



Universidad Academia Humanismo Cristiano
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN
PROGRAMA HABILITACIÓN DE ESTUDIOS SANTIAGO 21

**MEJORANDO LAS METODOLOGIAS Y
PRACTICAS PEDAGOGICAS DE LOS
DOCENTES EN EL AREA DE LA ENSEÑANZA
DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
MATEMÁTICOS EN TERCERO BÁSICO**

POR
CLAUDIA LORETO RIVAS ROJAS.
P. ALEJANDRA GODOY VALDIVIA.

**TESIS PRESENTADA PARA OPTAR A TITULO DE PROFESOR DE ENSEÑANZA
BASICA**

SANTIAGO, 2009

TABLA DE CONTENIDOS

	Pag.
I. INTRODUCCION	3
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
2.1 Descripción del problema educativo que se presenta actualmente en la unidad educativa	
III. DIAGNOSTICO	8
3.1 Antecedentes generales de la unidad educativa donde se situará el estudio	
3.2 Ejecución del Diagnostico	
3.2.1 Observación de las Clases	
3.2.2 Aplicación de Encuestas a Profesores	
IV. DESCRIPCION DEL PROYECTO	15
4.1 Primera etapa: Apropiación sobre metodologías y practicas docentes	
4.2 Segunda Etapa: Análisis de material	
4.3 Tercera etapa: Implementacion de talleres para mejorar las prácticas pedagógicas.	
4.4 Cuarta Etapa: Evaluación de los Talleres	
4.5 Implementación del proyecto	
4.6 Recursos Humanos.	
4.7 Recursos espaciales y temporales	
4.8 Recursos Materiales.	
V. FUNDAMENTACION DEL PROYECTO	25
VI. MARCO TEORICO	28
6.1 Bases teórico-conceptuales en que se sustenta el proyecto.	
6.1.1 Evaluación docente.	
6.1.2 Problema y Resolución de Problemas matemáticos.	
6.1.3 Pauta de observación.	
6.1.4 Criterios de evaluación.	
VII. OBJETIVOS	48
7.1 Objetivo General	
7.2 Objetivos Específicos	
VIII. ESTRATEGIA METODOLOGICA	49
IX. ACTIVIDADES	49
X. CRONOGRAMA	56
XI. EVALUACION	58
XII. BIBLIOGRAFIA	60
XIII. ANEXOS	61

I INTRODUCCIÓN

Los cambios sociales, culturales y económicos de los últimos años en nuestra sociedad han provocado fuertes cambios en la reforma educativa. Por este motivos se ha querido entregar una educación más equitativa y de calidad para todos los sujetos, entendiendo como tal a todos los individuos, mujeres y hombres, ciudadanos del mundo y miembros plenamente activos de su comunidad.

Estos cambios han planteado la necesidad de un enfoque del aprendizaje que vaya más allá de la adquisición de conocimientos aislados o puntuales, y de considerarlos en el marco de estructuras más amplias, que permitan el desarrollo de todas las competencias necesarias para la vida.

Es por esto que la educación ha visto la necesidad de trabajar la resolución de problemas al interior del aula, con la finalidad de proporcionar al estudiante las herramientas que le permitan finalmente enfrentarse a problemas en su diario vivir, y poder resolverlos por si mismos. Diariamente, podemos darnos cuenta como docentes, que los alumnos no son capaces de resolver problemas matemáticos, necesitan ser guiados, ya que no cuentan con los conocimientos y habilidades para lograr las soluciones por su propia cuenta.

El diseño del proyecto presentado a continuación se relaciona con este tema, ya que a través de él se pretende que los docentes del centro educacional sean capaces de aunar criterios sobre sus prácticas pedagógicas y sobre las metodologías utilizadas en el área de resolución de problemas matemáticos, con el propósito de conocer cómo se está trabajando y poder fortalecer las estrategias y metodologías mediante el trabajo en equipo. De esta manera se les entregará a los docentes las herramientas que ayudarán a los alumnos a resolver distintos problemas matemáticos, para que finalmente los estudiantes puedan adquirirlas y aplicarlas en su diario vivir.

En una primera parte del documento se explicitan los fundamentos y justificación del proyecto, donde se presenta el planteamiento de la propuesta, situada y analizada desde su propia realidad educativa. También se expresan las interrogantes que se desean responder,

mediante la aplicación de diferentes talleres en que los mismos docentes podrán retroalimentar sus prácticas pedagógicas, y finalmente las bases teórico conceptuales en las cuales se basa el planteamiento de este proyecto.

Luego, en la segunda parte de este trabajo, se describe en forma exhaustiva el proyecto, explicitándose los objetivos, tanto generales como específicos, considerando todos los aspectos que conllevan su proceso y desarrollo, y la forma en que éste se implementará, con su respectivo cronograma; para así finalmente evaluar los criterios y procedimientos de cada taller que se utilizarán para mejorar las prácticas pedagógicas de los docentes en el sub-sector de matemáticas

La realización del diseño de esta intervención, tiene la finalidad de mejorar las metodologías docentes en el sub-sector de las matemáticas, para lo cuál se utilizará la resolución de problemas, ya que este eje tiene la particularidad de poder ser trabajado transversalmente y no ser utilizado necesariamente en forma aislada.

La excelencia académica de esta institución es el resultado de un Proyecto Educativo Institucional elaborado de acuerdo a sus propuestas curriculares, que se han plasmado en el desarrollo de sus propios planes y programas de estudio, apoyado por un equipo docente especializado. Es por esto, que el aunar criterios tanto en las prácticas pedagógicas como en las metodologías implementadas en el aula, entregará a los docentes, que imparten la asignatura de matemáticas una herramienta de retroalimentación, que le facilite el trabajo al interior de la sala de clases dentro del nivel de tercero básico, aportando nuevas estrategias y metodologías, que fortalezcan las capacidades y habilidades de los alumnos, de manera de entregar un aprendizaje significativo.

II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema educativo que se presentan actualmente en la unidad educativa

El problema educativo que se presenta en este establecimiento escolar se enfoca específicamente en el sub-sector de educación matemática y se relaciona con la falta de conocimiento y reflexión sobre el tipo de metodologías y prácticas pedagógicas utilizadas por los docentes de tercero básico para enseñar la resolución de problemas en el aula en este sub-sector.

No existen procedimientos que permitan visualizar con exactitud cuales son las metodologías que utilizan los docentes en el área de la enseñanza de la matemática en el aula, ya que las evaluaciones realizadas a los docentes, a partir de la observación de clases¹, y encuestas a profesores² de esta institución, nos permitieron darnos cuenta que existen muchas carencias en la enseñanza-aprendizaje de este sub-sector.

La forma de supervisión existente son planificaciones que el docente a cargo del sub-sector construye, sin existir una persona que supervise si estas están siendo implementadas. Además, existe solo una planificación por nivel, es decir, todos los profesores que imparten la asignatura dentro de los seis terceros básicos deben llevar a cabo esta planificación, respetando los tiempos que se otorgue a cada contenido, ejercitación de ellos, evaluaciones u otros, sin considerar la realidad de cada curso y la individualidad del proceso de aprendizaje de cada alumno.

Lo anteriormente planteado tiene consecuencias, tanto en los docentes como en los alumnos. Los profesores no conocen cuáles son las debilidades y fortalezas de sus metodologías, razón por la cual no cuentan con las herramientas para poder mejorar sus prácticas pedagógicas. Los alumnos son tratados como un grupo homogéneo, sin respetar su individualidad. Cabe destacar, que los profesores de este establecimiento no cuentan con algún

¹ Anexo n°1 Pauta de observación de clases.

² Anexo n°2 Encuesta de profesores.

referente específico, que les permita establecer criterios y estándares para su evaluación. No manejan el Marco de la buena enseñanza, postulado por el MINEDUC.

Esto último lleva a cada docente a trabajar de manera independiente, sin mayor cuestionamiento de las metodologías utilizadas en sus prácticas pedagógicas, limitando así el crecimiento profesional, por no poseer referentes de contrastación de lo que es y lo que debería ser.

Los alumnos, por otra parte, también se ven influenciados directamente por las metodologías utilizadas por los docentes, ya que son éstas las que los acercan con los diversos contenidos, procedimientos y actitudes que se deben aprender. Si las metodologías utilizadas no son las más adecuadas, los alumnos no se apropiarán de los contenidos necesarios para lograr los aprendizajes, lo que finalmente incidirá en los resultados académicos obtenidos por ellos.

Todo lo anterior demuestra la necesidad de unificar criterios en las metodologías que utilizan los docentes para enseñar la resolución de problemas matemáticos en el eje de operaciones aritméticas, ya que se espera que teniendo esta información se puedan disminuir notablemente las falencias y debilidades, presentadas por ellos en esta área.

Como respuesta a esta problemática se coordinarán talleres pedagógicos que tendrán como finalidad retroalimentar los conocimientos de los docentes, apoyando sus prácticas pedagógicas mediante nuevas estrategias y metodologías. Estos talleres, permitirán a cada docente ampliar su forma de planificar y entregar los contenidos en sus clases en el área de resolución de problemas en el eje de operaciones aritméticas. Además, estas instancias permitirán la participación activa de cada uno de los docentes, y a su vez serán evaluadores de todos los puntos reflexionados y analizados críticamente. Todo esto, permitirá reflexionar sobre sus propias prácticas pedagógicas y la de sus pares, para así poder revertir las debilidades observadas y potenciar las capacidades y fortalezas encontradas en este equipo de trabajo.

Es importante, en estos talleres enfatizar los objetivos que nos plantea el MINEDUC en el área de resolución de problemas en el eje de operaciones aritméticas, de manera que el niño

sea capaz de manejar todos y cada uno de ellos al momento de finalizar el ciclo de tercero básico.

Los objetivos que nos plantea el MINEDUC son:

- Manejar aspectos básicos de la resolución de problemas, tales como: el análisis de los datos del problema, la opción entre procedimientos para su solución, y la anticipación, interpretación, comunicación y evaluación de los resultados obtenidos.

- Afianzar la confianza en la propia capacidad de resolver problemas y estar dispuestos a perseverar en la búsqueda de soluciones.

- Resolver problemas relativos a la formación y uso de los números en el ámbito correspondiente al nivel; a los conceptos de multiplicación y división, sus posibles representaciones, sus procedimientos de cálculo y campos de aplicación; a las relaciones y uso combinado de las cuatro operaciones estudiadas; al análisis, trazado y transformación de figuras planas, al armado y a la representación bidimensional de cuerpos geométricos; y al empleo de dibujos y planos para comunicar ubicaciones y trayectorias.

- Resolver problemas, abordables a partir de los contenidos del nivel, con el propósito de profundizar y ampliar el conocimiento del entorno natural, social y cultural.³

³ Programa de Estudio Educación Matemáticas Tercer año básico, MINEDUC, página 140.

III DIAGNÓSTICO

3.1 Antecedentes generales de la unidad educativa donde se situará el estudio

La institución educativa donde se situará este proyecto es un colegio particular bilingüe ubicado en la comuna de Peñalolén, perteneciente a la Corporación Pedro de Valdivia, la cual enfatiza una educación integral centrada en educar con excelencia. Durante las dos últimas décadas, y gracias al trabajo realizado en la educación de sus alumnos, la comunidad lo reconoce como una alternativa de educación seria y de calidad.

Dentro de la misión del Colegio Pedro de Valdivia también se destaca “el servir a los niños y jóvenes que se les han encomendado, para despertar en ellos el amor y la empatía por el otro, y así hacerles crecer el anhelo por el conocimiento verdadero, aquel que no sólo redunda en su beneficio sino que también en el de los demás. Y así, en esta búsqueda de la sabiduría más profunda, que descubran y perfeccionen sus talentos y dones”.⁴

Respecto al personal encargado de dar vida a este centro educativo, se encuentra el Director, quien trabaja directamente en coordinación con la Corporación Pedro de Valdivia. A su vez, el director, ejerce sus labores directamente apoyado por los Coordinadores de Ciclo Prebásico, Básico y Media, quienes a su vez trabajan en forma conjunta con los Inspectores. Cada ciclo, cuenta con sus propios profesores especializados en distintas áreas, solo en algunos casos estos se comparten entre los ya mencionados ciclos, por ejemplo esto suele suceder en las asignaturas de Religión, Música, Computación y Educación Física. Existen seis cursos por nivel, desde Play-Group a Cuarto Medio, teniendo cada curso una matrícula de alumnos de aproximadamente 33 alumnos por sala.

El ciclo prebásico, también conocido como “Infant School”, comprende desde playgroup hasta segundo año básico. Este ciclo cuenta con una coordinadora, secretaria de estudios, sicóloga, psicopedagoga y cuatro inspectoras. Cada curso cuenta con dos Misses: Head Teacher (Profesora Jefe a cargo del curso) y una Co-Teacher (Profesora Ayudante), más los profesores de asignaturas de religión, educación física, comunicación y lenguaje, computación y música.

⁴ www.pedrodevaldivia.cl: Misión Colegio Pedro de Valdivia Peñalolen,

El ciclo básico, comprende desde tercero a sexto básico. Dicho ciclo cuenta con una coordinadora, secretaria de estudios, sicóloga, dos psicopedagogas y cuatro inspectoras. Cada curso posee una profesora jefe, quién además de cumplir con la jefatura y las horas de Orientación y Consejo de Curso, realiza las asignaturas que por especialidad le han sido asignadas.

El ciclo de enseñanza media, comprende desde séptimo a cuarto medio. Dicho ciclo, también cuenta con su coordinador, secretaria de estudios, un orientador, una sicóloga y 5 inspectores. Cada curso, tiene una profesora jefe, más todos los profesores de asignaturas.

En cuanto al alumnado del colegio, es de un estado socioeconómico medio alto, lo cuál permite que el colegio funcione con una dependencia particular pagada. Su mensualidad, asciende a los \$120.000, valor que les asegura a los padres una educación de excelencia y calidad, reconocida académicamente dentro de los establecimientos a nivel comunal. Este reconocimiento ha sido logrado debido a los resultados obtenidos en las pruebas de medición de la calidad de la educación a nivel nacional (SIMCE). Este último punto se constató en los resultados obtenidos en el SIMCE de 4° Básico rendido el año 2007, en el cual se obtuvo un promedio de 297 puntos en Educación Matemática; subiendo 18 puntos con respecto al año anterior. En Lenguaje y Comunicación en tanto, se mantuvo en 295 puntos, subiendo 27 puntos con respecto al año anterior y en Comprensión del Medio Natural, Social y Cultural, obtuvieron 287 aumentando 3 puntos en relación al año anterior. Según los resultados entregados por el SIMCE, este centro educativo posee una ventaja comparativa con otros centros educativos del sector, ya que si se le compara con establecimientos con condiciones socioeconómicas similares, y también a nivel nacional, esta institución presenta un nivel de rendimiento más alto en las 3 áreas ya mencionadas.⁵

La excelencia académica que imparte la Corporación Pedro de Valdivia, es el resultado de un proyecto educacional elaborado de acuerdo a las nuevas propuestas curriculares, que se ha plasmado en el desarrollo de sus propios planes y programas de estudio, impartidos por un equipo docente especializado, comprometido y de gran experiencia. La formación bilingüe desde pre-kinder a 6° año básico, junto al inglés intensivo en los cursos superiores, prepara a

⁵ www.simce.cl: SIMCE de 4° Básico rendido el año 2007

los alumnos a enfrentar con confianza un mundo globalizado. Una permanente supervisión psicopedagógica asegura una apropiada orientación en la búsqueda de los intereses individuales. Las diversas actividades de expresión y creación permiten que los estudiantes exploren dimensiones diferentes en la música, plástica, literatura y ciencias. Por otro lado, la integración del preuniversitario en el proyecto curricular de la enseñanza media permite la concreción de las aspiraciones vocacionales los alumnos de este establecimiento.

Para finalizar, la infraestructura con la cual cuenta este establecimiento es acorde a las necesidades del alumnado y se divide de la siguiente forma: 70 aulas, 3 pisos, 1 oficina para cada inspector ubicada en el nivel asignado, 1 biblioteca para el ciclo prebásico y 1 biblioteca para ciclo básico y Media, 1 laboratorio de ciencias, 3 laboratorio de computación con 40 computadores en cada sala, 4 sala de profesores asignadas por ciclo, 1 casino, patios determinados por ciclo, los que se utilizan en horarios de recreo diferido, baños en cada piso según ciclo, salas de entrevistas asignadas según ciclo, un centro de fotocopiado e impresión, 1 sala de reuniones para planta directiva y una capilla.

Para la mantención, funcionamiento, aseo y ornato del establecimiento cuenta con un equipo de 6 administrativos y 30 auxiliares, 10 guardias y 6 personas encargadas de la mantención del colegio, quienes desempeñan sus labores en directo contacto con todos los miembros de la comunidad educativa.

3.2 Ejecución del Diagnostico

3.2.1 Observación de las Clases

El primer paso para determinar la necesidad de la creación de talleres que unificarán criterios en las metodologías, estrategias y prácticas pedagógicas fue la observacion en aulas de las clases impartidas por los docentes del área de matemáticas en terceros básicos. Este primer, paso permitió determinar que los docentes carecen de estrategias al momento de la realización de sus clases de matemáticas.

La observación de clase consistió en coordinar junto a los docentes del nivel de tercero básico, que imparten la asignaturas de matemáticas, un horario en donde pudieramos asistir a observara sus clases. La idea era no interrumpir ninguna de sus actividades ya planificadas ni tampoco coincidir con alguna evaluación que ellos pudieran tener asignada ya en su

cronograma escolar. Una vez dado los horarios, nos dirigiamos a la sala correspondiente, nos instalabamos al final de la sala , donde con una pauta previamente diseñada para lograr nuestro objetivo de conocer sobre las metodologías y estrategias de cada uno de ellos al interior del aula, comenzabamos nuestra observación, durante la observación solo se tomaron apuntes pues el registro se realizo al termino de la clase, para no perdernos ningún momento de su desarrollo.

Al observar estas instancias, se percibió que las diferentes profesoras no manejaban metodologías acordes al contenido pasado en ese momento; comparando los distintos cursos observados se demostró que no existe un criterio unificado en cómo llevar a cabo una clase. A pesar de existir una planificación semanal para la asignatura, el aprendizaje esperado no expresa los contenidos en su totalidad.

El siguiente cuadro pretende comparar a las dos profesoras que imparten la asignatura de matemáticas. Es aquí, donde podemos observar el desarrollo de sus prácticas pedagógicas, metodologías y estrategias:

Curso	Tercero E	Tercero F
Nombre Profesora	Miss Andrea Castro	Miss Patricia Moya
Unidad Didáctica	Ampliación del ambito numérico hasta el 999.999	Ampliación del ambito numérico hasta el 999.999
Día de la semana	Martes	Miércoles
Horario Inicio	10:35	10:35
Horario Término	11:55	11:55
Nombre del Observdor	Claudia Rivas Alejandra Godoy	Claudia Rivas Alejandra Godoy
Número de alumnos	33 alumnos	31 alumnos
1.- Metodología	<ul style="list-style-type: none"> • Profesora dinámica y lúdica. • Hace vivenciar el aprendizaje, llevado este a la realidad del niño. • Motiva a los niños con 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesora no tan lúdica. • Clase totalmente estructurada y guiada por planificación. • Utiliza estrategias personales

	<p>refuerzos positivos (tarjeta de participación en clases, con sistema de acumulación de puntos*).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de tarjetas roja, amarilla, verde (**). • Utiliza estrategias personales, sin embargo se guía por las planificaciones de la asignatura del nivel. 	<p>que si bien motivan a los alumnos, no salen de lo cotidiano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No utiliza frecuentemente refuerzos positivos. Ella nos plantea que es poco constante, por lo cual no prefiere utilizarlos.
2.- Material a Utilizar	<ul style="list-style-type: none"> • Ocupa material concreto frecuentemente. • Se ejercita en el cuaderno y libro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocupa material concreto aisladamente. • Se ejercita en el cuaderno y libro.
3.- Planificación de la Clase	<ul style="list-style-type: none"> • Planifica su clase semanalmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Planifica su clase semanalmente
4.- Característica del Curso	<ul style="list-style-type: none"> • 33 alumnos, 18 niñas y 13 hombres. • Edad entre 8 y 9 años. • Curso conversador e inquieto. Se observan dos o tres alumnos como focos de distracción para el curso. • Alumnos participativos, que si están motivados se puede lograr trabajar muy bien. 	<ul style="list-style-type: none"> • 31 alumnos, 15 niñas y 16 hombres. • Edad entre 8 y 9 años. • Curso poco conversador, alumnos tranquilos que acatan normas, siguen instrucciones, participativos y se mantienen atentos a la clase.

(*) Tarjeta de Participación con sistema de acumulación de puntos: Ésta consiste, en que cada niño tiene una tarjeta con 18 casilleros, a los cuales se les coloca un punto en la medida en que el alumno logra un comportamiento y conducta adecuada en clases. Cuando el alumno

completa los 18 puntos (casilleros), la profesora envía como constancia positiva a la casa (diploma) que refleja el esfuerzo constancia y trabajo en clases.

(**) Tarjetas de colores, se trabaja como especie de semáforo; la tarjeta verde refleja un buen comportamiento, la tarjeta amarilla significa precaución, y la roja que el alumno no trabaja en clases. Si el alumno acumula 3 tarjetas verdes o rojas se llevará a la casa una constancia positiva, lo mismo sucede si el niño acumula tres tarjetas rojas, se lleva a la casa una constancia negativa, según corresponda.

3.2.2 Aplicación de Encuestas a Profesores

Una vez realizada la observación de las clases, fue fundamental saber el conocimiento que manejaban los profesores frente a las nuevas propuestas planteadas desde el MINEDUC para mejorar las metodologías y prácticas pedagógicas con el fin de lograr un aprendizaje significativo en los alumnos.

