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ y de las observaciones realizadas y anotadas por el investigador Adriano de Araujo Santos, alumno de la Maestría en Educación de la Universidad del Salvador – Argentina, para que el mismo pueda usarlas sin restricciones de plazos o límites de citas, quedando responsable por su guardia. Abdicando de mis derechos y los de mis descendientes, por lo cual suscribo el presente término.



USAL  
UNIVERSIDAD  
DEL SALVADOR

---

## ANEXO 04

### CARTA DE PERMISO

Vengo a través de esta, pedir la colaboración de la Unidad de Educación para la realización de la investigación, desarrollada en el contexto de la Maestría en Educación de la Universidad del Salvador – Argentina, bajo el título “ANÁLISIS DE LAS PRÁCTICAS DE EVALUACIÓN DE LOS PROFESORES DE MATEMÁTICA Y SUS INFLUENCIAS EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LAS ESCUELAS DE REFERENCIA DEL ESTADO DE PERNAMBUCO”, desarrollada por el investigador Adriano de Araujo Santos, con la dirección de la profesora Dr<sup>a</sup>. Viviane de Bona y codirección de la profesora Dr<sup>a</sup>. Agustina Maria Corica.

Los datos serán recogidos a través de observaciones y entrevistas, que se realizarán con el permiso de los docentes participantes

Informamos que no habrá costos para la institución, y en lo posible no vamos a interferir en las actividades diarias de la misma.

Consciente de los objetivos y la metodología de la investigación mencionada anteriormente, estoy de acuerdo con su desarrollo y autorizo la identificación de la unidad escolar en el texto final y otras producciones que se derivan de ello.

Institución de Enseñanza: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Responsable por la institución

\_\_\_\_\_  
Adriano de Araujo Santos – investigador

Recife, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2015.

## ANEXO 05

### NORMATIVA DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DE PERNAMBUCO

#### EDUCAÇÃO E ESPORTES

**Secretário: José Ricardo Wanderley Dantas de Oliveira**

#### INSTRUÇÃO NORMATIVA DE AVALIAÇÃO Nº 04/2014

Dispõe sobre as diretrizes e procedimentos do Sistema de Avaliação das Aprendizagens nas Escolas da Rede Estadual de Ensino, a partir do ano letivo de 2015.

O SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO E ESPORTES, no uso da competência que lhe foi conferida pelo Decreto Estadual nº 40.599/2014, por intermédio da Secretaria Executiva de Desenvolvimento da Educação - SEDE, através da Gerência de Normatização do Ensino -GENE, com base na Lei Federal nº 9.394/96, alterada pela Lei Federal nº 12.796/13, na Lei nº 10.172/01, na Lei Federal nº 11.274/06, no Parecer CNE/CEB nº 6/05, na Resolução CNE/CEB nº 3/05, no Parecer CNE/CEB nº 18/05, na Resolução CEE/PE nº 03/06, na Lei Estadual nº 12.252/02, na Lei Estadual nº 12.286/02, na Lei Estadual nº 14.789/12, na Resolução CEE/PE nº 02/07, no Parecer CNE/CEB nº 20/09, na Resolução CNE/CEB nº 5/09, no Parecer CNE/CEB nº 5/11, na Resolução CNE/CEB nº 2/12, no Decreto Federal nº 5.154/04, no Decreto Federal nº 5.840/06, no Parecer CNE/CEB nº 39/04, no Parecer CNE/CEB nº 1/99, na Resolução CNE/CEB nº 2/99, na Resolução CNE/CEB nº 02/01, no Parecer CNE/CEB nº 11/00, na Resolução CNE/CEB nº 1/00, no Parecer CNE/CEB nº 4/10, na Resolução CNE/CEB nº 2/10, no Parecer CNE/CEB nº 6/10, na Resolução CNE/CEB nº 3/10, no Parecer CNE/CEB nº 7/10, na Resolução CNE/CEB nº 4/10, no Parecer CNE/CEB nº 11/10, na Resolução CNE/CEB nº 7/10, no Decreto Federal nº 7.611/11, no Parecer CNE/CEB nº 13/09, na Resolução CNE/CEB nº 4/09, na Resolução CEE/PE nº 02/04, no Parecer CNE/CEB nº 14/11, na Resolução CNE/CEB nº 3/12, no Parecer CNE/CEB nº 13/12, na Resolução CNE/CEB nº 5/12, no Parecer CNE/CEB nº 11/12, na Resolução CNE/CEB nº 6/12, no Parecer CNE/CEB nº 16/12, na Resolução CNE/CEB nº 8/12, na Resolução CEE/PE nº 01/13, e

