

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD 092 AJUSCO

Evaluación de la operación del programa Kumon en un  
Centro del Estado de México

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LIC. EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

PRESENTA

ANGÉLICA TORRIJOS CORTÉS

EN LA MODALIDAD DE

EVALUACIÓN DE PROGRAMAS O PROYECTOS  
EDUCATIVOS

ASESORA

MTRA. NAYELI DE LEÓN ANAYA

## **Resumen**

El documento se enmarca en la modalidad de Evaluación de programas o proyectos educativos, en donde se hace una evaluación de un programa con el fin de analizar su impacto a través de las opiniones de los receptores de éste, para sugerir modificaciones que contribuyan a la mejora en su implementación. El programa de enseñanza de las matemáticas Kumon se caracteriza por ser autodidacta, y tiene como principal objetivo desarrollar el potencial de los alumnos mediante la realización de ejercicios que se ajustan a la capacidad de cada estudiante. Para el desarrollo del proyecto se toman referentes conceptuales como enfoques y teorías de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas; programas de enseñanza de las matemáticas existentes y un modelo de evaluación que en general comprende etapas de inicio, desarrollo y cierre. Posteriormente se hace referencia al Centro evaluado que imparte el programa; describiendo el lugar, participantes, criterios de evaluación, así como los instrumentos empleados para la recogida y análisis de la información. Finalmente, se presentan los resultados de la evaluación realizada haciendo hincapié en que ésta pretende favorecer la operación del Centro, también un apartado de recomendaciones y sugerencias con el fin de beneficiar a la población evaluada.

## Índice

Introducción .....	4
Capítulo 1 Referentes conceptuales .....	7
1.1 La enseñanza de las matemáticas .....	7
1.1.1 Enfoques de enseñanza.....	8
1.1.2 Modelos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas .....	11
1.2 Dos ejemplos de programas de enseñanza existentes.....	14
1.2.1 El Método Singapur.....	14
1.2.2 El Programa Kumon.....	16
1.3 Evaluación de programas.....	28
1.3.1 Concepto de evaluación.....	28
1.3.2 Paradigmas de evaluación.....	30
1.3.3 Modelo de evaluación .....	33
Capítulo 2 Procedimiento para la evaluación .....	36
2.1 Programa (Centro Kumon).....	36
2.2 Definición de criterios.....	41
2.3 Técnicas e instrumentos de evaluación .....	44
Capítulo 3 Resultados .....	47
3.1 Desarrollo de la clase.....	48
3.2 Rol del Docente.....	51
3.3 Motivación.....	56
3.4 Aprendizaje.....	59
3.5 Evaluación .....	63
3.6 Comunicación.....	65
3.7 Hallazgos entre criterios .....	70
Conclusiones.....	75
Referencias .....	84
Anexos .....	86

## Introducción

En este trabajo se presenta la evaluación de la operación del programa Kumon en uno de sus centros. Dicho programa de enseñanza de las matemáticas cuenta con más de 60 años de antigüedad en Japón, su país de origen, y con 26 años en México. Busca principalmente descubrir el potencial y ayudar a cada alumno a desarrollar su habilidad matemática, mediante el trabajo diario y una instrucción adecuada. También, por medio de la práctica y la investigación continua; desarrollar materiales y técnicas de acompañamiento cada vez mejores que permitan aprender a todos los niños que forman parte de él (Kumon, 2014b).

A diferencia de lo que se plantea en la enseñanza clásica, en donde todos los alumnos “aprenden” los mismos conceptos en un mismo escenario y al mismo tiempo que los demás (Ressia de Moreno, 2003), este programa que se lleva a cabo en Centros Kumon reconoce que existe una gran diversidad de alumnos, por lo cual es de carácter individualizado, es decir, se ajusta a cada uno de ellos permitiéndoles asimilar los conceptos matemáticos según su ritmo de aprendizaje.

Aunque el programa Kumon establece ciertos lineamientos y manuales en donde se reflejan los beneficios del programa, resulta interesante evaluar desde el ámbito psicoeducativo cómo opera dentro de un centro específico. El interés en esta evaluación tiene una perspectiva personal, en primer lugar; ya que mediante el trabajo diario con los alumnos se van observando sus procesos, su avance en general. Sin embargo, a raíz de la formación universitaria también surge un interés profesional. ¿Hay diferencias entre el aprendizaje de la escuela regular y de un centro extraescolar? ¿Por qué a algunos alumnos les cuesta mucho trabajo –por ejemplo- las restas?