Para determinar este conocimiento, se aplicó una encuesta a los profesores del establecimiento, no solo a aquellos que impartían clases en el sub-sector de matemáticas, también se aplicó la encuesta a profesores que impartían otras asignaturas. La encuesta tenía como base El Marco para la Buena Enseñanza, que es un instrumento elaborado por el Ministerio de Educación, que busca contribuir al mejoramiento de la enseñanza a través de un “itinerario” capaz de guiar a los profesores jóvenes en sus primeras experiencias en la sala de clases. Una estructura para ayudar a los profesores más experimentados a ser más efectivos, y en general, un marco socialmente compartido que permita a cada docente y a la profesión en su conjunto enfocar sus esfuerzos de mejoramiento, asumir la riqueza de la profesión docente, mirarse a sí mismos, evaluar su desempeño y potenciar su desarrollo profesional, para mejorar la calidad de la educación.⁶

Para verificar que no existen criterios unificadores entre los docentes sobre sus metodologías, se aplicó una pequeña encuesta que nos permitió comprobar que no hay conocimientos sobre los nuevos procesos que se están generando desde el ministerio de educación, para evaluar las metodologías docentes.

⁶ Marco para la buena enseñanza, Ministerio de Educación, Primera Edición Septiembre 2003.

Una vez aplicada esta encuesta a los docentes del establecimiento Pedro de Valdivia Peñalolén, se logró determinar que muchos de ellos se avergonzaban de no conocer este nuevo procedimiento para mejorar prácticas docentes, al mismo tiempo se justificaban argumentando “que lo más probable era que lo aplicaran bajo otro nombre”⁷

El no conocer propuestas que permitan mejorar las prácticas pedagógicas lleva a cada docente a trabajar de manera independiente, sin mayor cuestionamiento de las metodologías utilizadas, limitando así el crecimiento profesional, por no poseer referentes de contrastación de lo que es y lo que debería ser.

El análisis de las respuestas otorgadas por los gráficos arrojado por la encuesta del Marco para la Buena Enseñanza, proyecto que el 100% de la entidad educativa no lo conocía. Más aún el 100% desconocía su objetivo del Marco de la Buena Enseñanza y los criterios que formaban cada uno de sus dominios. Obviamente al no ser conocidos por los profesores esta encuesta nos arroja que un 100% de los profesores nunca se han autoevaluado siguiendo los criterios del Marco de la Buena Enseñanza.

Los alumnos, por otra parte, también se ven influenciados directamente por las metodologías utilizadas por los docentes, ya que son éstas las que los acercan con los diversos contenidos, procedimientos y actitudes que se deben aprender. Si las metodologías utilizadas no son las más adecuadas, los alumnos no se apropiarán de los contenidos necesarios para lograr los aprendizajes, lo que finalmente incidirá en los resultados académicos obtenidos por ellos a corto y largo plazo.

Todo lo anterior demuestra la necesidad de unificar criterios en las metodologías que utilizan los docentes y en este caso en particular se pretenderá unificar metodologías y estrategias para enseñar la resolución de problemas matemáticos, ya que se espera que teniendo esta información se puedan disminuir notablemente las falencias y debilidades, presentadas por los docentes en esta área.

⁷ Ver Anexo n°2

IV DESCRIPCION DEL PROYECTO

Una vez realizado el diagnóstico se identificó claramente que el 100% de los docentes encuestados no conoce sobre las metodologías que aplica a la hora de estar frente a sus alumnos, tampoco tienen claras las metodologías cuando deben planificar sus clases y mucho menos sobre la forma de evaluar el aprendizaje de sus alumnos.

Mediante la aplicación de este proyecto se busca dar respuesta a la problemática surgida en este establecimiento en el sub-sector de educación matemática. La cuál apunta directamente a la falta de conocimiento y reflexión acerca del tipo de metodologías que utilizan los docentes de tercero básico para la enseñanza de las matemáticas, específicamente en el área de resolución de problemas en el eje de operaciones aritméticas.

Para dar respuesta a lo anteriormente explicitado se realizarán talleres que permitan conocer los aspectos fundamentales que debe considerar el docente a la hora de enseñar la resolución de problemas en los niveles de enseñanza ya explicitados. Sin embargo, para lograr este resultado final, se espera consolidar un equipo de docentes consciente de la importancia de trabajar activa y colectivamente, reflexionando críticamente respecto a las metodologías que imparten cada uno de ellos en el aula a la hora de enseñar la resolución de problemas matemáticos, rescatando la importancia de informarse mediante documentación de aspectos trascendentales que le permitan evidenciar con exactitud la realidad del aula (el ser) y la teoría (deber ser), para así lograr un aprendizaje significativo en cada alumno.

Los talleres pretenden retroalimentar las prácticas efectuadas por los docentes y fortalecer el trabajo en equipo, el profesionalismo, la crítica y la autocrítica con el fin de mejorar las metodologías impartidas en el aula para la enseñanza de resolución de problemas en tercero básico.

Junto a lo anteriormente nombrado otro resultado esperado, es acrecentar el protagonismo del docente. Para esto, será un objetivo principal de los talleres otorgarle a los profesores las instancias para reflexionar y criticar constructivamente, tanto sus metodologías utilizadas como las de los demás, y de esta manera poder incrementar el trabajo desarrollado y así finalmente mejorar la calidad de sus clases, creciendo profesionalmente y siendo el motor fundamental para transformaciones positivas en su quehacer pedagógico.

La aplicación de estos talleres tiene un alto grado de factibilidad, ya que la institución educacional y específicamente los docentes se encuentran dispuestos a involucrarse en este nuevo desafío.

Es por eso, que la estructura del proyecto que se expondrá, responde a un modelo de construcción social, desde un enfoque estratégico participativo, mediante la realización de etapas, con la participación activa de la coordinación de estudio de primer ciclo, jefe de departamento y profesores de tercero básico del sub-sector de Educación Matemática.

El establecimiento en el cuál se realizará el proyecto cuenta con una estructura jerarquizada, donde el director, junto a los coordinadores de ciclo son quienes deciden y comunican las nuevas intervenciones generales para el establecimiento. Y a la vez, son ellos quienes en conjunto invitan a los docentes a reflexionar respecto de sus prácticas y metodologías utilizadas en el aula mediante el trabajo en equipo dirigido por los jefes de departamento de cada sub-sector.

Por lo tanto, la propuesta estratégica presentada para la realización de este proyecto se establece en total concordancia, ya que se realizará mediante un proceso participativo, donde los docentes de tercero básico que imparten el sub-sector de Educación Matemática deberán reflexionar, dialogar, analizar e investigar en equipo compartiendo un objetivo en común, **mejorar sus metodologías y el aprendizaje de los alumnos al interior del aula.**

4.1 Descripción de las etapas que conforman el proyecto

Para llevar a cabo este proyecto es necesario organizarlo y desarrollarlo semanalmente con 2 horas pedagógicas, en un total de 16 semanas.. Para ello existen etapas que permiten ordenar las tareas a seguir para su desarrollo. Cada etapa, juega un rol trascendental para cumplir con los objetivos planteados en él. Y con el fin, de llegar a resultados óptimos es necesario tener presente que cada una de ellas funciona como prerrequisito para la posterior.

A continuación se presentarán las etapas seleccionadas para ejecutar el proyecto educativo:

4.1.1 Primera etapa: Apropiación sobre metodologías y prácticas docentes

Duración: 6 horas cronológicas, equivalentes a dos horas diarias

Objetivos:

- Comprometer a los docentes para que participen activamente y trabajen en equipo a lo largo del desarrollo del proyecto.
- Conocer y analizar el instrumento de evaluación existente en el establecimiento.

Actividades:

- Reunión entre los docentes
- Actividades de conocimientos personal
- Análisis de instrumento de evaluación docente existente en la institución.

Recursos:

- Data show
- Sala de reuniones
- Archivo
- Programa Power Point.
- Mesas
- Sillas
- Cuestionario
- Lápices
- Papel craft
- Plumones
- Papel de diario
- 2 tijeras (una para cada grupo)
- 2 cintas adhesivas (una para cada grupo).
- Cuestionario
- Pizarrón
- Lápiz de pizarrón
- Cartulina.

- Plumones.
- Hojas tamaño carta.
- Sobres.
- Lápices de colores.
- Instrumento de evaluación del centro.

En esta primera etapa los docentes involucrados participarán en sesiones de sensibilización con la finalidad de comprometerlos y crear conciencia entre ellos sobre la necesidad de contar con una retroalimentación constante que mejore su trabajo en el aula. Para lograr lo anterior, se deben realizar las siguientes acciones:

- Motivación general a los docentes explicitando la importancia del trabajo en equipo y el rol fundamental que ejerce cada uno de ellos mediante charlas y trabajos grupales. Ésta actividad, busca que los docentes tomen conciencia sobre la importancia del trabajo en equipo al interior de la institución educativa.
- Análisis de los temas abordados en la lectura “Ver y Escuchar al Otro de Van Dusen”, indicando las sensaciones que cada uno de ellos experimentó durante su desarrollo. Lo anterior, con la finalidad de conocer cuáles son las impresiones que tuvieron durante la motivación y sus propias concepciones sobre el trabajo en equipo.
- Actividades de conocimiento personal entre los docentes participantes del proyecto. Estas actividades buscan lograr un nivel de acercamiento mayor entre los participantes y conocer cuáles son sus debilidades y fortalezas, ya que llegado el momento, cada uno de ellos deberá asumir un rol específico en el desarrollo del proyecto.

Al finalizar esta etapa se pretende contar con un equipo de trabajo consolidado, conciente de la importancia de la evaluación constante de sus prácticas en el aula y sus metodologías.

Esta etapa se extenderá a lo largo del proyecto, insertando en cada una de las fases actividades que fortalezcan el compromiso de los involucrados durante la aplicación del proyecto.

4.1.2 Segunda Etapa: Análisis de material

Duración: 12 horas cronológicas, equivalentes a dos horas diarias.

Objetivos:

- Motivar a los docentes, respecto de la importancia de contar con un referente teórico.
- Adquirir los referentes teóricos que permitan la retroalimentación y creación de nuevas metodologías y estrategias para trabajar en el aula.
- Contrastar los conocimientos previos de los docentes con los conocimientos adquiridos desde el análisis bibliográfico.

Actividades:

- Dinámica de sensibilización.
- Actividades de conocimientos personal
- Programación de visitas al aula.

Recursos:

- Data show
- Papel
- Lápices
- Archivo con recetas de arroz
- Programa Power Point
- Sillas
- Mesas
- Carpeta con Información necesario para el desarrollo del taller
- Computador
- Impresora
- Cartulina.
- Plumones

El logro de los objetivos de la etapa anterior, es indispensable para seguir con una revisión bibliográfica, con la finalidad de que los involucrados en el proyecto adquieran herramientas teóricas que puedan utilizar, y en las que se puedan basar para construir mejores metodologías y estrategias para trabajar con los alumnos. En otras palabras, los actores educativos que participen del proyecto realizarán una revisión bibliográfica que les permitirá desarrollar un análisis exhaustivo y crítico de sus propias prácticas pedagógicas utilizadas en el aula, mediante la comparación con un referente teórico. A su vez, esta también tiene como objetivo aunar un vocabulario respecto a estos temas, para que de esta manera se logre un alto grado de conocimiento del proyecto y así poder seguir avanzando en las etapas que siguen.

La bibliografía⁸ utilizada será seleccionada por el equipo a cargo del proyecto con el apoyo de la coordinación de estudio correspondiente a los ciclos involucrados. Las observaciones de aula serán programadas de manera tal que cada uno de los docentes involucrados pueda observar a cada uno de sus pares, para que de esta manera se cuente con una visión más global.

Para llevar a cabo esta etapa se realizarán las siguientes acciones:

- Revisión grupal del material bibliográfico existente.
- Observación de prácticas de aula entre los docentes.
- De manera grupal se realiza un cuadro comparativo mediante el cual se busca contrastar la información bibliográfica y las prácticas observadas. Esto se realizará en nuestra primera sesión de taller.
- De manera grupal se determinarán aspectos que deben ser considerados para retroalimentar metodologías, considerando las fortalezas y debilidades detectadas.
- Establecimiento de un vocabulario en común de los conceptos trabajados.

⁸ Ver Anexo nº 10 y Marco Teórico

4.1.3 Tercera etapa: Implementación de talleres para mejorar las prácticas pedagógicas.

Duración: 10 horas cronológicas, equivalentes a dos horas diarias.

Objetivos:

- Propiciar instancias que permitan reflexionar sobre las practicas pedagogicas de manera de determinar criterios e indicadores en común.
- Retroalimentar las metodologias utilizadas por los docentes de tercero básico para la enseñanza de resolución de problemas a partir de los conceptos estudiados y las prácticas metodologicas observadas en el aula.

Actividades:

- Actividades de motivación
- Puesta Marcha de Talleres
- Trabajo en Equipo

Recursos:

- Rompecabezas
- Sala de Clases
- Carpeta con Informcion necesario para el desarrollo del taller
- Computador
- Papel
- Lápices
- Programa Power Point

Las etapas anteriores han llevado a adquirir un compromiso, un conocimiento teórico y un contraste entre éste y la práctica por parte de los docentes involucrados. Lo cual permite contar con información suficiente para comenzar a diseñar talleres de perfeccionamiento

docente, que permitirán entregar a los docentes las herramientas necesarias para trabajar dentro del aula.

- Taller de trabajo en equipo
- Taller del Marco de la buena enseñanza, donde se analizara el instrumento del marco de la buena enseñanza, para dar a conocer esta nueva propuesta ministerial, mostrando sus objetivos, criterios e indicadores utilizados para un mejor aprendizaje en los alumnos. Lo anterior permitirá a los docentes posesionarse en el contexto real y actual, y así llegar a formular propuestas de las inquietudes surgidas durante el análisis.
- Taller de Metodologías Pedagógicas.

4.1.4 Cuarta Etapa: Evaluación de Talleres

Duración: 4 horas cronológicas, equivalentes a dos horas diarias.

Objetivos:

- Evaluar Talleres realizados
- Evaluar las mejoras de la Prácticas Pedagógicas.

Actividades:

- Reflexión sobre los Talleres y Actividades Realizadas.

Recursos:

- Computador
- Papel
- Lápices
- Programa Power Point

Esta etapa al igual que la fase de apropiación de metodologías de prácticas docentes se llevará a cabo continuamente mediante la revisión de cada una de las etapas establecidas para la realización del proyecto, para así constatar que se cumplan los objetivos planteados en ellas, asegurando de esta forma la concreción del proyecto.

Por otra parte esta etapa considerará la evaluación de cada uno de los talleres realizados para mejorar y retroalimentar las metodologías ya utilizadas por los docentes para

la enseñanza de resolución de problemas en el Subsector de Educación Matemática en tercero básico.

Para llevar a cabo esta etapa se realizarán las siguientes acciones:

- Aplicación de las técnicas y nuevos conocimientos adquiridos en las etapas anteriores.
- Reflexión acerca de los resultados obtenidos, evaluando el trabajo en equipo y los cambios que se pudiesen realizar de manera de retroalimentar el aprendizaje que se entrega día a día en los alumnos.

4.2 Implementación del proyecto

Para la implementación, del proyecto es necesario utilizar una serie de recursos, tanto humanos como materiales, los que permitan su aplicación. Los recursos que se utilizarán son los siguientes:

4.2.1 Recursos Humanos.

- Director: Persona capaz de ejercer el liderazgo necesario para llevar a cabo todas las etapas del proyecto.
- Coordinadores de Ciclo: Persona capaz de coordinar las diferentes actividades que se llevarán a cabo a lo largo del proyecto.
- Jefes de departamento: Personas capaces de coordinar el trabajo en equipo necesario para el desarrollo del proyecto.
- Profesores de Matemática: Personas capaces de entregar la información necesaria para poder desarrollar cada una de las etapas del proyecto.
- Prácticas de aula: Éstas constituyen el testimonio de la realidad del centro escolar. Gracias a ellas se podrán elaborar, nuevas metodologías estrategias y herramientas para el trabajo en el aula.

4.2.2 Recursos espaciales y temporales

Para la aplicación de este proyecto es necesario contar con espacios físicos disponibles para las reuniones programadas, de esta forma es necesario:

- Salas de trabajo bien equipadas para los talleres.
- También es necesario contar con el tiempo destinado a las diferentes actividades que se realizarán durante la aplicación del proyecto, es decir, horas que se dispongan exclusivamente al trabajo de los participantes de éste. Para el desarrollo del proyecto se contará semanalmente con 2 horas pedagógicas, en un total de 16 semanas.

4.2.3 Recursos Materiales⁹.

- Sillas y mesas: necesarias para el trabajo que se realizará en cada una de las etapas. Si no se cuenta con este recurso no se podrán llevar a cabo las actividades programadas.
- Computadores: Ellos son indispensables para el trabajo de los docentes y las diferentes presentaciones que se realicen a lo largo del proyecto.
- Material de trabajo: Se incluyen los diferentes materiales que se utilizarán a lo largo de las actividades desarrolladas (papeles de diferente naturaleza, lápices, tijeras, cinta adhesiva, rompecabezas, cuestionarios, archivos con las diferentes presentaciones).
- Recopilación de material bibliográfico: Éste estará contenido en las carpetas de trabajos entregadas a los docentes.
- Data Show: Para la muestra de ponencias en las diferentes reuniones.
- Impresora y hojas disponibles: Para la creación de documentos y trabajos que se generarán durante el desarrollo del proyecto.
- Archivadores y carpetas: Para el ordenamiento y recopilación de los materiales producidos.

⁹ Ver anexos n° 10

V FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

El éxito de una organización educativa es imposible sin la reflexión por parte de los docentes de sus prácticas pedagógicas y perfeccionamiento de aquellas falencias y debilidades encontradas mediante esta reflexión; razón por la cual, es necesario contar con las instancias, tanto colectivas como individuales para poder realizar dicha acción desde una perspectiva común y enriquecedora, estimulando y perfeccionando el desarrollo profesional de los involucrados. Así y sólo así, los docentes podrán retroalimentar su quehacer pedagógico y comprometerse aún más con el proceso de enseñanza aprendizaje.

Sin duda, el exponerlo de esta manera, suena bastante amplio. Sin embargo, esto se acota al comenzar con la implementación de los talleres que retroalimentaran las metodologías utilizadas por los docentes de tercero básico en el subsector de Educación Matemática, específicamente en el área de resolución de problemas.

En la actualidad, en los programas de educación se considera de gran importancia dar énfasis al contenido de resolución de problemas, sobre todo en el subsector de Educación Matemática. Lo anterior nace de la idea de que el pensamiento lógico-matemático ayuda a promover el razonamiento en otros campos del conocimiento, además la mayor profundización en los conocimientos y procedimientos matemáticos serían de gran ayuda en la evolución de otras ramas científicas y tecnológicas, e incluso, para resolver de manera más efectiva las tareas cotidianas.

Existen también investigaciones realizadas en Estados Unidos, que han demostrado que los estudiantes consideran las matemáticas y la resolución de problemas como un conocimiento descontextualizado, cuyo aprendizaje sólo tiene como objetivo el mecanizar y aplicar las operaciones y reglas matemáticas con el fin de llegar al resultado correcto y así obtener buenas calificaciones. Este estudio, refleja las opiniones de los estudiantes, y de

alguna manera la concepción de enseñanza y metodología utilizada por el profesor en el área de las matemáticas, específicamente al tema de resolución de problemas.¹⁰

El problema educativo que se presenta en este establecimiento escolar se enfoca en el sub-sector de educación matemática y específicamente en el eje de operaciones aritméticas y se relaciona con la falta de conocimiento y reflexión sobre el tipo de metodologías y prácticas pedagógicas utilizadas por los docentes de tercero básico para enseñar la resolución de problemas en el aula en este sub-sector. Se debe fortalecer el trabajo en equipo, de esta manera se aunarán criterios y estrategias para poder entregar a los estudiantes a las herramientas necesarias para resolver problemas matemáticos y así poder llevarlos a su vida diaria.

Por lo mismo, es de vital importancia que los docentes tomen conciencia de las metodologías que utilizan en el aula, ya que de esta manera podrán ser capaces de retroalimentar sus prácticas pedagógicas ajustándolas, cuando fuera necesario. Todo lo anterior con la finalidad de lograr desarrollar en ellos un aprendizaje significativo y la adquisición de herramientas que les permitan mejoras a nivel profesional.

Sin duda, lo anteriormente planteado justifica claramente la implementación de talleres que mejoren las metodologías de enseñanza en esta área, un error de enseñanza aquí no sólo afecta el desarrollo del pensamiento matemático, sino también podría llegar a limitar las capacidades de pensamiento y sobre todo la capacidad creativa que se necesita para solucionar los problemas, tanto dentro como fuera del ámbito matemático.

Por este motivo, dentro de nuestro proyecto se diseñarán talleres teórico – prácticos, los que serán desarrollados durante cuatro etapas. Todo esto con el objetivo de lograr mejorar las prácticas y metodologías utilizadas por los docentes al interior del aula, incentivando el trabajo en equipo, lo que permitirá aunar criterios y retroalimentar los conocimientos y estrategias que permitirán a los estudiantes poder desarrollar habilidades para resolver problemas matemáticos, detallado en la tabla a continuación

¹⁰ Schoenfeld, 1985, 1988; Lamper, 1990; en J.I Pozo y otros, 1994

Etapas	Objetivos
<p>Primera etapa: Apropiación sobre metodologías y prácticas docentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprometer a los docentes para que participen activamente y trabajen en equipo a lo largo del desarrollo del proyecto. • Conocer y analizar el instrumento de evaluación existente en el establecimiento.
<p>Segunda Etapa. Análisis de material.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Motivar a los docentes, respecto de la importancia de contar con un referente teórico. • Adquirir los referentes teóricos que permitan la retroalimentación y creación de nuevas metodologías y estrategias para trabajar en el aula. • Contrastar los conocimientos previos de los docentes con los conocimientos adquiridos desde el análisis bibliográfico.
<p>Tercera etapa Implementación de talleres para mejorar las prácticas pedagógicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar instancias que permitan reflexionar sobre las prácticas pedagógicas de manera de determinar criterios e indicadores en común. • Retroalimentar las metodologías utilizadas por los docentes de tercero básico para la enseñanza de resolución de problemas a partir de los conceptos estudiados y las prácticas metodológicas observadas en el aula.
<p>Cuarta Etapa Evaluación de Talleres</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los talleres realizados. • Evaluar las mejoras de las prácticas pedagógicas.