CONSIDERANDO que a Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco define como princípio norteador do conjunto das políticas educacionais, a educação para a cidadania e destaca como prioridade a universalização da educação básica, em suas respectivas etapas e modalidades, com ampliação da oferta da Educação Técnica em nível Médio com qualidade social;

CONSIDERANDO que a concepção de avaliação do processo de aprendizagem, explicitada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN nº 9.394/1996, define a avaliação como parte integrante e estruturante do processo de aprendizagem e da ação pedagógica que possibilita o acompanhamento da construção de conhecimento e de desenvolvimento sócio-cognitivo do (a) estudante;

CONSIDERANDO que a avaliação do processo de aprendizagem caracteriza-se pela predominância dos procedimentos qualitativos sobre os quantitativos, dos processos sobre os produtos, a ser implementada como dinâmica de natureza cumulativa, contínua, sistemática, extensiva, flexível, classificatória e terminal;

CONSIDERANDO a inclusão da Avaliação Externa no Sistema de Avaliação das Aprendizagens nas Escolas da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco;

CONSIDERANDO que os dados da avaliação devem ser indicadores para a reflexão do (a) professor (a) sobre sua ação e da prática pedagógica da escola, no sentido de redirecionar o ensino com o objetivo de atender às necessidades do (a) estudante e na perspectiva de ampliar e consolidar aprendizagens;

CONSIDERANDO a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva para as escolas integrantes do Sistema de Ensino do estado de Pernambuco;

CONSIDERANDO a avaliação como um processo fundamental na organização de uma escola inclusiva, onde é possível decidir quais as melhores atitudes, estratégias, metodologias e recursos, bem como quais os objetivos e conteúdos a serem desenvolvidos, de forma a preencher as necessidades e interesses dos (as) estudantes com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação, dando-lhes uma resposta educativa adequada às suas possibilidades, favorecendo seu pleno desenvolvimento;

CONSIDERANDO que o processo avaliativo, dos referidos estudantes, necessita atender às suas especificidades no que se refere ao apoio pedagógico com utilização de técnicas que facilitem o controle dos processos de aprendizagem, tempo, espaço e flexibilidade diferenciados conforme a singularidade de cada estudante;

CONSIDERANDO que a avaliação constitui-se em processo contínuo e permanente de análise das variáveis que interferem nos processos de ensino e de aprendizagens, objetivando identificar potencialidades e necessidades educacionais dos (as) estudantes e das condições da escola e da família e, ainda,

CONSIDERANDO que se torna imprescindível o envolvimento do (a) estudante, pais e educadores da escola nos processos de ensino e de aprendizagens e seus resultados.

#### **RESOLVE:**

Art. 1º As Escolas da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco implantarão, a partir do ano letivo de 2015 as disposições previstas nesta Instrução Normativa, referentes ao Sistema de Avaliação das Aprendizagens.

Art. 2º O processo de avaliação das aprendizagens do (a) estudante dar-se-á de acordo com as etapas e modalidades de ensino, e a forma de organização nos (as) anos/séries/ ciclos/fases/módulos/anos de escolaridade e projetos especiais de ensino, observando-se o seguinte:

I - na Educação Infantil, a avaliação do desenvolvimento da criança será realizada mediante acompanhamento sistemático e registro do seu desenvolvimento por meio da elaboração de pareceres de aprendizagens sem o objetivo de promoção, mesmo para o acesso ao Ensino Fundamental, exigida a frequência mínima de 60% (sessenta por cento), de acordo com o disposto no Art. 31 da Lei Federal nº. 9394/1996;

II - nos Ciclos/Anos Iniciais do Ensino Fundamental, a avaliação das aprendizagens será realizada por meio de instrumentos diversificados e registrada sob a forma de Parecer Descritivo da trajetória do (a) estudante, de acordo com o disposto no Art. 4o, incisos de I a V da Instrução Normativa nº 01/2006 que orienta procedimentos para reorganização do ensino em Ciclos no Sistema de Ensino do Estado de Pernambuco.