Ahora bien, la Psicología Educativa es una disciplina que estudia procesos psicológicos que tienen lugar principalmente en el ámbito escolar, en la cual es necesario un trabajo interdisciplinar para un acercamiento a las realidades y fenómenos educativos. Tiene tres dimensiones que la identifican, una teórica-

conceptual, otra metodológica y una técnico-práctica o de intervención (Díaz, Hernández, Rigo, Saad y Delgado, 2006).

Por lo tanto, las acciones que se realizan en la evaluación de este tipo de programas pueden ser ejecutadas por un Psicólogo Educativo debido a que por la naturaleza de su formación cuenta con elementos que le permiten trabajar de manera conjunta con otros agentes que estén inmersos en contextos escolares o extra escolares, como en este caso, teniendo siempre presente hasta dónde llevar su labor. El apoyo que éste brinda es crucial para la evaluación incluso desde la etapa de diseño de programas.

Un Psicólogo Educativo que evalúa cualquier programa relativo a la educación ha de tener conocimiento sobre la institución para saber el terreno que está pisando y con base en ello evaluar lo que tenga previsto o le hayan solicitado, utilizando la metodología necesaria. En este caso y por pertenecer a la institución durante más de seis años, ya se conoce el Centro: el personal y la población que lo integran, los recursos con que cuenta, los procesos que ahí se realizan y cómo se realizan; sin embargo, se han observado prácticas que aunque no están erróneas, es posible mejorar.

Este trabajo tiene como objetivo evaluar la operación del programa de enseñanza de las matemáticas “Kumon” en un Centro del Estado de México, así como el impacto que tiene en la formación académica de las niñas, niños y adolescentes a los que es impartido, a partir de las opiniones de dichos receptores del programa.

El documento se divide en tres capítulos. En el primero de ellos, y con objeto de dar un sustento conceptual a la tesis; se abordan principalmente conceptos teóricos sobre modelos de enseñanza de las matemáticas en la educación preescolar y primaria. Posteriormente sobre dos ejemplos de programas de origen Asiático, pero ya existentes en Latinoamérica (México y Chile). Por último, se presentan conceptos sobre la evaluación de programas, los paradigmas existentes, las metodologías y el modelo e instrumentos para evaluar.

El segundo capítulo se refiere a cómo se realizó la evaluación, para esto se retoman aspectos del apartado anterior sobre el programa Kumon. Se indica el objeto de la evaluación, después se describe el Centro y la población tal y como lo indica el modelo general de evaluación propuesto por Sarramona (1998) ubicado dentro del paradigma heurístico que sugiere Carrión (2001), dicho modelo es el que se adopta en este trabajo, ya que busca la mejora en las instituciones y la evaluación puede ser realizada por personal de la misma, como en este caso.

Posteriormente se definen los criterios de evaluación producto de la obtención y análisis de la información y se describen los instrumentos utilizados: observaciones, entrevistas y cuestionarios. Se menciona además la forma en que se llevó a cabo la recolección de información atendiendo siempre a códigos éticos de confidencialidad y anonimato.

En el tercer capítulo y de acuerdo al modelo de evaluación previamente establecido se muestran los resultados de la misma, enfatizando en la metodología seguida. Se describen generalidades y particularidades entre la población, así como un análisis de la información obtenida de acuerdo a los criterios y cruces entre ellos.

También se menciona una muy breve descripción de actitudes por parte de los involucrados durante la recogida de datos; ya que cada respuesta, cada situación y cada declaración fueron muy importantes para el desarrollo de este trabajo.

Por último se incluye un apartado de conclusiones el cual resalta, por un lado, el papel del Psicólogo Educativo en el desarrollo del proyecto, y por el otro; los aspectos positivos del programa y tomando como base la evaluación del mismo menciona los ajustes que se sugieren para optimizar las labores en el Centro y que todo el personal así como los alumnos y sus familias sean beneficiados.

## Capítulo 1 Referentes conceptuales

### 1.1 La enseñanza de las matemáticas

Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a recibir una educación de calidad, por medio de su desarrollo en el ámbito educativo contribuyen al progreso de su comunidad. México es un país que ha logrado avances en el ámbito educativo en los últimos años llegando a hacer casi universal la cobertura en educación primaria (UNICEF, 2017).

Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía; en 1990 el porcentaje de niñas, niños y adolescentes (de 6 a 14 años de edad) que asistían a la escuela oscilaba entre el 85 y 86%, mientras que en 2015 el porcentaje aumentó a 96% (INEGI, 2017). A pesar de este logro la labor aún no concluye, ya que no solo se trata de que los alumnos asistan a la escuela sino que también su rendimiento sea óptimo, y es en este aspecto donde México tiene aún mucho camino por recorrer.