VI MARCO TEÓRICO

6.1 Bases teórico-conceptuales en que se sustenta el proyecto.

Antes de comenzar el desarrollo del proyecto en sí, es importante aclarar algunos conceptos. El desarrollo del marco teórico será en el siguiente orden: metodología de enseñanza y aprendizaje; prácticas pedagógicas y aprendizaje significativo. Posteriormente se hablará de evaluación docente y el Marco para la Buena Enseñanza, que tiene por objetivo mostrar la importancia que la evaluación de los docentes tienen en la actualidad. A continuación, se desarrollará el tema de resolución de problemas y qué se entiende por un problema. Luego se especificará qué se entiende por una pauta de observación y sus características principales, con la finalidad de apoyar las metodologías docentes; además se desarrollarán los conceptos de criterios de evaluación y coevaluación, los que serán utilizados en los diferentes talleres.

6.1.1 Metodología de enseñanza y aprendizaje

El Proceso de Enseñanza Aprendizaje es una práctica innovadora que se distingue según el MINEDUC por su intervención en la forma como se desarrollan los procesos pedagógicos en los siguientes ámbitos:

- **En el aula:** Procesos innovadores en el aula son aquellas actividades que permitan la libre circulación de los estudiantes, impulsan la disposición de rincones de trabajo creados según los contenidos del currículum, promueven la dinámica de trabajo grupal, distribuyendo por ejemplo, el mobiliario para tales propósitos, utilizan las paredes de la sala de clases como mural, generan acciones colaborativas, se organiza el trabajo en grupos pequeños, la ejecución de proyectos de aula y las exposiciones grupales apoyadas por el uso de recursos tecnológicos.

- **Fuera del aula:** En este caso se considerarán innovadoras el desarrollo de actividades al aire libre, el integrar a la comunidad en las actividades diseñadas (padres, científicos, empresarios); o el efectuar investigaciones en terreno al interior del establecimiento (biblioteca, sala de medios, etc.).
- **Participación de los estudiantes:** Son signos de innovación experiencias que incluyen la entrega de la responsabilidad del control de las acciones realizadas en la sala de clases a los estudiantes, haciendo valer la importancia del aporte personal en la disciplina y compromiso de trabajo para el éxito de las actividades del grupo, el cambio en las actitudes (estudiantes más contentos, diferente disposición frente a las responsabilidades), mayor compromiso con las actividades encomendadas, participación en las definiciones de proyectos y actividades, la existencia de códigos de autocontrol la horizontalidad en las relaciones promoviendo el compromiso de los estudiantes en las tareas encomendadas; también aquellas que desarrollan contenidos, actividades y proyectos que nazcan de intereses y expectativas educativas de los estudiantes.
- **Participación de los profesores:** Son innovadoras aquellas actividades que incrementen la motivación de los docentes por capturar el interés de los estudiantes en las tareas de aprendizaje y por que los alumnos logren aprender.
- **Metodología de enseñanza:** Constituirá innovación la generación y aplicación de estrategias que combinen métodos de enseñanza; que logran aprendizaje efectivo y eficiente, que integren diferentes sectores curriculares; las prácticas que buscan diferenciar y respetar los ritmos, habilidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes; la ejecución de actividades con alumnos monitores que apoyen al docente en la conducción del proceso educativo; la consideración de experiencias previas, características y conocimientos de los alumnos; las acciones que promuevan el aprendizaje activo e independiente. De igual forma, serán consideradas innovadoras actividades que propendan al desarrollo de las habilidades cognitivas de mayor

complejidad, tales como: análisis, síntesis, capacidad de abstracción, interpretación, etc.¹¹

En el siguiente esquema es posible observar el ciclo de enseñanza-aprendizaje, donde cada uno de los cuatro dominios del marco hace referencia a un aspecto distinto de la enseñanza, siguiendo el ciclo total del proceso educativo; desde la planificación y preparación de la enseñanza, la creación de ambientes propicios para el aprendizaje, la enseñanza propiamente tal, hasta la evaluación y reflexión sobre la propia práctica docente, necesaria para retroalimentar y enriquecer el proceso.



6.1.2 Prácticas Pedagógicas

Corresponden a aquellos “...métodos de enseñanza o conjunto de momentos y técnicas lógicamente ordenados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos”. Las Prácticas pedagógicas han sido designadas también como Método Didáctico (del griego

¹¹ Criterios de Definición de Practicas Pedagogicas Innovadoras con el Uso de herramientas de Tecnologia y Comunicaciones, 31 de Mayo 2000, MINEDUC.

didaktiké, de didasko, enseñar) es decir “conjunto lógico y unitario de los procedimientos didácticos que tienden a dirigir el aprendizaje, incluyendo en él desde la presentación y elaboración de la materia hasta la verificación y competente rectificación del aprendizaje”.

En estas acepciones está presente la idea de corresponder –las prácticas pedagógicas- a aquellos procedimientos y técnicas de los que se vale el profesor para generar aprendizajes entre sus alumnos. Estas tareas de aprendizaje que el profesor determina son desarrolladas por los alumnos y constituyen el nexo entre los contenidos que se desea transmitir y las habilidades que se desean desarrollar. Las prácticas pedagógicas incluyen a los recursos de aprendizaje o medios facilitadores de la enseñanza.¹²

6.1.3 Aprendizaje Significativo

Durante mucho tiempo se consideró que el aprendizaje era sinónimo de cambio de conducta, esto, porque dominó una perspectiva conductista de la labor educativa; sin embargo, se puede afirmar con certeza que el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, conduce a un cambio en el significado de la experiencia. La experiencia humana no solo implica pensamiento, sino también afectividad y únicamente cuando se consideran en conjunto se capacita al individuo para enriquecer el significado de su experiencia.

Para entender la labor educativa, también es necesario tener en consideración tres elementos del proceso educativo: a) los profesores y su manera de enseñar; b) la estructura de los conocimientos que conforman el currículo y el modo en que éste se produce; y c) el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo. Lo anterior se desarrolla dentro de un marco psico-educativo, puesto que la psicología educativa trata de explicar la naturaleza del aprendizaje en el salón de clases y los factores que lo influyen, estos fundamentos psicológicos proporcionan los principios para que los profesores descubran por si mismos los métodos de enseñanza más eficaces¹³.

6.1.3.1 Teoría Del Aprendizaje Significativo

¹² Red de maestros, Prácticas Pedagógicas y Evaluación de los Aprendizajes , Víctor Hugo Sanz Miranda, http://www.rmm.cl/index_sub.php?id_contenido=11097&id_seccion=6750&id_portal=832

¹³ Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, 1983.

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por “estructura cognitiva“, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuáles son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas metacognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cuál permitirá una mejor orientación de la labor educativa. Ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con “mentes en blanco” o que el aprendizaje de los alumnos comience de “cero”, pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio. “El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe”.¹⁴

6.1.3.2 Requisitos Para El Aprendizaje Significativo

El alumno debe manifestar una disposición para relacionar el material de aprendizaje de manera no arbitraria y sustancial (no al pie de la letra) con alguna estructura cognoscitiva específica del alumno, la misma que debe poseer “significado lógico” es decir, ser relacionable de forma intencional y sustancial con las ideas correspondientes y pertinentes que se hallan disponibles en la estructura cognitiva del alumno, este significado se refiere a las características inherentes del material que se va aprender y a su naturaleza. Cuando el significado potencial se convierte en contenido cognoscitivo nuevo, diferenciado e idiosincrático dentro de un individuo en particular como resultado del aprendizaje significativo, se puede decir que ha adquirido un “significado psicológico” de esta forma el emerger del significado psicológico no solo depende de la representación que el alumno haga

¹⁴ Teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, 1983.

del material lógicamente significativo, sino también que tal alumno posea realmente los antecedentes ideativos necesarios en su estructura cognitiva.

El que el significado psicológico sea individual no excluye la posibilidad de que existan significados que sean compartidos por diferentes individuos, estos significados de conceptos y proposiciones de diferentes individuos son lo suficientemente homogéneos como para posibilitar la comunicación y el entendimiento entre las personas.

6.1.3.3 Tipos de aprendizaje significativo.

Es importante recalcar que el aprendizaje significativo no es la “simple conexión” de la información nueva con la ya existente en la estructura cognoscitiva del que aprende, por el contrario, sólo el aprendizaje mecánico es la “simple conexión”, arbitraria y no sustantiva; el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje. Ausubel distingue tres tipos de aprendizaje significativo: de representaciones, conceptos y de proposiciones.

a) Aprendizaje De Representaciones: Es el aprendizaje más elemental del cuál dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto Ausubel dice: Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan (Ausubel; 1983). Este tipo de aprendizaje se presenta generalmente en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra “Pelota”, ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar, o se convierte en equivalente para la pelota que el niño está percibiendo en ese momento, por consiguiente, significan la misma cosa para él; no se trata de una simple asociación entre el símbolo y el objeto sino que el niño lo relaciona de manera relativamente sustantiva y no arbitraria, como una equivalencia representacional con los contenidos relevantes existentes en su estructura cognitiva.

b) Aprendizaje De Conceptos: Los conceptos se definen como “objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan

mediante algún símbolo o signos” (Ausubel 1983). Partiendo de ello, podemos afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones. Los conceptos son adquiridos a través de dos procesos. Formación y Asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis, del ejemplo anterior podemos decir que el niño adquiere el significado genérico de la palabra “pelota”. Ese símbolo sirve también como significante para el concepto cultural “pelota”, en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes. De allí que los niños aprendan el concepto de “pelota” a través de varios encuentros con su pelota y las de otros niños. El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una “Pelota”, cuando vea otras en cualquier momento.

c) Aprendizaje de proposiciones: Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones. El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Es decir, que una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e ideosincrática provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición.

6.1.4 Evaluación docente y Marco para la Buena Enseñanza.

La evaluación del desempeño docente se orienta al mejoramiento de la labor pedagógica de los educadores, con el propósito de contribuir al mejoramiento de los aprendizajes esperados de los alumnos.

La evaluación tiene carácter formativo y constituye una oportunidad para que el docente se conozca mejor desde el punto de vista profesional, identificando tanto sus fortalezas como los aspectos que puede mejorar.

Para poder realizar la evaluación de los docentes se cuenta con el Marco para la Buena enseñanza, en el cual se encuentran descritos claramente los dominios, criterios e indicadores a utilizar al momento de evaluar a los docentes en sus prácticas.

El marco, busca representar todas las responsabilidades de un profesor en el desarrollo de su trabajo diario, tanto las que asume en el aula como en la escuela y su comunidad, que contribuyen significativamente al éxito de un profesor con sus alumnos.

Este instrumento, no pretende ser un marco rígido de análisis que limite o restrinja los desempeños de los docentes; por el contrario, se busca contribuir al mejoramiento de la enseñanza a través de un “itinerario” capaz de guiar a los profesores jóvenes en sus primeras experiencias en la sala de clases, una estructura para ayudar a los profesores más experimentados a ser más efectivos, y en general, un marco socialmente compartido que permita a cada docente y a la profesión en su conjunto enfocar sus esfuerzos de mejoramiento, asumir la riqueza de la profesión docente, mirarse a sí mismos, evaluar su desempeño y potenciar su desarrollo profesional, para mejorar la calidad de la educación.

El diseño de los criterios muestra los elementos específicos en los que deben centrarse los profesores. El hilo conductor o unificador que recorre todo el Marco consiste en involucrar a todos los alumnos en el aprendizaje de contenidos importantes. Todos los criterios del marco están orientados a servir a este propósito básico.

Tres son las preguntas básicas que recorren el conjunto del marco:

- ¿Qué es necesario saber?
- ¿Qué es necesario saber hacer? Y
- ¿Cuán bien se debe hacer? o ¿cuán bien se está haciendo?

Estas interrogantes buscan respuestas a aspectos esenciales del ejercicio docente en cada uno de sus niveles, ya sea que se enfoque la mirada al nivel de dominios o, más desagregadamente, al nivel de criterios o de los descriptores que componen cada criterio.

En este instrumento se hace referencia a cuatro dominios para la buena enseñanza y cada uno trata un aspecto distinto de ella.¹⁵

6.1.5 Problema y Resolución de Problemas matemáticos.

Se identifican un problema como “La situación que un individuo o grupo de personas necesitan resolver, sin disponer de un camino rápido y directo que los lleva a la solución”.¹⁶ Esta definición, con la cuál parecen estar de acuerdo la mayoría de los autores, hace referencia a que una situación sólo puede ser concebida como un problema en la medida que exista un reconocimiento de ella como tal, y que no se dispongan de procedimientos automáticos que posibiliten su resolución de forma inmediata, requiriendo un proceso de reflexión o toma de decisiones acerca de las secuencias de los pasos a seguir.

A lo planteado anteriormente se debe incluir el interés de la persona por resolver el problema al cuál se enfrenta; “...si el individuo no está motivado, la situación planteada deja de ser un problema para él, al no sentir el deseo de resolverlo”¹⁷.

Por tanto, es posible que una misma situación constituya un problema para una persona, mientras que para otra ese problema no exista debido a que posee los mecanismos para resolverla de forma inmediata, o bien, carece de interés por la situación presentada.

Desde el punto de vista matemático, “...el concepto de problema es concebido como una dificultad planteada por una situación nueva, que debe ser dilucidada por medio del pensamiento lógico – matemático. Éste último, le permitirá al alumno obtener información desconocida a partir de información conocida aplicando reglas lógicas de procesamiento matemático para poder llegar a la solución”.¹⁸

Es decir, un problema exige mucho más que la aplicación rutinaria de algoritmos o fórmulas. Esta es una de las características que permiten distinguir un problema de un mero

¹⁵ Marco para la buena enseñanza, Ministerio de Educación, Primera Edición Septiembre 2003.

¹⁶ Lester 1983; en J. I. Pozo y otros, 1994.

¹⁷ “Aprender a resolver problemas aritméticos”; Campistrous y Rizo (1996).

¹⁸ Juidías y Rodríguez (2005)

ejercicio de aplicación. Lo anteriormente expuesto resulta de gran importancia al momento de la planificación de clases por parte del docente; ya que éste debe tener claro desde un primer momento si las actividades que está realizando realmente están referidas al trabajo con problemas matemáticos y no sólo a ejercicios pues, como se mencionó anteriormente existen grandes diferencias entre uno y otro.

El amplio consenso existente en torno a la importancia de la resolución de problemas en el aula matemática contrasta vivamente con la ausencia de acuerdo en relación con lo que ello significa. La resolución de problemas en general ha recibido distintas definiciones en función de la teoría psicológica que la ha abordado. Así, los teóricos de la Gestalt¹⁹ consideraron que el núcleo de la resolución de problemas consistía en la comprensión del problema como un todo. Su compromiso con la noción de insight les llevó a considerar la resolución de problemas como una actividad que requería la integración, de forma novedosa, de las respuestas anteriormente aprendidas.

Para los teóricos del conductismo²⁰, la clave residía en las conexiones entre las acciones ejecutadas por el sujeto que resuelve el problema y las condiciones bajo las cuales se manifiestan esas acciones.

El análisis de la psicología del procesamiento de la información integra, en cierta medida, algunas de las aportaciones de los enfoques anteriores, pero pone especial énfasis en el estudio del conocimiento necesario para que la resolución de problemas tenga lugar. En el ámbito de las matemáticas, este paradigma define la resolución de problemas matemáticos (RPM) como “la interpretación de la información y el análisis de los datos para alcanzar una respuesta aceptable o con objeto de sentar las bases para una o más alternativas posibles”.²¹

6.1.5.1 Fases de la resolución de problemas

El modelo más clásico es el descrito por Polya (1945). Para él la resolución de problemas matemáticos consta de cuatro fases:

- 1) Comprensión del problema.
- 2) Planificación.

¹⁹ <http://web.jt.es/mcruzge/gestaltCTP/articulo1.htm>

²⁰ www.educarchile.cl

²¹ Cawley y Miller (1986).

3) Ejecución del plan.

4) Supervisión.

Este modelo ha inspirado a la mayoría de los modelos posteriores. En la tabla que se muestra a continuación se puede observar que, pese a las diferencias terminológicas y de precisión del análisis, los modelos de resolución de problemas matemáticos que han seguido a Polya guardan estrechos vínculos con él y representan una forma de poder identificar diversos heurísticos que han servido para mejorar la resolución de problemas de los alumnos.

6.1.5.2 Modelos de resolución de problemas matemáticos.

	1ª Fase	2ª Fase	3ª Fase	4ª Fase
Polya (1945)	Comprensión del problema.	Planificación.	Ejecución del plan.	Supervisión.
Dunlap y McKnight (1980)	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción de símbolos escritos. • Decodificación de símbolos escritos. • Formulación del significado general de las oraciones. • Traducción del mensaje general en un mensaje matemático. 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación de lo que hay que buscar. • Examen de los datos relevantes. • Análisis de las relaciones entre los datos. • Elección de las operaciones matemáticas. • Estimación de las respuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de los datos mediante la notación matemática. • Ejecución de los cálculos matemáticos. • Decodificación de los resultados para que tengan sentido técnico. • Formulación de los resultados técnicos como respuestas a las cuestiones iniciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de las respuestas.
Gagné (1983)	Traducción verbal de las situaciones descritas al lenguaje matemático.		Fase central del cálculo.	Validación de la solución.
Montague (1988)	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura del problema. • Paráfrasis. • Visualización. • Enunciado del problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipótesis. • Estimación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación.
Schoenfeld (1979)	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis. • Exploración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación.
Uprichard, Phillips & Soriano (1984)	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura. • Análisis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimación. • Traducción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación.
Mayer (1991)	<ul style="list-style-type: none"> • Representación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación.

	<ul style="list-style-type: none"> • Traducción. • Integración. 		<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución. 	
Garofalo y Lester (1985)	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación.

Glass y Holyak (1986)	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión o representación del problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución del plan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los resultados.
Brandsford y Stein (1984)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación. • Definición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actuación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación. • Aprendizaje.

En general, la 1ª fase de la resolución hace referencia a la **identificación y definición del problema**. La identificación supone el reconocimiento de la existencia de un problema y de la necesidad de resolverlo.

La definición del problema, consiste en la decodificación de los símbolos escritos y en la conversión del enunciado matemático en una representación mental. En dicha representación intervienen, a su vez, dos subprocesos (Mayer, 1991):

- la traducción del problema o paso de cada oración a una representación mental;
- la integración o combinación de la información disponible en un esquema coherente.

La definición adecuada de un problema matemático va a depender, por un lado, de la disponibilidad de una amplia gama de estrategias que se puedan aplicar en diversos contextos y, por otro, de la capacidad de reconocer que la estructura del problema que se tiene que resolver es similar a los de otros que ya se han resuelto previamente (Alonso, 1991). Para ello será necesario distinguir los datos relevantes de aquéllos que no lo son y, de la capacidad para observar que los datos relevantes de un determinado problema coinciden con los de otro previamente resuelto.

En definitiva, en esta fase de la resolución está implicada no sólo la capacidad de análisis de la información que aparece en el enunciado, sino también la autoevaluación que la persona hace de su conocimiento de la tarea, del nivel de dificultad y de las posibilidades de éxito (Garofalo y Lester, 1985).

La 2ª fase consiste en la *planificación de la solución*. Se trata ahora de diseñar el esquema de actuación a seguir, lo que supone identificar las metas y las submetas, examinar las diversas estrategias generales que se puedan aplicar y elegir las acciones que se llevarán a cabo.

En la 3ª fase se procede a *la ejecución del plan previamente diseñado*. Ello supone realizar las acciones particulares, regular la conducta para que se ajuste al plan prefijado y tomar decisiones con respecto a aspectos tales como la exactitud versus velocidad, por ejemplo.

La 4ª fase se refiere a la *verificación*, es decir, la evaluación de las decisiones tomadas (análisis de la información, ejecución de los cálculos, entre otras) y de los resultados del plan ejecutado (exactitud de la respuesta, correspondencia con el enunciado que la originó).

La descripción de cada una de las fases anteriormente desarrollada es de gran utilidad para facilitar el diagnóstico y la intervención sobre las dificultades que se puedan presentar en la resolución de problemas matemáticos.

6.1.5.3 Las estrategias de resolución de problemas

Las estrategias para resolver problemas se refieren a las operaciones mentales utilizadas por los estudiantes para pensar sobre la representación de las metas y los datos, con el fin de transformarlos en metas y obtener una solución. Las estrategias para la resolución de problemas incluyen los métodos heurísticos, los algoritmos y los procesos de pensamiento divergente.

a) Los métodos heurísticos

Los **métodos heurísticos** son estrategias generales de resolución y reglas de decisión utilizadas por los solucionadores de problemas, basadas en la experiencia previa con problemas similares. Estas estrategias indican las vías o posibles enfoques a seguir para alcanzar una solución.

De acuerdo con Monero y otros (1995) **los procedimientos heurísticos** son acciones que comportan un cierto grado de variabilidad y su ejecución no garantiza la consecución de

un resultado óptimo como, por ejemplo, reducir el espacio de un problema complejo a la identificación de sus principales elementos.

Mientras que Duhalde y González (1997) señalan que un **heurístico** es “un procedimiento que ofrece la posibilidad de seleccionar estrategias que nos acercan a una solución”.

Los métodos heurísticos pueden variar en el grado de generalidad. Algunos son muy generales y se pueden aplicar a una gran variedad de dominios, otros pueden ser más específicos y se limitan a un área particular del conocimiento. La mayoría de los programas de entrenamiento en solución de problemas enfatizan procesos heurísticos generales como los planteados por Polya (1965) o Hayes (1981).

Los métodos heurísticos específicos están relacionados con el conocimiento de un área en particular. Este incluye estructuras cognoscitivas más amplias para reconocer los problemas, algoritmos más complejos y una gran variedad de procesos heurísticos específicos.

Diversos investigadores han estudiado el tipo de conocimiento involucrado en la resolución de un problema, encontrándose que los resultados apoyan la noción de que la eficiencia en la resolución de problemas está relacionada con el conocimiento específico del área en cuestión (Mayer, 1992; Stenberg, 1987). En este sentido, estos autores coinciden en señalar que los tipos de conocimiento necesarios para resolver problemas incluyen:

- Conocimiento declarativo: por ejemplo, saber que un kilómetro tiene mil metros.
- Conocimiento lingüístico: conocimiento de palabras, frases, oraciones.
- Conocimiento semántico: dominio del área relevante al problema.
- Conocimiento esquemático: conocimiento de los tipos de problema.
- Conocimiento procedimental: conocimiento del o de los algoritmos necesarios para resolver el problema.
- Conocimiento estratégico: conocimiento de los tipos de conocimiento y de los procedimientos heurísticos.