III - na Educação Especial Inclusiva, a avaliação das aprendizagens dos estudantes com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação deverão ser realizados por meio de instrumentos diversificados e as verificações das aprendizagens registradas sob a forma de nota, respeitando as adequações e apoios de acessibilidade necessários, nos quais os enunciados dos instrumentos avaliativos deverão ter apresentação adequada a cada especificidade, a saber:

a) aos estudantes com deficiência visual, o enunciado deverá ser ampliado (fonte 24, em negrito) para os alunos que tem baixa visão e em Braille, para os alunos que não fazem uso da escrita e leitura em tinta, devendo esses serem apoiados por um professor brailista e recurso de Tecnologia Assistiva de acordo as especificidades.

b) aos estudantes com deficiência auditiva e surdez, esses deverão ser apoiados por um professor interprete de Libras;

c) aos estudantes com transtornos globais do desenvolvimento, deficiência intelectual e sérios comprometimentos motores, caso haja a necessidade, a escola deverá dispor do apoio de um profissional habilitado e de recurso de Tecnologia Assistiva.

IV - para todos os estudantes com deficiência e com transtornos globais do desenvolvimento matriculados no ensino regular, para os quais foram esgotadas todas as possibilidades avaliativas, sendo impossível a atribuição quantitativa de suas aprendizagens, deve o professor registrar sob a forma de relatório as habilidades

intelectivas, cognitivas e sensoriais, privilegiando a aprendizagem funcional do (a) estudante que na prática contribua para a sua vivência social;

V - nos anos iniciais do Ensino Fundamental nas Escolas Indígenas, a avaliação das aprendizagens do (a) estudante deverá ser realizada por meio de instrumentos diversificados e as verificações das aprendizagens registradas sob a forma de nota;

VI - nos anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), no Ensino Médio, Ensino Médio Integral, Ensino Médio Semi-Integral, Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, Educação Profissional de nível Médio, Normal em nível Médio, Educação de Jovens e Adultos - EJA Fundamental, EJA Médio e EJA Médio Integrado à Educação Profissional - PROEJA, a avaliação das aprendizagens do (a) estudante deverá ser realizada por meio de instrumentos diversificados e as verificações das aprendizagens registradas sob a forma de nota;

VII - nos projetos especiais da Secretaria de Educação e Esportes, a avaliação das aprendizagens do (a) estudante e os registros de verificação serão realizados de acordo com as orientações teórico-metodológicas de cada projeto.

§ 1º E vedado submeter o (a) estudante a um único instrumento de avaliação e de verificação de aprendizagens em cada unidade didática bimestral, ocorrendo as avaliações ao longo do bimestre e no horário de funcionamento da aula do componente curricular específico, sem que haja um período determinado para realização das avaliações.

§ 2º As habilidades intelectivas, cognitivas e sensoriais de que trata o inciso IV, para efeito de escrituração escolar, deverão ser registradas sob a forma de Parecer Descritivo da trajetória do (a) estudante, de acordo com o disposto no Art. 4º, incisos de I a V da Instrução Normativa nº 01/2006.

Art. 3º As aprendizagens que o (a) estudante deverá desenvolver nos (as) anos, séries, ciclos, fases, módulos e anos de escolaridade do Ensino Fundamental e do Ensino Médio serão vivenciadas em situações didáticas planejadas pelo (a) professor (a) e deverão constar no Projeto Político - Pedagógico, por unidades didáticas bimestrais, considerando os conteúdos curriculares definidos pela Secretaria de Educação e Esportes.

Art. 4º Os critérios avaliativos deverão ser estabelecidos a partir dos conteúdos definidos pela Secretaria de Educação e Esportes para cada componente curricular, com base nas Orientações Teórico-Metodológicas - OTMs.