Entre los procedimientos heurísticos generales se pueden mencionar los siguientes:

- **Trabajar en sentido inverso** (*working backwards*). Este procedimiento implica comenzar a resolver el problema a partir de la meta o metas y tratar de transformarlas en

datos, yendo de la meta al principio. El procedimiento heurístico es utilizado en geometría para probar algunos teoremas; ser parte del teorema y se trabaja hacia los postulados. Es útil cuando el estado-meta del problema está claro y el inicial no.

- **Subir la cuesta (*hill climbing*)**. Este procedimiento consiste en avanzar desde el estado actual a otro que esté más cerca del objetivo, de modo que la persona que resuelve el problema, al encontrarse en un estado determinado, evalúa el nuevo estado en el que estará después de cada posible movimiento, pudiendo elegir aquel que lo acerque más al objetivo. Este tipo de procedimiento es muy utilizado por los jugadores de ajedrez.

- **Análisis medios-fin (*means-ends analysis*)**. Este procedimiento permite al que resuelve el problema trabajar en un objetivo a la vez. Consiste en descomponer el problema en submetas, escoger una para trabajar, y solucionarlas una a una hasta completar la tarea eliminando los obstáculos que le impiden llegar al estado final. Según Mayer (1983), el que resuelve el problema debe hacerse las siguientes preguntas: ¿Cuál es mi meta?, ¿Qué obstáculos tengo en mi camino?, ¿De qué dispongo para superar estos obstáculos? En el estudio de Larkin, McDermott, Simon y Simon (1980), se encontró que los estudiantes de un curso introductorio de física utilizaban el análisis medios-fin para resolver problemas, mientras que los físicos más expertos utilizaban otro procedimiento que evitaba la creación de muchas metas.

b) Los algoritmos

Los algoritmos son procedimientos específicos que señalan paso a paso la solución de un problema y que garantizan el logro de una solución siempre y cuando sean relevantes al problema.

Monero y otros (1995) señalan que un procedimiento algorítmico es una sucesión de acciones que hay que realizar, completamente prefijada y su correcta ejecución lleva a una solución segura del problema como, por ejemplo, realizar una raíz cuadrada o coser un botón.

Por otra parte, Duhalde y González (1997) señalan que un algoritmo es una prescripción efectuada paso a paso para alcanzar un objetivo particular. El algoritmo garantiza la obtención de lo que nos proponemos.

De esta manera, el algoritmo se diferencia del heurístico en que este último constituye sólo “una buena apuesta”, ya que ofrece una probabilidad razonable de acercarnos a una solución. Por lo tanto, es aceptable que se utilicen los procedimientos heurísticos en vez de los algorítmicos cuando no conocemos la solución de un problema.

c) Los procesos de pensamiento divergente

Los procesos de pensamiento divergente permiten la generación de enfoques alternativos a la solución de un problema y están relacionados, principalmente, con la fase de inspiración y con la creatividad.

La adquisición de habilidades para resolver problemas ha sido considerada como el aprendizaje de sistemas de producción que involucran tanto el conocimiento declarativo como el procedimental. Existen diversos procedimientos que pueden facilitar o inhibir la adquisición de habilidades para resolver problemas, entre los cuales se pueden mencionar: Ofrecer a los estudiantes representaciones metafóricas, permitir la verbalización durante la solución del problema, hacer preguntas, ofrecer ejemplos, ofrecer descripciones verbales, trabajar en grupo, utilizar auto-explicaciones.

Puede observarse que existen diferentes maneras de resolver un problema, y que seguir las etapas de manera ordenada permitirá obtener una solución adecuada. Es claro, que los problemas estimulan el desarrollo del pensamiento en nuestros estudiantes, razón por la cual se convierte en una metodología de enseñanza importante a desarrollar dentro del aula y al momento de evaluar, para poder así conocer de mejor manera la forma en la que se está trabajando.

6.- Pauta de observación y sus principales características

La pauta de observación es un instrumento de recolección de datos, que permite obtener información sobre una situación determinada, a partir de unos indicadores y criterios preestablecidos sobre qué es lo que se busca evaluar a través de este instrumento.

Su fuente de información es la observación directa y requiere definir qué observar, cuándo y cómo, teniendo especial cuidado en evitar la subjetividad o la ambigüedad en los registros.

A continuación se presentan algunas ventajas y desventajas que presenta el procedimiento de observación:

Ventajas de la observación	Desventajas de la observación
<ul style="list-style-type: none"> • Permite apreciar el desempeño de los evaluados en aprendizajes en las diferentes áreas de la conducta. • Es un método de bajo costo. • Utiliza sistemas sencillos de registro • Puede ser desarrollada sin interferir en la función del evaluado. • Aporta información complementaria a los datos recogidos por otros instrumentos. • Proporciona una muestra del comportamiento real del evaluado 	<ul style="list-style-type: none"> • En ocasiones la presencia del evaluador puede influir en el comportamiento del evaluado. • Todos los tipos de registro están condicionados por los prejuicios del observador.

En el interior de la pauta de información se pueden encontrar:

1. **Registros anecdóticos:** consiste en anotar un hecho significativo, tal como sucedió. Suele presentarse en forma de ficha y tiene tres partes: la primera reservada para los datos de identificación del sujeto observado, nombre del observador, contexto de lo observado, etc.; la segunda para la descripción objetiva del hecho y, por último, la tercera para la interpretación de lo observado.
2. **Listas de cotejo:** consiste en una lista de características, aspectos, cualidades, secuencia de acciones, etc., sobre las que interesa determinar su presencia o ausencia. Esta lista se presta para registrar aspectos que son de tipo dicótomo (sí-no, lo hizo-no lo hizo; presente-ausente, etc.).
3. **Escala de valoración o calificación:** consiste en una serie de características, cualidades, aspectos, sobre las que interesa determinar el grado de presencia. El grado de presencia se expresa mediante categorías que pueden ser *cuantitativas o*

cuantitativas. Es importante que las categorías estén bien claras, definidas y resulten mutuamente excluyentes.

Algunos ejemplos de categorías:

Cuantitativas		Cualitativas
<u>Cantidad:</u>	<u>Frecuencia:</u>	Excelente
Mucho	Siempre	Muy bueno
Bastante	Casi siempre	Bueno
Poco	A veces	Regular
Casi nada	Casi nunca	Suficiente
Nada	Nunca	Insuficiente
		Deficiente

Existen tres tipos de escalas:

- **Numéricas:** son las que sus categorías se expresan en forma numérica. Se utilizan principalmente cuando se desea cuantificar y procesar los datos, especialmente cuando éstos son muchos.
- **Gráficas:** son aquellas que sus categorías se expresan en un continuo gráfico, dentro del cual el observador puede señalar con precisión su grado de valoración.
- **Descriptivas:** son las que sus categorías son definidas verbalmente, lo cual las hace más objetivas, aunque resulten muy difíciles de construir, porque es imposible definir previamente todas las situaciones posibles de presentarse.

Finalmente es recomendable, al momento de elaborar una pauta de observación, tener en consideración los siguientes aspectos que se presentan a continuación:

- Formular el o los objetivos a evaluar.
- Clarificar los rasgos, atributos o características a calificar de acuerdo al objetivo a evaluar.
- Seleccionar aquellos más representativos.

- Redactar los indicadores de forma que sean observables.
- Incluir dos o más indicadores por rasgo.
- Eliminar la ambigüedad en la redacción de los indicadores para evitar interpretaciones.
- Seleccionar la escala de evaluación más adecuada al objetivo y a los indicadores.
- Aplicar criterio de jueces para revisar los instrumentos.
- Cuando corresponda, hacer una lista secuencial de las operaciones que debe desarrollar el evaluado.
- Especificar, si los hay, los pasos críticos.
- Definir el puntaje de cada indicador.

7.- Criterios de evaluación y co-evaluación.

Todas las propuestas de definición de evaluación ponen una observación central en la noción de criterio. Un criterio es un "principio al que nos referimos, y que nos permite distinguir lo verdadero de lo falso", o más precisamente "es una característica o una propiedad de un sujeto u objeto, de acuerdo al cual formulamos sobre él un juicio de apreciación".²²

Esto significa que un criterio nos permite referirnos a una acción o comportamiento, comparativamente en relación a otro, que enuncia las reglas del primero y autoriza su evaluación.

En forma recíproca, evaluar equivale a determinar criterios con el objetivo de discriminar la información. Por ello, los criterios permitirán la obtención de información (índices), dirigidas hacia aquello que se quiere evaluar. Los índices son la materialización y objetivación explícita de los criterios.

Según J.M. De Ketele, existen 4 momentos en lo referente a la acción coherente entre la recolección de información y los criterios enunciados:

- Establecer claramente el objetivo de la evaluación.
- Determinar el criterio o los criterios relacionados al objetivo.
- Confrontar los criterios seleccionados previamente con las informaciones recogidas en la evaluación.

²² <http://www.chasque.net>

- Formular conclusiones para la toma de decisiones.

Las informaciones obtenidas pertenecen al sujeto u objeto evaluado; el criterio es externo, es aquello que determina que información (índices) hay que observar, extraer o recolectar.

Los criterios que definen los logros pueden ser cualitativos o cuantitativos. Un criterio cualitativo se expresa en función del "todo o nada", el logro es o no es, no hay grados, mientras que los cuantitativos aceptan una graduación o expresión de porcentaje. Cuanto mayor es la complejidad de los procesos cognitivos, afectivos y psicomotores de la tarea a ser evaluada, más difícil será la definición de los criterios. Sumado a esto que muchas veces existen normas o criterios preimpuestos (G. De Landsheere).

VII OBJETIVOS

7.1 Objetivos del proyecto.

La importancia de diseñar un proyecto pedagógico tiene relación con su finalidad, ya que éste busca responder a una o más necesidades dentro de un contexto específico. Para poder dar respuestas y soluciones eficaces a esas necesidades es imprescindible tener claro los objetivos que se quieren alcanzar a través de su ejecución, ya que éstos nos ayudarán a clarificar qué es lo que buscamos a través de la implementación de nuestro proyecto.

7.1.1 Objetivo General del proyecto.

- Diseñar, implementar y crear talleres teórico – prácticos que contribuyan a retroalimentar las prácticas pedagógicas y metodologías utilizadas por los docentes en la enseñanza de resolución de problemas en el eje de Operaciones Artiméticas del Subsector de Educación Matemática en tercero básico.

7.1.2 Objetivos Específicos del proyecto.

- Diseñar talleres que permitan mejorar las practicas pedagogicas de cada docente involucrado, entregando nuevas herramientas metodologicas para fortalecer sus estrategias al interior del aula.
- Crear un compromiso real de parte de los docentes resaltando la importancia del trabajo en equipo y la necesidad de participación activa de cada uno de los involucrados.
- Crear una instancia para una revisión bibliográfica que permita a los docentes analizar críticamente conceptos referidos a evaluación docente, resolución de problemas, metodologías y estrategias educativas.

VIII ESTRATEGIAS METODOLOGICAS.

IX ACTIVIDADES

Estructura y organización de la estrategia

Etapas	Objetivos	Actividades	Duración	Recursos
<p>Primera etapa: Apropiación sobre metodologías y prácticas docentes</p> <p>Duración Total: 6 horas cronológicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comprometer a los docentes para que participen activamente y trabajen en equipo a lo largo del desarrollo del proyecto. • Conocer y analizar el instrumento de evaluación existente en el establecimiento. 	<p>1. Reunión entre los docentes involucrados en el proyecto (profesores de matemáticas de tercero básico, coordinadores de estudio y dirección para incentivar el trabajo en equipo. Para esto se realizarán las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura del texto “Ver y Escucha al otro” (autor: Van Dusen, W 1992). Este texto explicita de manera clara la importancia del trabajo en equipo, ya que resalta lo fundamental que resulta el ser empático dentro de una institución para llevar a cabo una tarea e equipo.²³ • Esto se llevará a cabo a través de una reflexión grupal sobre las sensaciones de cada uno de los participantes. • En equipos de tres integrantes, cada uno de ellos completará un cuestionario²⁴ con preguntas referidas al tipo de trabajo que ellos realizan en el establecimiento. La idea es conocer si realmente el trabajo en equipo se desarrolla. • Puesta en común de las respuestas de cada cuestionario y conclusiones. Éstas se van registrando en un papelógrafo. <p>2. Actividades de conocimiento personal. A través de ellas se pretende que los docentes involucrados conozcan más a sus pares y, de esta manera, se comiencen a formar los equipos de trabajo. Las dinámicas a</p>	<p>1 día equivalente a 2 horas cronológicas</p> <p>1 día equivalente a 2 horas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Data show • Sala de reuniones • Archivo • Programa Power Point. • Mesas • Sillas • Cuestionario • Lápices • Papel craft • Plumones • Papel de diario • 2 tijeras (una para cada grupo) • 2 cintas adhesivas (una para cada grupo). • Cuestionario • Pizarrón • Lápiz de pizarrón • Cartulina. • Plumones. • Hojas tamaño carta. • Sobres. • Lápices de colores.

²³ Ver Anexo n°3

²⁴ Ver Anexo n°4

²⁵ Ver Anexo n°5

²⁶ Ver Anexo n°6

²⁷ Ver Anexo n°7

²⁸ Ver Anexo n°8

		<p>desarrollar serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Dinámica: “El teléfono”. Esta actividad consiste en formar un círculo con los integrantes, donde uno de ellos escuchará un mensaje entregado por el coordinador de área. La idea es que el mensaje pase entre los participantes de manera secreta y que no se distorsione hasta llegar al último de los participantes. Con esta actividad se pretende demostrar la importancia de una buena comunicación para el desarrollo de cualquier tipo de actividad. •Dinámica: “El traje de Fiesta”. A cada uno de los equipos se le entrega papel de diario, una tijera y una cinta adhesiva; con las cuales deben diseñar un traje de fiesta y vestir a uno de sus integrantes con éste, en un plazo de 5 minutos. Lo que se busca es que los integrantes del equipo logren organizarse para llevar a cabo un objetivo en común, complementándose entre ellos y siendo capaces de repartirse las tareas. •Luego de estas dos dinámicas, los integrantes de cada equipo responden individualmente un set de seis preguntas²⁵ referidas al tipo de trabajo realizado y a las sensaciones que tuvieron a lo largo de ellas. •Plenario de las respuestas del cuestionario. Cada uno de los participantes expone sus respuestas, las que se van anotando en el pizarrón. •“Creación y firma del contrato de trabajo”.²⁶ Cada uno de los participantes nombra un valor referido al trabajo en equipo realizado. Se escriben en una cartulina y luego, en conjunto, se construye un contrato que comprometa a cada uno de los participantes a trabajar teniendo en cuenta los valores escritos anteriormente. Cada participante lo firma. (se entregará ejemplo) 	<p>cronologicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Instrumento de evaluación del centro.
--	--	---	---------------------	--

		<p>3. Reunión de los participantes para analizar el instrumento de evaluación docente existente en la institución.²⁷ A través de esta actividad los docentes conocerán y analizarán de manera más profunda el instrumento de evaluación existente en el centro educativo. (heteroevaluación: director, jefe directo UTP, autoevaluación).</p> <ul style="list-style-type: none"> • A cada participante se le entrega un formato de evaluación docente²⁸ con el nombre de otro integrante y se le pide que lo evalúe en ese momento. La idea es que cada uno de ellos se de cuenta de la importancia de observar el desempeño de los docentes para poder evaluarlos. • Luego de la puesta en común de las evaluaciones, cada docente escribe en un papel 5 aspectos que consideran primordiales de existir en una pauta de evaluación docente y se ponen en común. • En una cartulina, se escriben los 5 aspectos considerados por cada integrante. 	1 día equivalente a 2 horas cronológicas	
<p>Segunda Etapa. Análisis de material.</p> <p>Duración Total: 12 horas cronológicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Motivar a los docentes, respecto de la importancia de contar con un referente teórico. • Adquirir los referentes teóricos que permitan la retroalimentación y creación de nuevas metodologías y estrategias para trabajar en el aula. • Contrastar los conocimientos 	<p>1. Reunión entre los participantes: Dinámica de sensibilización: “El arroz”.²⁹</p> <ul style="list-style-type: none"> • A cada uno de los integrantes se le pide que escriba en una hoja cuál es la receta que utiliza para cocinar el arroz. Luego se presentan diferentes recetas de arroz, encontradas en libros de cocinas y se comparan con las escritas por los docentes. • Luego, en equipos, eligen una receta para preparar el arroz (puede resultar de la mezcla de varias) y la exponen. A través de esta actividad se busca estimular el trabajo en equipo y de generar conciencia sobre la 	1 hora cronológica.	<ul style="list-style-type: none"> • Papel. • Lápices. • Data show. • Archivo con recetas de arroz. • Programa Power Point. • Sillas. • Mesas. • Archivos con conceptos de

²⁹ Ver Anexo n°9

³⁰ Ver Anexo n°10

³¹ Ver Anexo n°11

	<p>previos de los docentes con los conocimientos adquiridos desde el análisis bibliográfico.</p>	<p>diversidad de conceptos que pueden existir sobre un mismo tema.</p> <p>2. La actividad anterior se repite con los conceptos de evaluación docente³⁰, resolución de problemas y marco de la buena enseñanza, pero en equipos de trabajo. Cada equipo definirá su concepto de cada uno de estos temas y lo contrastará con los presentados por los coordinadores de área. Finalmente los presentarán a los otros grupos.</p> <p>3. Programación de las visitas de aula.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación será la encargada de programar las visitas, de modo tal que cada docente pueda ser evaluado por cada uno de sus pares. <p>4. Visitas de aula.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cada docente visita las aulas de sus pares durante 30 minutos, fijándose si se trabajan los 6 aspectos previamente definidos para evaluar las estrategias y metodologías de resolución de problemas (se adjunto tabla tipo, similar a la que los docentes deberán crear)³¹ <p>5. Reunión entre docentes y coordinación: Plenario de las visitas de aula</p> <ul style="list-style-type: none"> • En una reunión, se realiza una puesta en común de lo observado en cada una de las visitas, con la finalidad de conocer las sensaciones, tanto de los evaluados como de los evaluadores durante el proceso a modo de retroalimentación. • Cada docente expone lo observado, según los aspectos determinados en las etapas anteriores y entrega sus aportes personales para contribuir en este proceso. Es importante que se expongan las fortalezas y debilidades encontradas al momento de evaluar. 	<p>1 hora cronológica.</p> <p>2 hora cronológica.</p> <p>6 horas cronológicas.</p> <p>2 horas cronológicas.</p>	<p>evaluación docentes, resolución de problemas y Marco de la buena enseñanza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carpeta con información recopilada. • Computadores • Computador. • Impresora • Hojas tamaño carta. • Hojas con observaciones realizadas. • Cartulina. • Plumones
--	--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Se discute acerca de los aspectos que fueron logrados y aspectos posibles a considerar para diseñar nuevas estrategias. La idea es que los docentes puedan comenzar a definir desde ese momento, gracias a las observaciones de aula, cuáles serán los aspectos a considerar que les permitirán comenzar con la tercera etapa del proyecto. 		
<p>Tercera etapa Implementación de talleres para mejorar las prácticas pedagógicas.</p> <p>Duración Total: 10 horas cronológicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar instancias que permitan reflexionar sobre las prácticas pedagógicas de manera de determinar criterios e indicadores en común. • Retroalimentar las metodologías utilizadas por los docentes de tercero básico para la enseñanza de resolución de problemas a partir de los conceptos estudiados y las prácticas metodológicas observadas en el aula. 	<p>1. Reunión entre los participantes: Actividad de Motivación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinámica del Rompecabezas.³² Entregar a cada uno de los equipos establecidos un rompecabezas ocultándoles 2 piezas. Se les pedirá a cada uno de ellos situarse en distintas salas para comenzar a armar el rompecabezas en un plazo de 20 minutos. Al cumplirse el tiempo establecido se reunirán nuevamente todos los integrantes y pondrán en manifiesto el problema que les causó la ausencia de las 2 piezas. El conductor de la actividad realizará la conexión con los logros obtenidos por los integrantes en la realización de las etapas anteriores, destacando que el rompecabezas es semejante a ese trabajo realizado, por lo tanto, para terminarlo es importante que exista un trabajo coordinado en equipo. Deben ser todos partícipes de este cambio. <p>2. Puesta en marcha de talleres.</p> <p>A partir de las conclusiones establecidas en la etapa anterior y guiados por el Marco de la Buena Enseñanza, los docentes deberán comenzar a fortalecer sus conocimientos, estrategias y metodologías mediante el trabajo en equipo. Este trabajo lo desarrollará cada uno en los grupos de trabajo establecidos en las etapas anteriores, utilizando toda la información (teórica y práctica) para luego ser expuesto.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Rompecabezas- • Salas de clases. • Carpeta con documentos de la etapa anterior. • Resultados de las observaciones de aula y conclusiones. • Papel. • Lápices. • Computador. • Programa Power Point. • Impresora. • Hojas tamaño carta.

³² Ver Anexo n°12

³³ Ver Anexo n° 10

		<ul style="list-style-type: none"> • A cada equipo de trabajo se le entrega una carpeta con información referida a un tema (puede ser evaluación docente, resolución de problemas o marco de la buena enseñanza³³), la cual deben analizar de manera crítica para finalmente diseñar un Power Point y presentarlo a los demás. Cabe destacar que el trabajo será realizado en el establecimiento, el cual se encargará de proveer el material necesario para realizarlo (computadores). • Luego de las presentaciones se realizará una puesta en común con el fin de aunar un vocabulario con respecto a los temas desarrollados. • Los docentes, en equipos de trabajo, definen 6 aspectos a considerar al momento de evaluar las estrategias y metodologías de resolución de problemas en el aula. Los aspectos se ponen en común y se establecen los que se utilizarán en el momento de realizar sus clases en las aulas. Se redactan y se imprimen en papel de carta. 		
<p>Cuarta Etapa Evaluación de Talleres</p> <p>Duración Total: 4 horas cronológicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar los talleres realizados. • Evaluar las mejoras de las prácticas pedagógicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los evaluadores exponen (a través de una presentación en Power Point) los resultados obtenidos desde la observación de los trabajos realizados en power point de los docentes. • Los evaluados exponen la experiencia de ser supervisados a los participantes, y lo importante que es el trabajo en equipo para la mejora de sus prácticas y metodologías pedagógicas. • En conjunto, se reflexiona sobre los resultados obtenidos y la mejora en sus prácticas pedagógicas. 	<p>2 horas cronológicas</p> <p>2 horas cronológicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pautas de observación diseñadas. • Lápices- • Data show. • Computador. • Programa Power Point. • Archivo con presentación de resultados de las evaluaciones.

X CRONOGRAMA

(2 horas pedagógicas por 16 semanas)

A continuación se presenta el cronograma a seguir para el desarrollo de este proyecto. Cabe destacar que la duración será de 2 horas pedagógicas durante de 16 semanas.

Se ha establecido como tiempo efectivo de trabajo desde marzo hasta septiembre, eliminando dos semanas en el mes de julio y una en septiembre, correspondientes a las semanas de vacaciones establecidas por el centro educacional.

Etapas	Meses											
	Julio 2008	Agosto 2008	Septiembre 2008	Octubre 2008	Noviembre 2008	Diciembre 2008	Enero 2009	Febrero 2009	Marzo 2009	Abril 2009	Mayo 2009	Junio 2009
Semanas	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234
Elección de tema y búsqueda de posibilidades de realización	xxxx											
Reunión con Directivos, para diseñar encuesta e investigaciones		xxxx										
Elaboración de instrumento del diagnostico			xx xx	xxxx								
Aplicación de instrumento diagnostico.					xxxx							
Organización de la Información					xxxx	xxxx	xxxx					
Revisión Bibliográfica		xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx		xxxx	xxxx	
Registro de resultados, gráficos y otros							xxxx					
Diseño del proyecto de intervención (diseño de etapas)					xxxx	xxxx	xxxx		xxxx	xxxx	xxxx	
Diseño de Evaluaciones					xxxx	xxxx				xxxx	xxxx	
Correcciones de la Primera entrega									//xx	xxxx	xxxx	xxxx

XI EVALUACIÓN

El problema educativo que se presenta en este establecimiento escolar, específicamente en el sub-sector de educación matemática, relacionado con la falta de conocimiento y reflexión sobre el tipo de metodologías y prácticas pedagógicas utilizadas por los docentes para enseñar la resolución de problemas en el eje de operaciones aritméticas en la asignatura de matemáticas se verá fortalecido y beneficiado al finalizar el desarrollo de la aplicación de los talleres diseñados.

Cada taller tiene por objetivo retroalimentar las prácticas y metodologías pedagógicas. Esto permitirá que los docentes sean capaces de aunar criterios entre ellos, y así superar sus debilidades en esta área.

El cumplimiento de los objetivos de cada taller será medido de acuerdo a los siguientes criterios, los que serán comprobados por los procedimientos detallados a continuación:

Etapas	Criterio	Procedimiento
Primera etapa: Apropiación sobre metodologías y prácticas docentes	Grado de participación y compromiso de los docentes en las actividades propuestas.	Observación directa <ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistencia • Registro de participación (entregá de trabajos y participación activa en talleres).
Segunda Etapa. Análisis de material.	Grado de la comprensión del material bibliográfico trabajado en cada taller.	Observación directa <ul style="list-style-type: none"> • Registro de participación (exposiciones grupales)
Tercera etapa Implementación de talleres para mejorar las prácticas pedagógicas.	Grado de coherencia entre lo aprendido en los talleres y lo expuesto en sus aulas.	Observación directa <ul style="list-style-type: none"> • Observación de las clases de los docentes por sus pares. • Reflexiones grupales en los talleres
Cuarta Etapa Evaluación de Talleres	Grado de incorporación de nuevos conocimientos adquiridos por parte de los docentes.	Observación directa <ul style="list-style-type: none"> • Reflexiones grupales e individuales por parte de profesores una vez finalizados los talleres.

Además como parte de la evaluación de estos talleres, se realizará una Evaluación de Impacto, la cual consistirá en una autoevaluación de cada uno de los participantes en este proyecto. El objetivo de esta evaluación será conocer los cambios que se han producido en cada uno de los docentes involucrados. De esta manera podremos verificar los objetivos planteados en este proyecto.

- ¿Se habrá creado conciencia en los docentes, de la importancia de crear nuevas instancias donde retroalimentemos nuestras prácticas y metodologías pedagógicas?
- ¿Se habrá podido fortalecer el trabajo en equipo?
- ¿Se habrán realmente aunado criterios entre los docentes que imparten la asignatura de matemáticas?
- ¿Se habrá logrado generar un mayor compromiso por parte de los docentes para impartir esta asignatura?
- ¿Se habrá entregado las herramientas necesarias a los profesores para que ellos puedan transmitir las a sus alumnos?

En esta evaluación constará de las siguientes preguntas a los docentes en relación a nuestra intervención pedagógica:

1. ¿Qué necesidades del establecimiento educacional se encuentran vinculadas a este proyecto?
2. ¿Qué condiciones del ambiente de trabajo dificultarán el desarrollo de las metodologías y estrategias planteadas en este proyecto educativo?
3. ¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de desarrollar y evaluar los talleres realizados?
4. ¿Cuáles son los objetivos de la implementación de este proyecto?
5. ¿Cuáles son los resultados esperados al finalizar las etapas de esta intervención?
6. ¿Te sientes identificado en este proyecto?
7. ¿Has podido generar más trabajo en equipo dentro de tus actividades escolares?
8. ¿Cuánto tiempo se ha de esperar antes de medir los resultados?

XII BIBLIOGRAFIA

- Ahumada A., Pedro (1983). Hacia una Evaluación de los Aprendizajes e una Perspectiva Constructivista. Revista Enfoque Educaional vol. 1 N°2 1998 Departamento de Educación Facultad de Ciencias Sociales Universidad de Chile.
- www.conicyt.cl. Tesis de Aprendizaje Matematico y Experiencia de vida de los Alumnos.
- Martínez Enrique, La Filosofía de la Educación como Saber Filosófico, Universidad Virtual Santo Tomás (Barcelona).
- www.mineduc.cl
- Cox Cristián, El currículum Escolar del Futuro. Unidad de Currículum y Evaluación, Ministerio de Educación
- www.simce.cl
- Méndez Tito, Psicología Educativa y Labor Docente, Instituto Profesional “Hogar Catequístico”.
- www.pedrovaldivia.cl
- CPEIP (Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas) (2003). Marco para la Buena Enseñanza. Consultado el día 20 de junio de 2007 en la World Wide Web: <http://www.docentemas.cl/docs/MBE.pdf>.
- www.educarchile.cl
- Campistrous, Luís y Rizo, Celia (1996). A prender a resolver problemas aritméticos. La Haban, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- CPEIP (Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas) (2003). Marco para la Buena Enseñanza. Consultado el día 20 de junio de 2007 en la World Wide Web: <http://www.docentemas.cl/docs/MBE.pdf>.
- Parra, Cecilia y OTROS (1994). Didáctica de las matemáticas. Aportes y reflexiones (1ª Edición). Argentina. Editorial Paidós.
- Pimm, David (1990). El lenguaje matemático en el aula. (2ª Edición). Madrid: Ediciones Morata.

- www.chasque.net/gamolnar/evaluacion%20educativa/evaluacion.03.html

Anexo n°1: Pauta de Observación de Clases

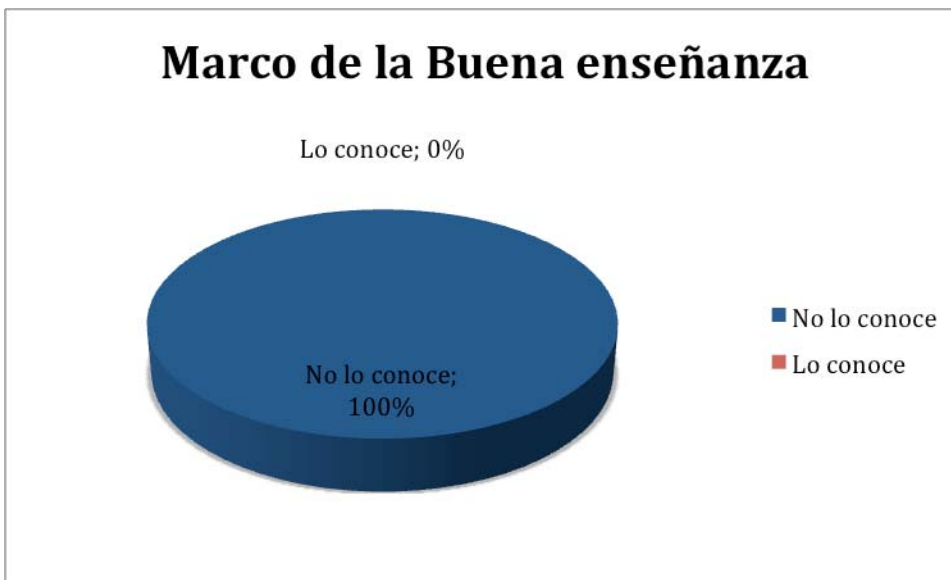
	SI	NO
Entrega planificación de la unidad de clase que se va a observar		
Inicio		
Saluda y acoge a los estudiantes		
Realizó retroalimentación de la clase anterior		
Presenta los objetivos y aprendizajes esperados de la clase		
Motiva a los estudiantes a través de una actividad que incorpore los conocimientos nuevos		
Hace uso de experiencias previas de los estudiantes		
Desarrollo		
Domina los contenidos a desarrollar		
Atiende a las preguntas de los estudiantes		
Presenta claridad al explicar los contenidos		
Propicia la creatividad de los estudiantes		
Propicia la participación de los estudiantes		
Utiliza recursos o materiales didácticos adecuados		
Cierre		
Distribuye correctamente el tiempo en el desarrollo de las actividades		
Posee buen manejo conductual de los alumnos		
Realizó cierre de la temática		

Anexo n°2: Encuesta a los Profesores sobre El Marco de la Buena Enseñanza

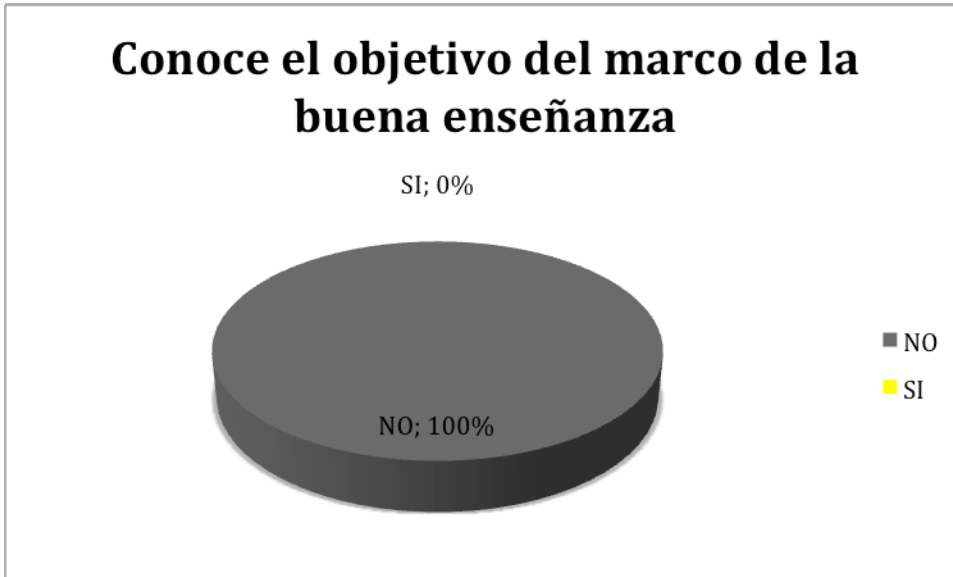
1. ¿Conoces el Marco de la Buena Enseñanza?
2. ¿Conoce el objetivo del Marco de la Buena Enseñanza?
3. ¿Sabe cuáles son los cuatro dominios del Marco de la Buena Enseñanza?
4. ¿Conoce los criterios que forman cada dominio del Marco de la Buena Enseñanza?
5. ¿Alguna vez te has autoevaluado siguiendo los criterios del Marco de la Buena Enseñanza?

Resultado de la Encuesta:

Pregunta 1



Pregunta 2

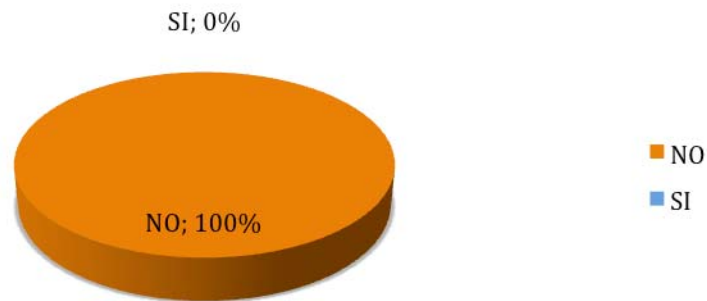


Pregunta 3



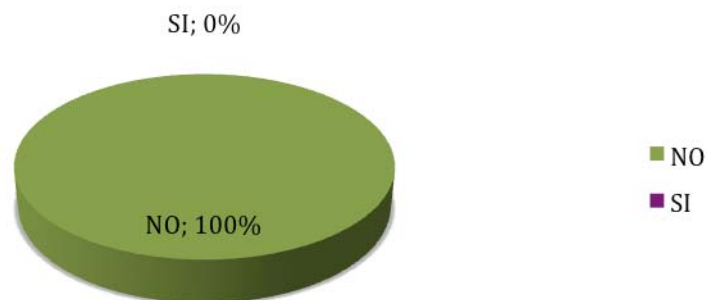
Pregunta 4

**Conoce los criterios que forman
cada dominio del marco de la
buena enseñanza**



Pregunta 5

**Alguna vez te has auto-evaluado
siguiendo los criterios del marco
de la buena enseñanza**



Anexo n°3: Lectura de Trabajo en Equipo para trabajar en Etapa n°1 de los Talleres

Lectura: Ver y Escuchar al Otro

Autor: Van Dusen, W. (1992)

Quizás la habilidad básica más importante que debería ser enseñada a todas las personas es la capacidad de ver, escuchar y comprender realmente a los otros. Esta habilidad resulta útil en el trato con todos: amigos, familiares o extraños. Nos capacita para comprender más rápidamente a una persona, prescindiendo de muchas palabras y dudas. Un amigo puede decir que anda perfectamente, pero se puede ver la ansiedad o la depresión en su rostro o gestos. Unas pocas palabras amistosas que reflejen lo que usted ve en el otro hará que sus relaciones se asienten en una base más profunda y real. Lo que de otro modo podríamos tomar como una actitud deliberadamente obstinada en una persona puede contradecirse al observar en ella una notoria rigidez corporal. Podrá usted ver, entonces, que esta actitud no está solamente dirigida hacia usted, sino que forma parte de la vida total de esta persona. El que es visto y escuchado se siente generalmente mejor cuando es bien comprendido. Las respuestas del observador se acercan más, entonces, a la situación real del sujeto.

Algunas personas pueden pensar que esto huele a una invasión de la privacidad. Tales personas tienden a atribuir demasiada habilidad al observador: "Tienen ojos que te traspasan, pueden leerle el pensamiento". Sin embargo, examinando la situación más de cerca, hallamos que el observado no se encuentra tan desamparado. Ver y escuchar a los demás consta esencialmente de tanteos y aproximaciones. Con práctica y habilidad considerables, recién podemos comenzar a reconocer sentimientos y actitudes en la otra persona. Estas aproximaciones se hacen de modo tentativo. El buen observador está modificando sus conjeturas tentativas, momento a momento.

Sin embargo, existen aspectos más importantes y profundos que resguardan a la persona observada. Resulta muy difícil adivinar el estado de ánimo o actitud de otra persona sin empatizar con ella, es decir, sin intentar ponerse en su lugar y sentir como ella siente. Esto no significa, entonces, dominar o controlar a los otros, sino comprenderlos. De hecho, la necesidad de dominar y controlar a otros tiende a interferir con el tipo de empatía que permite una percepción acertada. Un temor común de la gente es que se les entienda mal. Preferirían ser comprendidos de modo superficial a ser mal comprendidos. Una comprensión real de otra persona facilita y simplifica la comunicación, le quita la tirantez. La persona que se siente comprendida empáticamente, generalmente está más dispuesta a abrirse y mostrarse a niveles más profundos. La idea que tenemos de la persona que lee la mente con ojos taladrantes, es que desea ejercer algún tipo de control extraño y peligroso sobre uno. El interlocutor empático da la agradable sensación de alguien que intenta comprender la situación del otro. La relación se toma más cálida, el nivel de compromiso puede aumentar; el tono general de la relación se torna más flexible, liviano o emotivo.

He enseñado a muchos grupos, de todo tipo, a observar y mis opiniones se ilustran en lo que veo en las personas que me rodean. La mayoría se muestra algo temerosa en un principio, por lo que yo pueda ver o decir acerca de ellos. Pronto aprenden que mis observaciones son bastante tentativas e inciertas, lo que les hace sentirse mejor. Muchos lo toman como un juego divertido y se esfuerzan especialmente en observar a sus amigos. Les gusta comentar mis gestos más frecuentes, para ver cuan bien me conozco. Si usted va a observar estrechamente a

otros, lo justo es que intenten hacer con usted lo mismo. De hecho, si esto se produce por ambas partes, la comunicación mejora. En mi experiencia, los que se sienten incómodos al saber que van a ser realmente vistos y escuchados, son un mínimo. Temen ser mal entendidos y mal interpretados. Tienen escasa capacidad para autoanalizarse y temerosamente malinterpretan sus propios impulsos. Temen lo que pudieran encontrar en sí mismos y, por tanto, también temen a lo que cualquier observador hábil pudiera hallar. En un mundo en que existiera la comprensión generalizada entre los hombres, deberíamos permitir que este tipo de personas se camuflaran adecuadamente. Sin embargo, el observador podría inferir muchas cosas de sus movimientos. Muchos se esconden bajo el amorfo "Estoy muy bien, ¿y usted, cómo está?" con una amable sonrisa. La sonrisa dice: "No te haré daño, así que no me lo hagas a mí tampoco".

La habilidad de ver y escuchar con precisión a otros no se circunscribe a ningún grupo, profesional o de otro tipo. Es la materia prima del trabajo de los sicoterapeutas; políticos y diplomáticos la emplean. Los vendedores de puerta a puerta desarrollan habilidades de "diagnóstico" muy rápido. Es utilizada por la dueña de casa que educa a los niños (o a su marido). Cualquier botones, vendedor de boletos, vendedora de tienda, camarera u otra persona que tenga la oportunidad de observar a centenares y miles de personas puede desarrollar una habilidad certera para captar las reacciones de los demás. Vendedores de yates con años de profesión me dicen que pueden predecir si un cliente se interesa por veleros o lanchas a motor, porque se comportan de modo muy diferente. Cierta vez quedé muy impresionado con un profesor de medicina veterinaria que estaba enseñando a un estudiante a observar un caballo. Aun cuando el estudiante y yo nos concentramos totalmente al observar al caballo, el profesor realmente podía distinguir detalles en su andar que ambos pasábamos por alto.

Contrariamente a la opinión generalizada, contamos con muchas claves para captar la naturaleza de otras personas. Pero, pasamos por alto gran parte de esta riqueza de información y generalmente utilizamos la fuente menos confiable: lo que la persona dice. Intentando compensar esta actitud errónea, transmitida culturalmente, enfatizaré todas las otras maneras de comprender a una persona. Cuando hablo de escuchar a otra persona, mi interés principal se centra en cómo se le oye, el ritmo y entonación de su voz, no las palabras. ¡Sus gestos y cualidad de la voz, también me comunican, si lo que dice tiene alguna importancia, y si es, con cierta probabilidad, verdadero!

Cuando era niño, en San Francisco, viajaba a todas partes en tranvías, lo que implicaba muchos viajes aburridos. Elegí un juego cuya utilidad se demostró después. Por ejemplo, una anciana se sube al tranvía y se sienta. Sólo para pasar el rato, me transformo en ella por un momento. Estudio todo lo que guarde relación con ella, y reconstruyo mi mundo como el de esta anciana.

Mi bolso de compras de andrajosa tela es de valor inapreciable; contiene comida para una semana. Lo coloco entre mis piernas para sujetarlo. Debo afirmarme estos carros se mueven mucho, mis manos atrapan una manilla cercana. Observo a mi alrededor, intentando ver cuánto hemos recorrido, pero no puedo ver bien y nuevamente me dedico a observar mis compras. El carro se sacude y yo me sujeto, sintiéndome frágil; un resbalón y me caería, rompiéndome los huesos. Tanto ruido. Tan desconcertante. Chequeo nuevamente mi bolso, me sujeto; pronto estaré en mi casa. Ya que veo y oigo mal y soy un ser frágil, el mundo es cerrado y pequeño, sus ruidosos sacudones una amenaza. Mis ropas son muy anticuadas:

sombrero negro adornado con cuentas, abrigo negro, vestido de satín y zapatos altos con botones. Estoy acostumbrada a ellas. Tanta ruidosa confusión. No debo pasarme de mi paradero. Pronto estaré a salvo en casa, tras una puerta con cerrojos. Si sólo lograra llegar sin recibir daño.

Entonces sube al tranvía un hombre corpulento, treintón, Ahora, repentinamente, soy tan grande y fuerte, con tanto poder latente, que ir en el tranvía es como estar encerrado en un juguete de latón. Con mi gran tórax y brazos, me sentiría más cómodo rompiendo cemento con un pesado combo.

De este modo, trataba de notar cada detalle de otra persona, registrando sus características con mi ojo mental. A veces trataba, incluso, de imitar sus movimientos: intentaba sentir la mano trémula de una anciana, con tan escaso poder para atrapar cosas.