Art. 5º O (a) estudante, ao longo da sua escolaridade, poderá obter progressão plena ou parcial:

I - a progressão plena dar-se-á quando o (a) estudante atingir ao término do ano letivo ou após o período de recuperação final, nota igual ou superior a 6,0 (seis) em todos os componentes curriculares do (a) ano/série/ciclo/fase/módulo/ ano de escolaridade e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total das horas letivas do (a) ano/série/ciclo/fase/módulo/ano de escolaridade;

II - a progressão parcial dar-se-á quando o (a) mesmo (a), após período de recuperação final, não obtiver aprovação em até dois componentes curriculares dos (as) anos/ciclos/fases/módulos/anos de escolaridade, cursados (as) e será organizada de acordo com as condições de cada escola.

§ 1º A progressão parcial, desde que atendidas as condições do inciso II, é direito do (a) estudante.

§ 2º A progressão parcial será admitida nos (as) anos/ciclos/fases/módulos/anos de escolaridade, do 6º ao 8º ano do Ensino Fundamental, no 3º ano do 1º Ciclo do Ensino Fundamental, nas Fases II e III da EJA Fundamental, no 1º ano de escolaridade do Projovem, nos 1º e 2º anos do Ensino Médio, nos 1º e 2º anos do Ensino Médio Integral, nos 1º e 2º anos do Ensino Médio Semi-Integral, nos 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, nos 1º, 2º e 3º anos do Normal em nível Médio, nos 1º e 2º módulos da EJA Médio e nos 1º, 2º e 3º módulos do PROEJA.

§ 3º No regime de progressão parcial, as novas oportunidades de aprendizagens deverão ser planejadas pelo (a) professor (a), divulgadas em tempo hábil e oferecidas obrigatoriamente pela Escola.

§ 4º O (a) estudante em Progressão Parcial no Ensino Fundamental só poderá cursar o 1º ano/módulo do Ensino Médio, do Ensino Médio Integral, do Ensino Médio Semi-Integral, do Ensino Médio Integrado à Educação

Profissional, da Educação Profissional de nível Médio, do Normal em nível Médio, da EJA Médio e do PROEJA, quando concluir com êxito o 9º ano do Ensino Fundamental.

§ 5º O (a) estudante em regime de progressão parcial deverá obter em cada componente curricular a nota mínima 6,0 (seis) para aprovação.

§ 6º Ao (à) estudante em regime de progressão parcial, serão oferecidas, no mínimo, 03 (três) oportunidades de reensino e avaliação da aprendizagem no ano letivo subsequente.

§ 7º O (A) estudante reprovado (a) em até dois componentes curriculares no 9º ano e na IV fase da EJA do Ensino Fundamental, no 3º ano do Ensino Médio, do Ensino Médio Integral, do Ensino Médio Semi-Integral, no 4º ano do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, no 4º ano da Educação Profissional em nível Médio, no 4º ano do Normal em nível Médio, no 3º módulo da EJA Médio e no 4º módulo do PROEJA, terá direito a exame especial de progressão parcial, a realizar-se no final do ano/fase/módulo letivo, conferindo-lhe, se aprovado (a), o prosseguimento de estudos.

Art. 6º O (A) estudante que não obtiver aprovação, ao repetir o (a) ano/ciclo/fase/módulo/ano de escolaridade, não poderá ser reprovado no(s) componente(s) curricular (es) em que já obteve aprovação no(a) ano/ciclo/fase/módulo/ano de escolaridade, devendo:

I - matricular-se no ano/ ciclo/fase/módulo/ano de escolaridade em que foi reprovado (a);

II - cumprir o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária vivenciada no (a) ano/série/ciclo/fase/módulo/ano de escolaridade em que estiver matriculado (a).

§ 1º Caso o (a) estudante não cumpra o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista no inciso II deste artigo, este será reprovado (a).

§ 2º Compete à escola organizar a operacionalização do disposto neste artigo e informar a comunidade escolar.

Art. 8º A aplicação e a correção da avaliação, referentes à Progressão Parcial, serão de responsabilidade do (a) professor (a) por tratar-se de ação eminentemente pedagógica.