Como adulto, este juego me fue muy útil en reuniones administrativas aburridas, en donde lo practicaba con mucho mayor detalle. Podía emplear treinta minutos en estudiar cómo sostenía una persona su cigarrillo. Entonces formulaba conjeturas y teorías; llegaba finalmente un momento dramático en el que el modo como sacudía la ceniza en el cenicero y lo que decía al hacerlo confirmaba mi impresión.

Tiempo después, tuve como tarea entrenar enfermeras siquiátricas en la observación de pacientes. Podíamos oír y ver a un desconocido cuando se le entrevistaba al otro lado de un espejo de visión unilateral. En un primer momento, las enfermeras se sentían impotentes cuando cortaba el sonido y les pedía que se concentraran solamente en los movimientos que la mujer realizaba con su mano derecha. Les insistía en que observaran cada detalle y luego formularan conjeturas. Después de muchas vacilaciones, sus adivinanzas gradualmente revelaban, a grandes rasgos, la vida de la mujer. Sentían satisfacción y algo de sorpresa al hallar que sus impresiones confirmaban lo que la mujer decía y lo descrito en su historial siquiátrico.

Existe cierta cantidad de claves simples que deben utilizarse para oír y comprender a otra persona.

(1) Examine su actitud como observador. Si está usted con un estado de ánimo muy pronunciado o tiene preocupaciones, probablemente no observará bien. Si desea impresionar a los demás con su destreza, tampoco lo hará bien. La actitud que resulta más productiva es la de una relajada curiosidad que observa cada detalle de la otra persona.

(2) Haga un esfuerzo para sentirse en la situación del otro. Captará inmediatamente su situación, o la descubrirá al imitar sutilmente sus gestos, imaginando que se mueve y habla como el otro, o recorriendo verbalmente las características de esta persona. "Ahora soy una anciana encorvada de noventa años de edad, de zapatos gastados a los lados, un poco sorda..". Si logra alcanzar esta etapa, perderá gran parte de su estar pendiente de sí mismo y logrará una intensa captación de la otra persona.

(3) Parta de la base de que cada detalle es importante. Podría bastar con ver claramente el movimiento de una mano o escudriñar una y otra vez la entonación de una frase determinada. Tengo la fuerte sospecha de que toda la naturaleza y aspectos cualitativos de la vida de una persona están presentes, con todos sus detalles, en su rostro, gestos o voz. Puede repasar cualquier detalle que le llame la atención, hasta no hallarle más significados.

(4) Trate abiertamente de imaginar cómo sería estar dentro del pellejo del otro. Una gran diferencia entre las personas más empáticas y aquellas que lo son menos, es que las primeras se sienten más libres para conjeturar y adivinar.

(5) Esté abierto a modificar sus impresiones cuando surgen otras. Su fracaso es seguro si se forma una impresión y luego se esfuerza por confirmarla.

(6) Las impresiones que parecen confirmarse de una u otra manera debieran sostenerse más firmemente que aquellas que obtienen menor confirmación posterior. La reiteración de la misma temática a través de variadas observaciones (coherencia interna) tiende a sugerir precisión.

(7) Practique observando primero a amigos y parientes. Debiera conocerlos lo suficiente como para comprobar lo que sabe de ellos en sus gestos y voz. Una dificultad que existe con amigos y parientes es que se tiende a pasar por alto demasiadas cosas, esto es, ¡a no verlos ni escucharlos!. Practique posteriormente con extraños, con quienes, sin embargo, tendrá posibilidades mucho menores de comprobar posteriormente si tiene o no la razón.

(8) Las personas varían ampliamente en cuanto a su coherencia interna. Algunos juegan un solo rol: los gestos, la voz, las palabras y actos nos relatan la misma historia. Otros no están en paz consigo mismos: sus gestos nos dicen una cosa y sus palabras otra. Esta discrepancia representa un conflicto interno. Preguntándoles directamente de qué aspecto se dan más cuenta de sí mismos, podemos aclarar qué es lo que tienen más consciente.

El rostro: después de las palabras, la expresión facial es el aspecto que más se observa. Así como las palabras, forma parte de nuestra fachada social, la máscara que empleamos para proyectar la imagen deseada. Cuando saludamos a un amigo, se espera de nosotros que sonriamos. Si deseamos impresionarlo realmente, adoptamos una expresión feliz y animada. Estamos todos acostumbrados, en mayor o menor grado, a observar al rostro como parte de nuestra comunicación cotidiana.

Las personas varían ampliamente en cuanto a la utilización que hacen de sus rostros. Algunos guardan casi siempre la misma expresión. Otros permiten que sus sentimientos íntimos se expresen totalmente, casi pidiendo al observador que note el dolor o humor sombrío. Otros consiguen que sus rostros se transformen gradualmente en máscaras inexpresivas. El grado de expresividad emocional de las caras varía en amplio margen. Este es muy marcado en el recién nacido, y generalmente declina al llegar a la madurez. El estado emocional más frecuente tiende a quedar, con los años, grabado permanentemente en el rostro. Puedo recordar las caras de algunos ancianos que parecen expresar un desacuerdo crónico, como si nada en el mundo estuviera nunca totalmente bien. Puedo también recordar a una anciana cuyo rostro jovial, abierto y feliz parecía reflejar una vida completa de infantil felicidad. El rostro más común se asemeja a una máscara, en donde la reflexión ha reemplazado al sentimiento. Es una cara de poker, destinada a jugar a cubierto el juego de la vida.

Es relativamente fácil descubrir el estado de ánimo o emocional de otra persona en su rostro. Pero debemos tener siempre en cuenta que el rostro está bajo cierto control consciente. Puede ser que el estado de ánimo o emoción que vemos es lo que la persona desea mostrar. Una expresión relativamente artificial en el rostro de una mujer se logra con un maquillaje prolongado y con una sobrecargada expresión del tipo de "¡Todo es maravilloso!". Tanto el maquillaje como la emoción exagerada sugieren que ella está trabajando arduamente para controlar las reacciones de los demás. La expresión seductora de una persona que parece haberse enamorado de usted y buscarlo anhelante también sugiere un teatral intento de seducción. En contraste, uno se siente mucho más cómodo con un rostro que parece representar de modo más natural las ideas y estado de ánimo de la persona. Cuando dice algo

serio, la cara se muestra seria. Cuando existe duda, la cara muestra duda, etc. Se permite al rostro reflejar claramente el mundo interior de la persona.

Se puede aprender mucho de los ojos. Si usted tuviera a su alrededor un círculo de personas mirándolo, podría evaluar la distancia psicológica a la que están, sólo a través de los ojos. En una persona, los ojos parecen acercarse a usted, mostrando confianza. En otro, los ojos están más distantes, demostrando reserva y poca confianza. Una tercera persona podrá dirigir hacia usted sus ojos inexpresivos, como si su dueño fuera otra persona y sus ojos lo miraran sólo por cortesía. La distancia que se siente de los demás no guarda relación con la distancia física. En realidad, la primera es la distancia existente hacia la persona real. La mirada de un extraño puede permitirnos cruzar tranquilamente el cuarto, colocar un brazo en su hombro y conversar. Otra persona, más cercana, puede reflejar a través de los ojos, "Guarde su distancia hasta que yo lo conozca mejor". Existen ojos muy abiertos que parecen tocar lo externo, y ojos introvertidos que parecen mirar tanto hacia adentro como hacia afuera. Estos últimos nos pueden recordar a una persona atisbando a través de persianas, desde una cierta distancia.

Ciertamente, debiéramos ser capaces de distinguir las emociones fuertes a través del rostro. Estas le otorgan una trémula vitalidad. Las emociones de tristeza casi de inmediato enrojecen los ojos, y los hacen aparecer acuosos. La reacción más común de la persona es tratar de cerrar su cara, escondiendo esta emoción intensa hasta lograr controlarla. La fatiga también debiera ser claramente distinguida en las caras de las personas; el rostro da entonces la sensación de algo flojo y colgante. Vislumbrar dos sentimientos contradictorios en la cara resulta difícil. Por ejemplo, una persona puede mostrarse alegre y contenta al encontrarse con usted y dejar entrever, además, una subyacente fatiga o depresión: ambos aspectos están presentes. La expresión jovial se presenta en el momento en que se la espera, pero la otra expresión tiende a aparecer en los instantes en que el control se relaja. Lo más valioso es descubrir en otra cara lo que realmente le importa. En este caso, la cara adquiere una expresión de intensidad vivida y natural. Contrariamente a la expresión artificial, puede estar apenas bajo el control del individuo. Puede dar la momentánea sensación de que va a llorar y también la sensación de un esfuerzo por controlarse. El observador se sorprende especialmente al hallar esta expresión en medio de una conversación cuyo tema parecía sin importancia. Cuando esto me ocurre, trato de determinar a grandes rasgos el aspecto que aparentemente causó la reacción, intentando con esto aclarar el real significado de esto para el individuo.

Vestimenta

Las palabras, el rostro y la vestimenta forman parte de lo que el individuo muestra socialmente. A menos que usted sea un indigente y no pueda elegir sus ropas, éstas reflejan parte importante de la imagen que desea entregar. Hay algunas personas cuya conducta y vestimenta reflejan una absoluta falta de preocupación por su apariencia. Recuerdo a un amigo mío, distinguido siquiatra, que compra sus trajes en ventas de ropa usada. Se coloca un abrigo cuando el aire comienza a enfriarse al terminar el año, y lo usa hasta que se inicia la primavera. Ha simplificado su vida. Se coloca una corbata para trabajar, pero no dedica pensamiento alguno a la armonía que ésta guarde con su camisa azul de tela barata o con su traje de tweed de dos dólares. Sus amigos se acostumbraron a la idea de que él no participa en absoluto en el juego de la vestimenta. Usa corbata sólo porque su jefe opina que un siquiatra de prestigio debe fingir que participa en tal juego. Por otra parte, hay otros cuya ropas intentan reflejar una postura social. Los jóvenes se inclinan ahora por jeans raídos con parches

llamativos cosidos de modo que se vean. Estas ropas dicen algo como, "Soy de la nueva ola. Estamos contra la acumulación de riquezas, la pretensión social y el gasto inútil". Podemos adivinar con bastante exactitud las opiniones que tendrán acerca de una cantidad de temas de actualidad.

Existe una amplia mayoría silenciosa que usa. ropa que representa lo que es seguro, aceptado, común. Es como si no quisieran destacar o ser notados en demasía. Se sentirían muy incómodos usando jeans descoloridos con un parche rojo en el trasero. En casa usan prendas corrientes tomadas al azar; en el trabajo, traje y corbata o un vestido corriente. Encajan en todas partes, con su estilo que permanece anónimo en cada ambiente. Otros muestran una sola señal de que desean ser advertidos: una corbata llamativa con un traje corriente o, en una mujer, un peinado especialmente atractivo junto con ropas modestas.

El narcisista se distingue de un solo vistazo. En un hombre, por ejemplo, esto implicaría grandes anillos, reloj pulsera de oro, ropas meticulosamente elegidas, alfiler de corbata bien ubicado, zapatos lustrosos, movimientos amplios y más bien exhibicionistas. La ropa o apariencia llamativa es probablemente menos significativa en las mujeres, en razón del entrenamiento a que en este sentido las somete la sociedad. Es algo poco común que una mujer demuestre menos interés del corriente en la vestimenta; esto representa, más bien, una postura personal. La gran importancia atribuida a las ropas por los narcisistas no indica mera confianza en sí mismo. Refleja una preocupación por lo que los demás piensen acerca de ellos, o bien la necesidad de crear una imagen aceptable. Si esta preocupación por la ropa es exhibida a los demás, significa inseguridad, ansiedad y aun un vacío interior. La persona más integrada elige ropas (esposa, mobiliario, casa, trabajo, intereses) que reflejan con precisión sus propios valores. La vestimenta más interesante refleja el estilo total de la persona, como si se pudiera ver su interior y exterior simultáneamente. Recuerdo a un líder hippie de barba adornada, cuentas y chaqueta cosida a mano que parecía presentar una imagen única y armoniosa. La vestimenta realmente correspondía al hombre.

Como en otros aspectos que podamos observar, las ropas también pueden representar posiciones contradictorias. He visto muchos criminales sicópatas vestidos con trajes caros que no armonizaban con su corbata manchada y su camisa arrugada. La persona no unificaba todas las prendas. Quería impactar con su apariencia, pero en realidad el resultado era un desastre. Esto también resulta cierto, aunque de modo más sutil, en personas que intentan participar en el juego de la vestimenta, pero les falta el buen gusto necesario para lograr una buena armonía. Aún más lastimoso es ver a personas de escasos recursos que intentan guardar las apariencias, sin lograr procurarse ropas decentes. El cuello y puños desgastados de un hombre y la resquebrajada cartera de plástico de una mujer en una agencia de empleos reflejan una situación aún más desesperada.

En las mujeres (con más claridad que en los hombres) las ropas reflejan su auto-estima. Cuando una mujer que acostumbra vestirse a la moda, muestra despreocupación, puede estar de mal ánimo. Resulta muy efectivo tratar un ánimo femenino decaído por medio de una visita a un salón de belleza y a una tienda de ropa. Ya que la vestimenta es elegida por la persona, refleja algo que puede elegirse el aspecto ofrecido socialmente más que la disposición subyacente. Esto es especialmente aplicable a la ropa utilizada en ocasiones formales. Para obtener un mejor cuadro de la disposición subyacente de la persona, es bueno observar las ropas de la persona en días de asueto, o mejor aún, sus movimientos, su expresividad y su manera de hablar.

Movimientos corporales y gestos

El cuerpo físico de una persona es su don fundamental. Observo para ver este don y su utilización. En el hombre, observo las manos, los brazos, los hombros, el cuello, el abdomen y las piernas para obtener una impresión general de la fortaleza física básica. Aun sin observarlo desnudo, es relativamente fácil determinar si es físicamente fuerte, si tiene músculos y gordura, o si es principalmente blanducho. Con esto, podemos establecer de inmediato conclusiones referidas a su estilo de vida. La curva que une cuello y hombros, aun cuando en su mayor parte está cubierta por ropa, podría revelar una fortaleza física generalizada. Si el cuerpo es delgado o pequeño, observaría los huesos, preguntándome si era potencialmente más grande, o si fue desnutrido o, por último, si su físico estaba destinado a ser menudo. Luego observaría los gestos, para ver cómo utiliza su cuerpo. Un hombre determinado goza con su fortaleza física y la emplea con soltura. Otro tiene gestos afeminados, como si hubiera deseado tener un cuerpo distinto. El hombre pequeño puede sobrecompensar haciendo gestos amplios, para hacer sentir su presencia. Si existe algún tipo de handicap físico, me interesa saber qué significa y qué le atribuye la persona afectada. Uno podrá ser ciego y vivir como si fuera vidente; otro consideraría que una imperfección menor es una tragedia para toda la vida.

Del mismo modo como observo la musculatura de los hombres, observo las redondeces de las mujeres. Una figura de matrona, pesada y enorme, puede sugerir una conducta correspondiente, hasta que se observen con mayor detalle los gestos concomitantes. Las mujeres con una delgada capa adiposa, piel delgada y aparentes músculos tienden a ser atléticas, de un modo u otro. He especulado largamente sobre la importancia del tamaño del pecho en una mujer. ¡Cualquiera sea la relación que tenga con algún aspecto de la personalidad, no parece guardar ninguna con la maternidad! Algunas mujeres parecen tener mayor volumen bajo la cintura, en comparación con la parte superior. Estas mujeres parecen más terrenas. El aspecto ofrecido por el cuerpo entrega la base para especular acerca de las vidas de los demás. En Europa, la ciencia que estudia la personalidad en base al aspecto del cuerpo es denominada sicología fisiognómica. Es poco conocida y aceptada en los EE. UU.

El gesto es complejo y revelador y no podré señalar aquí todas sus implicancias. El ritmo usual de los gestos se relaciona con el ritmo al que se vive. Si tuviera que elegir obreros que tuvieran que trabajar arduamente y dispusiera sólo de un criterio, desearía verlos caminar a través del cuarto. Algunas de las personas menos productivas que conozco daban la sensación de arrastrar cada uno de sus movimientos. ¡Daban la impresión de que sus piernas se movían en un sosiego infinito y que la parte superior del cuerpo colgara hacia atrás, incluso a esta velocidad. Los que han sido atendidos por camareras saben que hay algunas que casi no pueden moverse rápido. Otras apenas logran moverte a ritmo lento.

Con frecuencia pasamos por alto las características del caminar de una persona, pero muchos pueden reconocer el sonido que hace un pariente al caminar. Algunos golpean el suelo con sus pies. Las personas muy cerebrales parecen tocar apenas el suelo. Otros caminan siempre al mismo ritmo. Aun otros varían ampliamente su estilo, a la par con su vida interior. Los que están siempre en el futuro, pensando acerca de lo que debe hacerse, planeando, elaborando caminos para lograr objetivos futuros, tienden a inclinarse hacia adelante al caminar, como si su extremo superior adelantara al inferior. Una mujer que conocí tenía frecuentes embarazos ilegítimos y balanceaba su pelvis de modo muy curioso, llevándola delante del resto del cuerpo.

Es muy interesante observar las manos de una persona cuando habla. Pueden irse hacia adelante y elaborar hábilmente un tema. Pueden demostrar tensión o ser lanzadas hacia adelante, como atacando. Un gesto simple como colocar la mano sobre la boca tiene varios posibles significados. Puede significar, "Estoy pensando" o "Dudo sobre qué decir", o "Seré cauto al hablar". La mano que juega sobre y alrededor de la boca puede sólo formar parte del tocarse y sentirse de la persona, o bien los dedos en la boca pueden ser un acto de autonutrición. Sería muy conveniente que un gesto determinado significara siempre lo mismo, pero los gestos difieren tanto como las personas. Un gesto que frecuentemente es considerado defensivo es el cruzar los brazos sobre el pecho. Puede significar una muralla, una protección, torpeza de manos y brazos, que se resuelve entrelazándolos, o sencillamente el conservar el calor del cuerpo, etc. El significado de un gesto es más claro en el contexto total de la conducta de una persona: interpretar por diccionario un gesto determinado, buscando una supuesta correspondencia unilateral, es algo ficticio e irreal.

Podemos captar con relativa facilidad el vigor o estado de ánimo de una persona. Si una persona está disimulando sintiéndose deprimida, pero actuando alegremente, debiéramos ser capaces de descubrir el sentimiento subyacente que se halla revestido de un barniz de vigor e interés. En este caso, los movimientos pueden extinguirse decayendo demasiado pronto, denotando la falta de vigor sostenido. O bien, los movimientos pueden ser demasiado animados y exuberantes, aproximándose a lo descontrolado. Un hombre con tales movimiento me pidió dinero prestado en una ocasión. Supe de inmediato que no me lo devolvería.

He examinado en situaciones formales a muchas personas que deseaban impresionarme. Tras la fachada de la conversación trivial, no se percataron que yo los observaba mientras echaban cenizas al cenicero. Por ejemplo, un hombre tenso y pensativo, colocando la colilla lentamente, presionándola con cuidado. Otro era un hombre obsesivo y compulsivo, que apagaba su cigarrillo, comprobando si estaba apagado, apagándolo de nuevo, y limpiando luego las cenizas diseminadas. Los detalles de su acto lo traicionaban. No podía sentir entera satisfacción con el resultado. He aquí un alcohólico con ficha criminal: mientras se comportaba con deferencia y cortesía, tiraba las colillas y la ceniza al suelo. Su gesto revelaba su escasa consideración con los demás.

Examinemos sólo el acto de fumar. Existe una diferencia considerable entre aquel que parece desesperado por llevarse el cigarrillo a los labios y aquel que se vuela en su imaginación tras el humo. Algunos inhalan el humo meditativamente. Otros se hallan impacientes e irritables en guerra con su cigarrillo, que es asido, fuertemente aspirado y el humo lanzado fuera. Yo solía observar en esto a mi jefe. Sabía que en el momento mismo de la conversación en que lanzara una ansiosa mirada hacia sus cigarrillos, siempre en el bolsillo izquierdo de su abrigo, era señal que se sentía cansado y deseaba terminar con la conversación para atender a sus propias necesidades. Era un buen momento para dar por terminada la conversación e irse. Los pensadores con quienes me agrada compartir ideas rompen cuidadosamente y con parsimonia el extremo de la ceniza y estudian su suavidad y forma. Entonces sé que estoy presenciando sus pensamientos más elevados, desarrollados con lentitud y cuidado, saboreando cada uno de sus matices. Podría conjeturar que aquellos que establecen una intensa relación con su cigarrillo aquellos que lo cogen y aspiran apenas conscientes del acto son los que hallan más difícil abandonarlo, ya que les satisface necesidades inconscientes.

Mucho se desconoce acerca del cuerpo. Un ejemplo de ello son los tabúes acerca de ciertas zonas. Todos sabemos dónde podemos tocar a un amigo o a un extraño. En un hombre,

podemos tocar la mayor parte de su brazo (las axilas resultan algo prohibidas), hombros, cuello y parte superior del tórax. En una mujer, las áreas permitidas son aún más restringidas. Las dos zonas alrededor de los senos sólo están permitidas a los amantes, los médicos y los niños. El límite de estas áreas es claramente definible: un hombre puede tocar a una mujer progresivamente hacia el seno, y tanto el hombre como la mujer pueden señalar cuándo es alcanzado el límite prohibido, dentro de un margen de un centímetro a un centímetro y medio. Cuando dibujamos las zonas de "no tocar" en el cuerpo, surge un gracioso esquema. En el rostro, los ojos, el interior de la nariz, la boca y las orejas están prohibidas mientras su dueño no diga lo contrario. En la mujer, la zona de los senos y de los tejidos que llevan en esa dirección están prohibidas. El área de los genitales, la región anal y las nalgas son tabúes en ambos sexos. El extremo inferior de la pierna no presenta tabúes, excepto quizás entre los pulgares de los pies. El muslo es tabú sólo en la medida en que uno se aproxime a la zona genital y las nalgas. En otras palabras, todos los orificios del cuerpo, y todo lo relacionado con el sexo, son tabúes. Los pliegues de la piel (entre los pulgares de los pies, dedos, bajo los brazos) son levemente tabúes. Todo esto se transmite fielmente de generación en generación, hablando poco o nada acerca de ello. Las extensiones amplias y relativamente planas del cuerpo no son tabúes. Los tabúes comienzan alrededor de los orificios apenas insinuados entre los pulgares de los pies y resultan bastante definitivas alrededor de los orificios reales. Las áreas del cuerpo que tienen escasa apertura (por ejemplo, el pene del hombre), pero que resultan fuertemente sensibles, tienen prohibiciones capitales. Es como si el cuerpo fuese un castillo donde cada una de sus puertas y ventanas fuese cuidada por una aduana.

Muy poco se conoce acerca del lenguaje del cuerpo en el espacio. Por ejemplo, si se le dijera a todos los que están en la pieza que inclinen la cabeza hacia la izquierda y que realicen una introspección para descubrir los sentimientos y actitud representados por esta postura, veríamos que la mayoría reportaría contenido similares. "Hacia la izquierda me siento tolerante, aprehendiendo pacientemente algo que no comprendí. Daré a la otra persona el beneficio de la duda". La cabeza inclinada hacia la derecha tiene un significado semejante si bien opuesto. "En realidad no le creo. Lo que dice me sorprende y me chequea. Me resulta difícil aceptarlo". Una gran cantidad de significados están asociados al modo de pararse y al modo como uno ocupa y utiliza el espacio 1. Pararse derecho significa que uno está alerta y domina el espacio ocupado. Cualquier otro tipo de inclinación, holgazaneo, etc., implica que uno está utilizando el espacio, pero no dominándolo totalmente. Los esquizofrénicos, encerrados en un mundo lleno de fantasías y alucinaciones, tienen dificultades para bajar al suelo y utilizarlo confortablemente como medio de apoyo. Algunos de estos significados se demuestran en los tests proyectivos. Por ejemplo, si se pide a una persona que dibuje una figura humana en una página en blanco, el agregado poco usual de una línea de suelo bajo los pies, demuestra que el individuo se siente inseguro de sus conexiones y de su sustentación en el mundo 2. Si pedimos a un paranoico que realice bosquejos en un papel, sus dificultades para desligarse a sí mismo de los demás pueden dar como resultado que establezca curiosos límites entre los diseños *.

Hasta donde yo sé, sólo los fenomenólogos europeos se han preocupado del oscuro problema de los significados del hombre en su espacio. En su mayor parte, éste es un tema poco conocido. Uno de sus aspectos más importantes es que un desorden en la relación que se sostiene con el mundo puede ser descubierto en el cuerpo, como lo ha demostrado la sicoterapia bioenergética⁵. Más aún: una modificación directa en el modo como se utiliza el

cuerpo, ¡tiende a modificar también las actitudes y experiencias internas. Este mismo conocimiento también está implícito en disciplinas antiguas como el Yoga y el Tai Chi Ch'uan. En el Tai Chi se aprenden y practican largas series de movimientos gráciles similares a una danza que nos representan en un combate ficticio con el mundo. Se aprende un estilo armonioso de lidiar con el mundo. Nos inclinamos tanto a creer que dominamos el cuerpo y que éste actúa en base a nuestros deseos, que es toda una revelación descubrir que el cuerpo también nos hace hacer lo que él desea.

El don del cuerpo posiblemente se relaciona con nuestro potencial dado. Los gestos y movimientos son indicaciones mucho más expresivas y sutiles de cómo utilizamos este potencial. En lugar de conseguir que nuestros gestos hagan nuestra voluntad, éstos en gran medida revelan hábitos menos conscientes.

Cualidad de la voz

La cualidad de la voz es uno de los medios menos aprovechados, menos comprendidos y más efectivos para comprender a una persona. La cualidad de la voz se refiere a todos los aspectos del habla, exceptuando el contenido verbal. Incluye el ritmo, la entonación, los aspectos en que se enfatiza y todos los matices sutiles que hacen que la voz de una persona resulte única. Los que observan la cualidad vocal pueden utilizarla como índice para chequear la probable validez de lo que se dijo. No existe mucha literatura en este campo y resulta difícil describir la cualidad vocal por escrito. Una grabación que entregara ejemplos de diferentes voces resultaría más efectiva.

Ya que no todos sabemos que la voz refleja la personalidad de su dueño, existe relativamente poca manipulación consciente de ella. Gran parte de esta manipulación es exclusiva de los que adiestran su voz, para presentaciones en público. El viejo estilo consistía en desarrollar una voz sobreacentuada, en la cual los aspectos triviales sonaran como asuntos de vida o muerte. Algunos de los locutores más antiguos presentan esta característica. Ciertos sacerdotes desarrollan una voz de pulpito también sobreacentuada; dan la sensación de un mal actor que despliega más sentimiento del que siente. Algunas personas desarrollan esta misma tendencia, a escala más reducida. Usualmente, esto se acompaña con gestualidad exagerada y movimientos oculares excesivos. Una simple deducción que se infiere es que la persona desea provocar una impresión dramática. A esta voz le falta la cualidad de excitación natural como, por ejemplo, la de un niño al jugar. El niño se sienta excitado y comprometido, y su voz lo revela.

Existe un amplio rango de voces que reflejan relaciones variadas entre palabras y significado. Por ejemplo, una persona que reflexiona profundamente en lo que dice, tiende a hablar lentamente, midiendo sus palabras. Lo contrario sería el pensador volátil que corre entre racimos de palabras, sin detenerse a pensar en lo que hace. La mayoría de las personas mide cuidadosamente lo que dice en ciertas ocasiones. Los que lo hacen todo el tiempo gozan con el proceso de buscar significaciones. Existen también aquellos que hablan como si las palabras fueran sabrosos y deliciosos manjares. Tienden a disfrutar con las palabras en sí. Se impresionan con la poesía, el drama y la literatura. Los abogados y las personas que se les asemejan, frecuentemente disfrutan clarificando la estructura lógica de las ideas. Disfrutan disecando y estableciendo líneas en las relaciones. En fuerte contraste se halla el murmullo sordo y pasoso de la persona que tendría dificultades en comprender lo que significa la racionalidad. El ritmo del habla de la persona es otro índice de su ritmo global. Esto puede

variar desde el hablar pausado hasta el chorro de palabras, similar al repiquetear de una metralleta.

Existe un aspecto claramente interpersonal del habla. La persona que proyecta sus palabras, que las arroja como dardos, intenta realmente llegar a los demás. Contrastando con esto, se halla aquel sujeto más introvertido cuya voz suena encerrada, como si hablase desde dentro de un barril. Algunos introvertidos parecen realmente hablarse a sí mismos. Sus voces poseen un estilo plano, monológico, que-no-sale-de-la-boca. Pueden estar deseando que alguien oiga casualmente su monólogo. No considero como enferma o esquizoide a una persona cuya mirada está en todas partes excepto sobre mí, cuya conducta y voz están lejanos. Su voz sólo comunica, "En este momento le envío un mensaje indirecto, mientras me mantengo a cierta distancia".

Existe mucho más en la cualidad vocal, que puede ser descubierto gradualmente. Creo notar en la voz lo mismo que noto en el resto de cada persona. Cada detalle de la voz, el modo dramático cómo es pronunciada cada palabra, parecen ser una imagen del total. Del mismo modo, el gesto podría limitarse al movimiento de una mano y, sin embargo, revelar la tendencia principal de la personalidad. Así como podríamos fotografiar con nuestro ojo mental un fragmento de un gesto y repasarlo una y otra vez, del mismo modo podemos grabar el tono de una palabra o frase. Cuando la disecamos y examinamos cuidadosamente bajo el microscopio fenomenológico, la palabra o frase contiene un drama completo. Por ejemplo, una palabra determinada tiene varias posibles variantes de energía o ritmo. En mujeres que basan sus vidas en el sentimiento, cada palabra puede tener giros emocionales claros que terminen en una oscilación cantarína. Una sola palabra puede sonar muy musical, como si se cantase una alegre canción. En una persona deprimida, cada palabra tiene un matiz sombrío. Quizás sería suficiente escuchar todas las implicancias contenidas en una sola palabra.

Ver y escuchar al sentimiento

Considerando que el sentimiento es la clave de la vida interior y de lo que es significativo para una persona, es importante subrayar el rol que desempeña en la observación. Para profundizar una conversación o relación, concéntrese en hallar el sentimiento de la otra persona. Si lo descubre, un simple comentario sobre su presencia profundiza la relación. Por ejemplo, mi esposa me preguntaba si iba a desear esto o aquello para cenar. Su actitud sugería que ésta no era una pregunta rutinaria.

Necesitaba apoyarme y serme útil. Una respuesta que tuviera esto en mente era importante para ella. Un ejemplo más impactante se presentó cuando una joven formuló una pregunta acerca del asma. Le pregunté si eso la preocupaba. A medida que ella hablaba, noté muchos pequeños bloqueos que se producían en medio de palabras aparentemente inocentes. Con un pequeño esfuerzo, logré revelar lo que ocultaba al hablar. Terminamos con una apertura emocional llena de lágrimas acerca del modo como ella se sentía bloqueada en muchos aspectos.

El sentimiento se demuestra a través de muchos aspectos que están relacionados entre sí. El rostro muestra una característica emocional más dramática. La voz puede temblar como si el sentimiento se rompiera al formarse las palabras. Los gestos pueden revitalizarse y los ojos enrojarse o humedecerse rápidamente. Varias veces he entrevistado a una persona, mientras muchos otros miraban. Aun cuando miraban de cerca, sólo una fracción de los observadores lograba captar el sentimiento. Este aparece rápidamente, y se muestra sólo por señas muy

tenues. Al inquirir por primera vez, el sujeto puede expresar que no tiene conciencia de su presencia. El sujeto sintió algo, pero lo descartó fácilmente como intrascendente. A veces, esto ocurrirá por segunda vez, antes que la persona comience a sentir clara y conscientemente una avalancha de sentimientos.

Una cantidad de cosas ocurre en este proceso de apariencia tan simple. En primer lugar, siempre me reservo mi juicio hasta que el sujeto puede reconocer al sentimiento. Puedo pensar que está ahí, pero no lo está realmente hasta que se muestra y el sujeto lo reconoce como suyo. En segundo lugar, los espectadores de tal proceso tienden a sentirse incómodos y muy inseguros cuando los sentimientos resultan más evidentes. Es como si existiera un acuerdo tácito en el sentido de no suscitarlos unos a otros. Los observadores frecuentemente captarán el sentimiento en un sujeto y lo ayudarán entonces a salir del paso cambiando el tema y entrando en algún debate intrascendente. Cuando se libera un sentimiento fuerte en un sujeto, los observadores realmente son tomados por sorpresa. ¿Qué podemos hacer para controlar este proceso o ayudar a la persona? Esta actitud refleja una comprensión errónea acerca de la naturaleza de lo que es un sentimiento intenso. La persona que se pone a llorar se halla ante lo que más le importa. Si el significado no le es claro, yo me inclino a expresar algo como, "Por favor no intente retener las lágrimas. No me molesta que usted llore. Veamos qué es lo que hay en esto que tiene tanta importancia para usted". Las lágrimas son significados que salen burbujeando hacia la superficie. Permanecerán bajo ella, mientras el significado permanezca bloqueado en el individuo. Cuando son liberadas, no debemos temer que inunden al mundo y se prolonguen por siempre. Constituyen una valiosa oportunidad para descubrir lo que es realmente importante para el individuo. Uno no necesita siquiera preocuparse acerca de qué hacer con este significado. Este es propiedad de la persona. Hallando lo que le resulta significativo, está en una posición muchísimo más privilegiada para decidir qué hacer con él. Algunos observadores opinan que resulta cruel despertar tal sentimiento. Su propia crueldad al dejar que la vida siga sepultada, es mucho mayor. El sujeto que ha experimentado un alivio de sentimiento-significado usualmente se siente mejor después de eso, y sus amigos lo comprenden mejor. Por supuesto, esto no es algo que uno haría en un cóctel. Si en esa situación surgieran aspectos emocionales, sería preferible percatarse de su existencia y disponer una reunión privada para enfrentarlos.

La angustia también resulta visible. Además de los otros índices que señalan una emoción marcada, hay un cambio en la respiración, cuya profundidad se torna más restringida. El golpeteo más acentuado del corazón puede verse en el pecho. Una vez más, el individuo puede tender a reprimir los perturbadores sentimientos de angustia. Puedo preguntar, ¿"Te angustiaste un poco? Pareces estar conteniendo la respiración". Si la respuesta es afirmativa, me inclino a preguntarle por el motivo de su ansiedad. Puede ser necesario preguntar varias veces antes que el sujeto se dé cuenta de su angustia.

En una sociedad ideal, todos serían capaces de percibir el sentimiento y de ayudar al sentimiento-significado a desplegarse. Sólo una sociedad emocionalmente desequilibrada dejaría esta tarea a expertos asalariados. Todos debíamos ser capaces de hacerlo. Cuando usted formula a un mecánico de autos una serie de inquietantes preguntas acerca de su vehículo, un genial mecánico Zen puede hacerle tomar conciencia de sus temores, trasladando entonces el núcleo del problema, desde el auto hacia su dueño. Habiéndolo desligado del auto, el desorden resulta ser propio, resulta estar en nuestro interior, donde existe mayor probabilidad de superarlo. Cuando observamos a una camarera que emana alarma por todos

los poros, podemos ayudarla si decimos, "Parece increíblemente ocupada. .. ¿me puede hacer este favor?". También podemos captar lo que interesa a alguien que recién conocemos: está presente en el tema alrededor del cual la persona demuestra repentinamente una mayor animación y compromiso emocional. El ver, elicitarse y seguir la hebra del sentimiento en otra persona es la clave de la comprensión.

La medida en que uno se da cuenta de sí mismo

No resulta muy difícil estimar a grandes rasgos en qué medida un determinado individuo se da cuenta de sí mismo. Una persona que está consciente de sí misma capta y dirige los procesos que se dan en su interior. Probablemente, este aspecto corre a la par con la capacidad de percibir a los demás. Sin la conciencia de sí, el individuo dispone de un cuadro de sí mismo simplista, plano y unidimensional. La clave para apreciar el grado de conciencia está en lo que dice acerca de sí mismo en comparación con lo que otro puede ver y oír. Por ejemplo, un amigo siempre hacía rechinar sus dientes al hablar de su hijo. Cuando mencioné el rechinar de dientes, constaté que él no tenía conciencia de ello. También negó la existencia de cualquier sentimiento agresivo hacia su hijo. Incluso olvidó que su hijo asistía a terapia lúdica con motivo de ciertos problemas conductuales. Demostró bajo nivel de conciencia frente a este problema. En otra ocasión, vi a un psicólogo que tenía un modo muy especial de hacer una pausa en la conversación;

mantenía su boca abierta y movía lentamente la cabeza de un lado a otro. El gesto parecía destacar con mucho dramatismo lo que para él resultaba importante. Cuando se le señaló el gesto, respondió que sostenía la teoría de que con su boca abierta tendría más aire, y su cabeza le dolería menos. Bromeando, le pedí que imitara lo que yo había visto. Lo hizo de modo deficiente, con su boca apenas abierta. En el gesto original, apenas respiraba, en abierta contradicción con la teoría que sustentaba. Conocía parcialmente su propia conducta, y no la explicaba totalmente por medio de la teoría que tenía de sí. Por otra parte, la persona cuya conciencia de sí es considerable, puede describirse a sí mismo tal como los otros lo ven, incluyendo los matices de sus gestos y conducta. De hecho, si se le menciona un gesto suyo determinado, puede describir gran parte del sentimiento que lo subyace.

El darse cuenta de sí es lo que se denomina "insight". Las personas con poca introspección son reprimidas y poco perspicaces. Es más difícil el trato con ellas. Aun cuando el observador puede ser capaz de oír gran parte de la naturaleza de sus vidas, también tiene que tener en mente la limitación del darse cuenta de sí mismo. El trato con personas con mayor grado de insight resulta más fácil en un nivel profundo. Sus impresiones de cada instante poseen mayor riqueza. No se esconden defensivamente. Están disponibles a sí mismos y a los demás.

Las implicancias diagnósticas de un insight limitado no están en absoluto claras. He conocido sicóticos que se hallaban casi hasta el cuello en insight. Pero sus insights eran muy desorganizados y no resultaban útiles para nadie más. Otros sicóticos parecen tener una visión más limitada e inadecuada de sí mismos, como si se conocieran a través de algún libro. Algunas personas son capaces de percibirse a sí mismas con claridad, pero prefieren no hacerlo. Los retardados mentales también parecen variar, desde la nula conciencia de sí mismos hasta una sensibilidad muy marcada. Sin embargo, como los niños, puede resultarles difícil retratarse a sí mismos en palabras. Cualquiera que haya jugado con niños como parte de un estudio diagnóstico de su mundo, sabrá que tienen gran capacidad para vivir y expresar su situación conductualmente; pero, tal, como los retardados, les puede resultar difícil presentar verbalmente un cuadro completo de sí mismos.

Aquellos que poseen escasa conciencia de sí mismos tienden a pensar que la auto-conciencia es algo que debe evitarse como a una plaga. En general, la conciencia de sí profundiza tanto los aspectos negativos como los positivos de la propia experiencia. Con ella, experimentamos más y más intensamente. Provee las claves para solucionar los problemas cotidianos y nos permite profundizar el problema inmediato con el que nos enfrentamos. Las personas que se dan cuenta de sí mismos se ven a sí mismas tal como las ven los demás. Si les preguntamos, pueden comentar la cualidad de su voz o gestos de un modo que nos permite comprenderlos mejor. Están conscientes de los matices de sus sentimientos. Tienen un sistema de valores, objetivos, esperanzas, temores, que pueden mostrarnos. Esto no es en absoluto cuestión de inteligencia. Algunas personas de inteligencia brillante demuestran escasa conciencia de sí mismas; otras relativamente ignorantes y sencillas pueden mostrar asombroso insight. No podemos hacer otra cosa que respetar a un individuo, de cualquier edad, que se conozca bien a sí mismo. Su desarrollo llega a niveles mucho más elevados que aquellos que se limitan a un estrecho cuadro de sí mismos.

El aspecto interpersonal de la observación

La observación cuidadosa de otros no debiera ser un proceso unilateral. Generalmente, una persona que se siente comprendida se vuelve más animada y más abierta a relacionarse con el observador. Con frecuencia hay una reacción de sorpresa cuando el sujeto descubre que se le está aprehendiendo a un nivel más profundo que el usual. A veces ocurrirá que una persona defensiva eche pie atrás en la relación. Para él, el juego debería ser superficial, y cualquier otro tipo de estilo resulta amenazante. El observador puede ocasionalmente manejar esta situación con humor, ya que esto permite la comunicación a dos niveles simultáneamente. Por ejemplo, los comentarios relacionados al estado de ánimo sombrío de una mujer hicieron que ella se pusiera tensa y echara pie atrás. El interlocutor podía responder entonces con, "ahora que todos se sienten contentos, podemos seguir planificando la excursión mañana". Una mirada comprensiva resuelve el asunto. Reconoce que su ánimo está decaído y que no debe hablarse de ello.

A veces ocurre que una persona que se siente especialmente bien comprendida comienza a sentir que ella no ha tenido una actitud similar. Así entonces, con el fin de no absorber toda la atención, dará un giro a la conversación, planteando preguntas acerca de la vida del observador. Del mismo modo como el observador deseaba hallar abierto al otro, a su vez debe estar abierto él. Si una persona me ha confiado aspectos íntimos de su vida, debo estar dispuesto a compartir algo mío, igualmente íntimo, si la otra persona manifiesta interés en ello. En aquellos aspectos en que la otra persona halla dificultades para abrirse, podemos señalarle nosotros el camino, si nos abrimos primero.

He tenido muchas oportunidades para observar a estafadores profesionales y a mentirosos. A esta altura, ya debería ser capaz de formular brillantes observaciones acerca de ellos, pero no lo soy. Una clave importante que he descubierto es el modo cómo responden a nuestra relación. Si sospecho que estoy tratando con un engañador (criminal, estafador), modifico deliberadamente mi estado de ánimo manifiesto e incluso el tema y observo cuan bien me sigue la otra persona. Si puede captar y reaccionar casi instantáneamente a mi estado de ánimo, sin importar con cuánta sutileza éste se muestre, significa que está excesivamente pendiente del efecto que él me produce. Si puedo cambiar los temas de conversación y lo hallo igualmente fascinado con cualquier cosa que yo diga, está realmente decidido a manipularme. La persona normal no responde tan rápido a los cambios de humor. Los cambios de tema lo

desconciertan. El engañador hace un bosquejo mental de nosotros y, como un espejo rosado, nos devuelve una linda imagen nuestra. Está tenso y alerta, chequeando constantemente su desempeño. La persona común tiene sus propios sentimientos, intereses y perspectivas. Tiende a guardar una sola línea; no le importa en un grado tan exagerado lo que el otro piense. Demuestra alguna ansiedad, algún estado de ánimo, algunas preocupaciones centrales. No siempre dice lo que deseamos oír. Es una persona que se pertenece a sí misma, no está programada para impresionar a otro.

Los contactos más agradables son aquellos que adquieren cierta profundidad. Uno se siente más humano en ellos, y siente que el otro es una persona de verdad.

Integrando las observaciones

Aun cuando hemos presentado las observaciones en forma fragmentada, de hecho las realizamos simultáneamente, basándonos en una cantidad de aspectos de la persona. Un ejemplo servirá para clarificar el proceso.