Art. 9º O processo de atribuição e registro de notas considerará os seguintes critérios:

I - o nível de aprendizagem do (a) estudante deverá ser registrado pelo (a) professor (a) no diário de classe;

II - a avaliação da aprendizagem terá registro em forma de notas expressas na escala de 0 (zero) a 10,0 (dez vírgula zero);

III - o registro de notas será expresso mantendo até uma casa decimal, conforme a escala - 0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5; 7,0; 7,5; 8,0; 8,5; 9,0; 9,5 e 10,0;

IV - o registro da avaliação do (a) estudante relativo a cada unidade didática / bimestre deverá ser feito até 05 (cinco) dias úteis, após o término da unidade didática/bimestre, não podendo o (a) estudante ficar sem o registro da sua avaliação bimestral.

Parágrafo único. O arredondamento de notas, quando necessário, será por acréscimo e nunca por decréscimo de décimos.

Art. 10 Para aprovação do (a) estudante, ficará estabelecida a nota 6,0 (seis) por componente curricular, a qual será calculada pela média aritmética das notas atribuídas pelo (a) professor (a) ao (à) estudante em cada unidade didática bimestral.

Art. 11 Em cada unidade didática bimestral, a avaliação da aprendizagem compreenderá:

I - a 1ª nota, referente aos procedimentos avaliativos, tais como, trabalho em grupo, apresentação de seminários, pesquisas, atividades realizadas em sala de aula, elaboração e apresentação de projetos orientados pelo (a) professor (a);

II - a 2ª nota, referente ao procedimento avaliativo planejado pelo (a) professor (a) e correspondente à síntese dos conteúdos ministrados, devendo ser realizado individualmente pelo (a) estudante, no final de cada unidade didática bimestral;

§ 1º Os procedimentos avaliativos correspondentes à 1ª nota variarão de 02 (duas) a 05 (cinco) atividades, com atribuição de pontos que, ao final, serão somados e totalizarão a nota 10,0, ocorrendo, paralelamente, o reensino e a recuperação dos conteúdos não apreendidos pelo (a) estudante.

§ 2º O procedimento avaliativo referente à 2ª nota corresponderá à escala de 0 (zero) a 10,0 (dez vírgula zero), finalizando o bimestre, não sendo permitida a recuperação da nota obtida pelo (a) estudante.

§ 3º Para obtenção da média aritmética do (a) estudante, em cada unidade didática bimestral, serão somadas a 1ª e a 2ª nota e o resultado deverá ser dividido por 02(dois), gerando a média do bimestre.

Art. 12 No 3º ano do Ensino Médio, Ensino Médio Integral, Ensino Médio Semi-Integral e 4º ano do Normal em nível Médio, os (as) estudantes serão submetidos a uma avaliação externa ao final do 4º bimestre, nos Componentes Curriculares Língua Portuguesa e Matemática.

§ 1º A 2ª nota do 4º bimestre dos (as) estudantes do 3º ano do Ensino Médio, Ensino Médio Integral, Ensino Médio Semi-Integral e 4º ano do Normal em nível Médio será obtida a partir de avaliação individual proposta pelo professor, somando-se a esta a pontuação relativa ao desempenho do (a) estudante na avaliação externa.

§ 2º O percentual de acertos na avaliação externa será transformado em pontos que serão acrescidos à 2ª nota do 4º bimestre, conforme a correlação abaixo:

- I - acertos de 0 % a 25%, não obterão pontos a serem somados à 2ª nota individual;
- II - acertos de 26% a 50 % obterão 0,5 ponto a ser somado à 2ª nota individual;
- III - acertos de 51 % a 75 % obterão 1,0 ponto a ser somado à 2ª nota individual;
- IV - acertos acima de 75 % obterão 2,0 pontos a serem somados à 2ª nota individual.

§ 4º Para obtenção da média aritmética do (a) estudante do 3º ano do Ensino Médio, Ensino Médio Integral, Ensino Médio Semi-Integral e 4º ano do Normal em nível Médio nos Componentes Curriculares Língua Portuguesa e Matemática, serão somadas a 1ª nota e a 2ª nota, esta última obtida, conforme explicitado no § 2º, devendo o resultado ser dividido por 2 (dois), gerando a média do 4º bimestre.