En una oportunidad me encontré con un extraño en una recepción de matrimonio. Al iniciar una conversación liviana acerca de los novios, observé una serie de detalles. Vestía traje y corbata como todos los otros hombres, pero sus pantalones estaban un poco arrugados y su corbata estaba mal anudada. Daba la impresión de no sentirse cómodo con esta ropa. Le habría gustado vestirse más libremente. Su cabello era ligeramente canoso, debía tener unos 45 años. Su cara redonda y pesada tenía la tez tostada, así como la de sus orejas y manos. Era evidente que hacía algo a la intemperie. Había una pesada solemnidad en sus maneras. A medida que hablaba, tuve la impresión de que juntaba los labios con facilidad. Habría preferido no parlotear. Sus palabras y frases declinaban al terminar. Medía alrededor de un metro ochenta de estatura, y era de contextura robusta. Tuve la impresión, cada vez con mayor claridad, de que era un hombre sencillo, amante de la naturaleza, atrapado en una situación que no era de su agrado. Le pregunté a qué se dedicaba. Trabajaba dirigiendo programas anti-droga para la comunidad. Dijo esto en un rápido monólogo, con escasa animación o inflexión en su voz. Supuse que su trabajo no le gustaba realmente. Entonces oí un ligero suspiro a medida que enlodaba rápidamente su trabajo. Su vocabulario revelaba educación e inteligencia, pero sus modales eran torpes y revelaban incomodidad. Yo buscaba la explicación de su desagrado. Nuevamente, notando su tostado, dije, "El color de su piel sugiere que usted debe hacer algo al aire libre". Pareció ligeramente sorprendido, sonrió, retrocedió, abriendo los brazos. Supe que me había acercado a lo que era más significativo para él. Dijo que le agradaba navegar cuando tenía la ocasión de hacerlo. Me escudriñó y su respiración era contenida, como si observara mi reacción, Formulé sólo dos preguntas acerca de la navegación en yate, y con esto pareció totalmente animado y a sus anchas. Aun cuando era un científico social brillante y conocido, se sentía prisionero de su trabajo. Poseía un bote pequeño, pero esperaba construir uno más grande en unos pocos años y navegar alrededor del mundo. El mundo de las fiestas, del traje y corbata, de causar cierta impresión y dar una imagen ya no le interesaba. Era un hombre rústico y brillante que deseaba construir un bote e internarse en el océano. Finalmente sentí que había contactado con él y que lo comprendía. A ambos nos resultó difícil reunimos con los otros invitados para charlar con ellos. Yo también me sentía más sencillamente humano.

Anexo nº 4: Cuestionario de habilidades para trabajar en equipo para trabajar en Etapa nº1 de los talleres.

¿CÓMO TRABAJO EN EQUIPO?

Si quieres conocer cuáles son tus habilidades para trabajar en equipo, responde con sinceridad estas preguntas. Marca con una X la opción (A,B o C) que se ajuste más a tu caso.

1. Yo, cuando trabajo en equipo, soy uno de los que...

A	Paso desapercibido, ni se me ve.	
B	Procuro participar en lo que puedo y no “escaquearme”.	
C	Llevo la voz cantante.	

2. Cuando se tiene que hacer un trabajo en equipo...

A	Me dejan la parte que no quiere hacer nadie.	
B	Aporto la parte que me toca.	
C	Procuro decir qué tiene que hacer cada uno.	

3. Cuando se tiene que tomar alguna decisión en el grupo de trabajo...

A	Mis compañeros del equipo ya deciden qué se tiene que hacer.	
B	Participo en la toma de decisiones y aporto mi punto de vista.	
C	Generalmente se termina haciendo lo que yo digo.	

4. Para que un equipo de trabajo funcione es muy importante que todos opinen; yo...

A	Difícilmente opino o no opino nada.	
B	Pienso que mi opinión es tan válida como la de los demás y la aporto.	
C	Pienso que mi opinión es la que vale.	

5. ¿Con cuál de estas situaciones te identificas más en un equipo de trabajo?

A	Casi siempre me callo y mantengo una actitud pasiva.	
B	Aporto mis ideas.	
C	Me gusta que se haga lo que yo digo.	

6. Cuando sale un problema en el equipo, yo...

A	Apenas me entero o “paso”.	
B	Aporto mis soluciones y escucho las de los demás.	
C	Creo que yo tengo la razón.	

CÓMO TRABAJO EN EQUIPO

	Número de respuestas
A	
B	
C	

- **Predominio de las respuestas A:** Tienes pocas habilidades para trabajar en equipo. Tienes que participar más en el trabajo del equipo. El equipo – aunque no te lo parezca – necesita tus ideas y opiniones. Tienes que mejorar tus habilidades.
- **Predominio de las respuestas B:** Tienes buenas habilidades para trabajar en equipo. Participas y tienes en cuenta los otros miembros de tu equipo.
- **Predominio de las respuestas C:** No tienes habilidades para trabajar en equipo. Consideras que sin ti nada puede funcionar. Tienes que tener en cuenta que en un equipo de trabajo las opiniones de todos los miembros son muy importantes. Tienes que mejorar tus habilidades

Anexo nº5: Cuestionario Individual sobre experiencia trabajada para parabajar en Etapa nº1 de los talleres

- a) ¿Cómo te has sentido con tu equipo de trabajo?
- b) ¿Te has sentido participe de el?
- c) ¿Ha existido una buena comuniación dentro de tu equipo de trabajo?. Explica
- d) Como equipo se han podido organizar y distribuir las tareas equitativamente?
- e) ¿Los integrantes de tu equipo se muestran entusiastas en el desarrollo de las actividades?
- f) Luego de las dinámicas realizadas, sientes que es fundamental el trabajo en equipo
¿Por qué?

Anexo n°6: Contrato de Trabajo para trabajar en Etapa n°1 de talleres

CONTRATO DE TRABAJO EN EQUIPO

Individualización Del Profesor

Nombre Completo

Nacionalidad

Estado Civil

RUT

Fecha de Nacimiento

Domicilio

Teléfono

Individualización Del Colegio

Nombre Completo : Colegio Pedro de Valdivia Peñalolen.

Director Educación Básica : Claudia Alegria.

Dirección : Av. Quilin Eliodoro Yañez # 5473, Peñalolen.

Con fecha de de 2009, entre las partes arriba individualizadas se suscribe el presente contrato de trabajo en equipo.

El profesor se compromete a:

- 1.- Ser parte de un conjunto de personas que comparten un propósito común, claramente conocido para lograr alcanzar resultados de calidad, enfocando los problemas en todos sus niveles.*
- 2.- A realizar reuniones productivas, con una continua participación y creatividad durante el tiempo que el equipo trabaje.*
- 3.- A mantener un ambiente de trabajo adecuado cuyo clima laboral estimula continuamente la franqueza, donde se distribuyan las responsabilidades,*
- 4.- A tener claro que los equipos de trabajo comparten el poder, es una continua visión para todos, dando así la oportunidad de permitirle a todos sus miembros desarrollar, destrezas organizacionales y de liderazgos.*


Firma del professor

RUT:

Firma del director

RUT:


Anexo n°7: Instrumento de evaluación docente existente en la institución para ser trabajado en Etapa n°1 de talleres

 <p>COLEGIO PEDRO DE VALDIVIA</p>		MEJORANDO LAS METODOLOGIAS Y PRACTICAS PEDAGOGICAS DE LOS DOCENTES EN EL AREA DE LA ENSEÑANZA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS, EN TERCERO BÁSICO				PAUTA EVALUACIÓN	
PROFESOR (A):					FECHA:		
PUNTAJE MAX: 76				PUNT. OBT:			
ASPECTO	MBL	L	M L	NL	OBSERVACIONES		
ASISTENCIA A REUNIONES							
75% mínimo (2 horas semanales)							
Puntualidad							
Permanencia							
Colaboración							
Disponibilidad							
ASPECTO	MBL	L	M L	NL	OBSERVACIONES		
TRABAJO PERSONAL							
Entrega puntual de trabajos							
Respeto de los acuerdos							
Aportes personales							
Elaboración personal							
Proactividad							
Responsabilidad							
Disposición al trabajo							
ASPECTO	MBL	L	M L	NL	OBSERVACIONES		
ACTIVIDAD GRUPAL							
Comunicación con el grupo							

Aportes a la investigación					
Participación en el grupo					
Integración al grupo					
Responsabilidad en tareas					
Calidad de los trabajos					
Observaciones generales (Haga comentarios generales sobre su trabajo personal y el desempeño del grupo con respecto del proceso global de los talleres)					
SIMBOLOGÍA	MBL =Muy bien Logrado	L = Logrado	L = Medianamente logrado	NL = No Logrado	

Anexo n°8: Formato de Evaluación docente para ser trabajado en Etapa n°1 de talleres

Completa con una X el casillero que corresponda:

 МІНІСТЕРО ДІЯТІВ ОСВІТИ			
Actitud Evaluada	Siempre	A veces	Nunca
Es responsable en la hora de llegada al establecimiento educacional			
Toma sus cursos a tiempo			
Buen manejo de contenido			
Presenta claridad para explicar los contenidos en la clase.			
Posee dominio de grupo			
Atiende a las inquietudes y preguntas de los alumnos.			
Utiliza material concreto en sus clases			

Anexo n°9: Recetas de Arroz para ser trabajada en Etapa n°2 de talleres

1.- Recetas de Arroz

ARROZ MORENO: Ideal para acompañar ave, cordero o jamón

Ingredientes:

2 tazas de arroz

3 y 1/2 tazas de agua

1/2 taza de jerez

2 cdas. de azúcar rubia (o miel de chancaca)

2 cdas. de mantequilla

1 puñado de pasas de Corinto

Preparación: Saltear el arroz en la mantequilla. Agregar el agua, el jerez, el azúcar y las pasas. Este arroz es delicioso para servirlo con ave, cordero o jamón.

ARROZ BASMATI AROMÁTICO

Ingredientes

1/3 taza de aceite

2 cebollas cortadas en rodajitas finas

1 ramita de canela

6 clavos de olor

3 hojas de laurel

pimienta a gusto

2 tazas de arroz basmati

4 tazas de caldo de pollo

Preparación: Calentar 1/4 de taza de aceite en una sartén y luego agregar las cebollas. Cocinar hasta que se doren. Apartar.

Calentar el aceite restante en una olla junto a los condimentos. Cocer por 1 minuto y agregar el arroz. Mezclar unos momentos y añadir el caldo de pollo.

Llevar a hervor y luego bajar al fuego mínimo y tapar. Cocer por 20 minutos o hasta que el arroz haya absorbido el líquido. Sacar del fuego y retirar las hojas de laurel y clavos de olor.

Combinar el arroz con las cebollas y servir de inmediato.

ARROZ A LA AMERICANA

Ingredientes:

100 gr. de arroz

100 gr. de jamón

100. de cebollas

75 gr. de mantequilla

6 huevos

3 cdas. de puré de tomate

1/4 l. de aceite

3 cubitos de caldo

Preparación: Poner en una olla la mitad de la mantequilla y la mitad de la cebolla muy picada, y cuando esté un poco dorado añadir el arroz y rehogar durante unos breves instantes. Agregar un litro de agua, en la cual habrán disuelto los calditos, sal y pimienta, y dejar cocer hasta que el arroz esté listo.

Con la otra mitad de la mantequilla freír el jamón cortado a cuadraditos y la cebolla picada.

Bien rehogado, agregar el puré de tomate, sal y pimienta, y una pizca de azúcar.

En una sartén freír los huevos con aceite. Poner el arroz en un molde en forma de rosca, apisonar y volcarlo en una fuente. Poner en el centro los huevos fritos y servir.

ARROZ TAPADO

Ingredientes:

5 tazas de arroz blanco cocido

2 tazas de carne molida

10 aceitunas negras

2 huevos duros

1 cebolla

1 cucharada de pasas negras

1 cucharadita de ajo molido

1 cucharadita de comino

aceite

sal y pimienta

Preparación: Calentar un poco de aceite en una sartén. Luego dorar la carne molida.

Seguidamente, cocinar en el mismo aceite las cebollas finamente picadas, los ajos, el comino y, sazonar con sal y pimienta al gusto.

Después incorporar la carne y mantener el preparado a fuego lento. Cuando la carne esté medio cocida, agregar el huevo duro picado, las aceitunas (sin hueso y cortadas en rodajitas) y las pasas.

Antes de servir, calentar el arroz. Luego utilizar un molde para colocar un poco de arroz, luego algunas cucharadas del guiso al medio para, finalmente, completar el resto del molde con el arroz. Desmoldar y al momento de servir adornar con perejil.

ARROZ VERDE

Ingredientes:

2 vasos de arroz

2 cdas. de aceite

1 paquete de acelgas

1 manojo de perejil

2 vasos de agua

Sal

Preparación: Cortar las hojas de las acelgas, lavar y hervir en 1/2 vaso de agua durante 5 minutos. Escurrir utilizando una gasa. Calentar el aceite, añadir 2 vasos del agua de las acelgas escurridas, y sal y dejar hervir. Lavar el arroz, escurrir, echarlo al agua hirviendo. Cocer dos minutos y bajar el fuego al mínimo. Dejar hasta que se seque el agua y se encuentre al dente.

Anexo n°10: Definiciones para ser trabajadas en Etapa n°2 de talleres

Definición de:

a) Resolución de Problemas:

En el mundo cotidiano, el primer paso y en ocasiones el más difícil antes de resolver un problema, es el reconocimiento de que ese problema existe. Esto implica que los alumnos no sólo necesitan ayuda para resolver los problemas sino también para reconocerlos. Porque en ocasiones, los problemas se ‘inventan’ de manera tal que formar a los alumnos para que resuelvan problemas que fueron diseñados previamente para ellos, no los prepara, en efecto para realizar una selección por sí mismos de los problemas importantes. En conclusión, a los alumnos habría que enseñarles no solo la forma de resolver problemas sino la habilidad de ser capaces para reconocer los problemas que vale la pena resolver. En el mundo cotidiano, resulta más difícil identificar el problema que resolverlo.

Recurriendo a un ejemplo: un empresario podría detectar a simple vista que los beneficios están disminuyendo pero sin lograr descubrir por qué. Un alumno puede observar que sus calificaciones son más bajas en una asignatura pero sin reconocer qué puede hacer para mejorarlas. Encontrar lo que genera la dificultad es lo que permitirá reconocer el problema.

En el mundo cotidiano, los problemas están mal estructurados

Los teóricos de la resolución de problemas diferencian entre problemas bien y mal estructurados. Los problemas bien estructurados son aquellos cuyos pasos que conducen a la solución se pueden establecer de forma explícita y evidente. Los problemas mal estructurados son aquellos en los cuales es difícil especificar los pasos necesarios para llegar a la solución. Son muy pocos los problemas cotidianos de formato estructurado.

En el mundo cotidiano, la resolución de problemas no presenta de forma clara el tipo de información necesaria que se requiere para abordarlos, ni tampoco estará claro el sitio en el cual deba buscarse la información

En efecto, la vida real es compleja y hallar la información puede ser a menudo un problema en sí mismo.

En el mundo cotidiano, las soluciones a los problemas suelen depender del contexto

A diferencia de los problemas que los alumnos están acostumbrados a resolver, los problemas del mundo real están atravesados por numerosas variables que pueden condicionar sus potenciales soluciones. En efecto, una característica de las problemáticas que se presentan en la escuela es la descontextualización.

En el mundo cotidiano, los problemas no tiene una única solución... e incluso los criterios que definirían cuál de todas es la mejor solución, no siempre están claros.

En la mayor parte de los problemas que aparecen en la vida no existen respuestas unívocamente correctas, y aún en el caso en que esto fuera así, solo sería posible apreciarlo en retrospectiva.

En el mundo cotidiano, los problemas dependen al menos tanto de conocimiento oficial como del extraoficial

La capacidad de adquirir el conocimiento extraoficial no es sino una manifestación de la capacidad para adquirir cualquier otra forma de conocimiento.

En el mundo cotidiano, la resolución de problemas importantes, genera consecuencias significativas

Los problemas que se les presentan a los alumnos no suelen tener consecuencia alguna, sin embargo, en la realidad mundana, resolver una problema puede ser la diferencia entre una vida feliz o una vida desdichada. Si las soluciones a los problemas de la vida pudiesen separarse de sus consecuencias, entonces no tendríamos ningún motivo para preocuparnos sobre la forma en que se suele enseñar a resolver problemas.

En el mundo cotidiano, los problemas suelen resolverse en grupo.

Generalmente, las problemáticas de la vida implican para su solución la intervención de varias personas, los grupos de trabajo son la norma más habitual en la mayoría de los ámbitos.

En el mundo cotidiano, los problemas suelen ser complicados, confusos y persistentes

La solución de un problema no siempre es una solución definitiva, los problemas reales son problemas que pueden tener diversas dimensiones en incluso modificarse de acuerdo a la perspectiva.

b) Evaluación Docente:

Un mecanismo reciente La Evaluación Docente es un sistema de evaluación de los profesionales de la educación que se desempeñan como docentes de aula. Nació el 25 de junio del año 2003 a partir del Acuerdo Marco tripartito suscrito por el Ministerio de Educación, la Asociación Chilena de Municipalidades y el Colegio de Profesores de Chile. Objetivos y características El Sistema de Evaluación del Desempeño Profesional Docente es un proceso formativo que busca fortalecer la profesión docente, favoreciendo el reconocimiento de las fortalezas y la superación de las debilidades de los docentes, con el fin de lograr mejores aprendizajes en sus alumnos y alumnas. Para ello, cada docente evaluado recibe un informe individual de resultados que da cuenta de los aspectos más y menos logrados de su desempeño, según la información proporcionada por los cuatro instrumentos de evaluación. Además, se establece la creación de Planes de Superación Profesional que benefician a los docentes que resultan evaluados con un desempeño insatisfactorio o básico. Métodos de

evaluación La evaluación se realiza a todos los docentes del sistema municipal, según los criterios establecidos en el Marco para la Buena Enseñanza. La Evaluación utiliza cuatro instrumentos, los cuales recogen información relevante y complementaria, a partir de evidencias directas de su trabajo docente, de la entrevista realizada por un par, de sus superiores jerárquicos y su propia autoevaluación. Los instrumentos son: 1) Diseño e implementación de una unidad pedagógica 2) Evaluación final de la unidad pedagógica 3) Reflexión sobre su quehacer docente 4) Filmación de una clase Como resultado de la evaluación, se identificará su desempeño en uno de los siguientes niveles: destacado, competente, básico e insatisfactorio. Desempeño destacado: Indica un desempeño profesional que clara y consistentemente sobresale con respecto a lo que se espera en el indicador evaluado. Desempeño competente: Indica un desempeño profesional adecuado en el indicador evaluado. Cumple con lo requerido para ejercer profesionalmente el rol docente. Desempeño básico: Indica un desempeño profesional que cumple con lo esperado en el indicador evaluado, pero con cierta irregularidad (ocasionalmente). Desempeño insatisfactorio: Indica un desempeño que presenta claras debilidades en el indicador evaluado y éstas afectan significativamente el quehacer docente. Se incluyen quienes se negaron (por diversas causas) a rendir esta evaluación. Los docentes que resulten evaluados con nivel de desempeño básico o insatisfactorio tendrán acceso a Planes de Superación Profesional gratuitos. Los docentes cuyo desempeño sea calificado como Destacado o Competente podrán postular voluntariamente a una Asignación Variable de Desempeño Individual. Para ello, deberán rendir una prueba de conocimientos disciplinarios y pedagógicos correspondiente.

c) Marco de la Buena Enseñanza

El Marco para la Buena Enseñanza supone que los profesionales que se desempeñan en las aulas, antes que nada, son educadores comprometidos con la formación de sus estudiantes. Supone que para lograr la buena enseñanza, los docentes se involucran como personas en la tarea, con todas sus capacidades y sus valores. De otra manera, no lograrían la interrelación empática con sus alumnos, que hace insustituible la tarea docente.

Este Marco reconoce la complejidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje y los variados contextos culturales en que éstos ocurren, tomando en cuenta las necesidades de desarrollo de conocimientos y competencias por parte de los docentes, tanto en materias a ser aprendidas como en estrategias para enseñarlas; la generación de ambientes propicios para el aprendizaje de todos sus alumnos; como la responsabilidad de los docentes sobre el mejoramiento de los logros estudiantiles.

El Marco busca representar todas las responsabilidades de un profesor en el desarrollo de su trabajo diario, tanto las que asume en el aula como en la escuela y su comunidad, que contribuyen significativamente al éxito de un profesor con sus alumnos.

Este instrumento no pretende ser un marco rígido de análisis que limite o restrinja los desempeños de los docentes; por el contrario, se busca contribuir al mejoramiento de la enseñanza a través de un «itinerario» capaz de guiar a los profesores jóvenes en sus primeras experiencias en la sala de clases, una estructura para ayudar a los profesores más experimentados a ser más efectivos, y en general, un marco socialmente compartido que permita a cada docente y a la profesión en su conjunto enfocar sus esfuerzos de mejoramiento,

asumir la riqueza de la profesión docente, mirarse a sí mismos, evaluar su desempeño y potenciar su desarrollo profesional, para mejorar la calidad de la educación.

El diseño de los criterios muestra los elementos específicos en los que deben centrarse los profesores. El hilo conductor o unificador que recorre todo el Marco consiste en involucrar a todos los alumnos en el aprendizaje de contenidos importantes. Todos los criterios del Marco están orientados a servir a este propósito básico.

Tres son las preguntas básicas que recorren el conjunto del Marco:

¿Qué es necesario saber?

¿Qué es necesario saber hacer? y

¿Cuán bien se debe hacer? o ¿Cuán bien se está haciendo?

Estas interrogantes buscan respuestas a aspectos esenciales del ejercicio docente en cada uno de sus niveles, ya sea que enfoquemos nuestra mirada al nivel de dominios o, más desagregadamente, al nivel de criterios o de los descriptores que componen cada criterio.

Cada uno de los cuatro dominios del marco hace referencia a un aspecto distinto de la enseñanza, siguiendo el ciclo total del proceso educativo, desde la planificación y preparación de la enseñanza, la creación de ambientes propicios para el aprendizaje, la enseñanza propiamente tal, hasta la evaluación y la reflexión sobre la propia práctica docente, necesaria para retroalimentar y enriquecer el proceso.

Anexo n° 11: Modelo de Aspectos para Evaluar las estrategias y metodologías de resolución de problemas para ser trabajado en Etapa n°2 de talleres

 MINISTERIO DE EDUCACIÓN REPUBLICA DE COLOMBIA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN COLEGIO			
Aspectos a Evaluar	Siempre	A veces	Nunca
1) Dominio y manejo del contenido.			
2) Utiliza material concreto para hacer vivenciar a los alumnos el aprendizaje			
3) Es claro en la entrega de los contenidos			
4) Maneja metodologías innovadoras que entreguen una aprendizaje significativo a los alumnos			
5) Respeta los tiempos de aprendizaje de los alumnos			
6) Ejercita los contenidos de manera que los niños incorporen el aprendizaje			

Anexo nº12: Imagen para ser utilizada como un rompecabezas para trabajar en Etapa nº3 de talleres

1.- Rompecabezas