Art. 13 A recuperação da aprendizagem será, obrigatoriamente, ofertada ao (à) estudante ao longo de cada unidade didática bimestral, de forma paralela, e ao final do ano letivo.

§ 1º Os estudos paralelos de recuperação da aprendizagem que correspondem à 1ª nota deverão ocorrer durante as unidades didáticas bimestrais, por meio de situações didáticas, em atividades diversificadas, garantindo, ao (à) estudante que não tenha demonstrado apropriação do(s) conhecimento(s), novas oportunidades para apreendê-lo(s).

§ 2º Ao (à) estudante que, ao final do ano letivo, não obtiver a média anual 6,0 (seis), será, obrigatoriamente, ofertada pela escola uma oportunidade final de recuperação da aprendizagem.

§ 3º A recuperação final da aprendizagem deverá contemplar os conteúdos em que os estudantes não tiveram êxito durante o ano letivo, por meio de novas oportunidades de ensino, para os (as) anos/fases/módulos e anos de escolaridade.

§ 4º A nota mínima para aprovação na recuperação final será 6,0 (seis) por componente curricular.

§ 5º Caso a nota da recuperação final seja menor do que a média anual, prevalecerá a maior nota, para efeito de registro escolar.

Art.14 Para que a operacionalização do sistema de avaliação se desenvolva de forma satisfatória, far-se-á necessária a participação do (a):

- I - professor (a), no que se refere:
  - a) ao preenchimento de todos os dados do diário de classe impresso e eletrônico;
  - b) a tornar acessíveis ao (à) estudante, seus pais ou responsáveis, os dados sobre as suas aprendizagens;
  - c) a sua atuação no Conselho de Classe bimestral mente;
  - d) a oportunizar estudos de recuperação da aprendizagem ao (à) estudante durante o ano letivo;

e) ao zelo pela aprendizagem do (a) estudante;

II - conselho de classe, no que se refere:

a) a homologação dos resultados das aprendizagens obtidos pelo (a) estudante, conforme registrados no diário de classe, após o devido acompanhamento pedagógico do (a) professor (a) às dificuldades apresentadas pelo (a) estudante;

b) a homologação dos resultados das aprendizagens, deverão constar objetivos específicos, acompanhamento contínuo e análise dos resultados obtidos pelo (a) estudante em todos os procedimentos avaliativos e o registro formal.

c) a assegurar, no calendário escolar, reuniões bimestrais, lavradas em ata, destacando as dificuldades encontradas pelo (a) estudante e as proposições deliberadas coletivamente pelos (as) professores (as) para solucioná-las;

III - secretaria da escola, no que se refere à transposição dos dados contidos nos diários de classe para a ficha individual do (a) estudante, os quais obrigatoriamente integrarão seu histórico escolar.

Art. 15 Os casos de estudante com doença comprovada ou estado de gestação, bem como outros de natureza específica, serão tratados conforme legislação educacional vigente.

Art. 16 Os casos omissos serão resolvidos pelos Conselhos Escolares e de Classe, ouvida a Gerência Regional de Educação a qual a escola está jurisdicionada.

Art. 17 A presente Instrução Normativa revoga a Instrução Normativa nº 04/2008, publicada no Diário Oficial do Estado, em 17 de junho de 2008.

Art. 18 Esta Instrução Normativa entrará em vigor a partir da data de publicação no Diário Oficial do Estado de Pernambuco.

Recife, 17 de dezembro de 2014.

**JOSÉ RICARDO WANDERLEY DANTAS DE OLIVEIRA**  
Secretário de Educação e Esportes

**JOÃO CARLOS CINTRA CHARAMBA**  
Secretário Executivo de Gestão da Rede

**ANA COELHO VIEIRA SELVA**  
Secretaria Executiva de Desenvolvimento da Educação

**VICENCIA BARBOSA DE ANDRADE TORRES**  
Gerência de Normatização do Ensino