De acuerdo con Flores y Díaz (2013), en el año 2012 China obtuvo el primer lugar de desempeño en la escala de matemáticas con el puntaje máximo de 613 puntos seguido por Singapur con 576. El promedio de los países que integran la OCDE es de 494 puntos mientras que el promedio para Latinoamérica es de 397. El desempeño de México en esta misma escala es tan solo de 413 puntos, lo cual quiere decir que se ubica por debajo del promedio OCDE pero encima del promedio de América Latina.

Para comprender mejor estos resultados, Flores y Díaz (2013) hacen una clasificación de niveles de desempeño en matemáticas que van del 6 al 1, es decir, del más complejo al más sencillo; y describen las tareas que los alumnos deben ser capaces de hacer según el nivel. Por ejemplo, en el nivel 1 los alumnos pueden identificar la información dada en un problema y realizan procedimientos siguiendo instrucciones.

En el nivel 2 los alumnos logran resolver problemas utilizando fórmulas e interpretan los resultados; mientras que en el nivel 3 muestran habilidad para trabajar con fracciones, porcentajes y decimales. Para el nivel 4 no solamente pueden resolver los problemas en clase sino que por medio de su razonamiento son capaces de utilizar lo aprendido en situaciones de la vida diaria.

Los niveles 5 y 6 son los más complejos, en el primero de ellos los alumnos son capaces de seleccionar, comparar y evaluar estrategias adecuadas para la solución de problemas. En el nivel 6 además de que tienen muy desarrollado el razonamiento matemático, pueden relacionar diferentes fuentes de información, manejarlas de manera flexible y explicar claramente sus acciones.

Teniendo en cuenta esta clasificación de niveles y los puntajes de desempeño obtenidos en matemáticas, es evidente que México necesita prestar atención a los procesos de aprendizaje de los alumnos, pero sobre todo a los de enseñanza; porque son precisamente éstos los que inciden en que el aprendizaje sea favorecido en mayor o menor medida.

Afortunadamente no existe un manual internacional que diga cómo llevar a cabo la labor educativa, ya que cada país tiene diferente cultura y por lo tanto no estaría atendiendo a necesidades reales; sin embargo, como Psicólogos Educativos, es conveniente conocer los diferentes enfoques de la enseñanza en matemáticas para trabajar conjuntamente con los docentes y éstos puedan orientarse y hacer de sus clases una experiencia significativa para los alumnos.

### 1.1.1 Enfoques de enseñanza

De acuerdo con Baroody (citado por Ressia de Moreno, 2003), los enfoques de enseñanza se basan en cómo se enseña y cómo se aprende. Estos enfoques resultan de las teorías del aprendizaje y son los que van a incidir directamente en la práctica educativa. Según el autor, no es viable asumir una sola teoría, ya que es insuficiente para responder a los cuestionamientos sobre el aprendizaje.



Existen diferencias en la enseñanza de las matemáticas por parte de los docentes. Ressia de Moreno (2003) señala que esta diferencia entre los docentes al abordar los contenidos matemáticos se debe principalmente a su formación profesional y a la falta de espacios que permitan la reflexión sobre sus prácticas de enseñanza. Plantea que existen tres diferentes enfoques de enseñanza del número, que serán descritos a continuación.

#### 1.1.1.1 La enseñanza clásica

En este enfoque predomina la idea de enseñar los números sistemáticamente, repitiendo y memorizando todo sin importar si los alumnos asimilan los conocimientos, para reforzar lo que van aprendiendo pueden escribir los números por renglones hasta completar una hoja. Entre otras actividades fundamentales está pintar los números e incluso recortarlos, ya que se asume que el conocimiento se adquiere de manera visual.

Aquí el alumno se considera un ser pasivo que incluso al llegar a preescolar carece de todo conocimiento previo y de ahí la necesidad de comenzar a enseñar desde el número uno, lo cual es erróneo puesto que muchos de ellos saben, por lo menos; cuántos ojos, manos, dedos, pies y orejas tienen.

Según Ressia de Moreno (2003), desde este enfoque se espera que los alumnos aprendan paso a paso y vayan de lo simple, como recitar los números; a lo complejo, como trazarlos; y así en determinado momento, con los estímulos previos y el entrenamiento adecuado, los alumnos sean capaces de responder acertadamente a cualquier planteamiento. Es entonces cuando podrá afirmarse que el alumno sabe matemáticas.

En la enseñanza clásica el aprendizaje se concibe como algo acumulativo. Ya que el alumno debe repetir y memorizar todo, primero le dan una parte de conocimiento y cuando ya lo “sabe”, es decir, cuando lo ha memorizado; entonces le dan la siguiente dosis de conocimiento.

#### 1.1.1.2 La matemática moderna

Este enfoque consiste en enseñar los números como una parte fundamental para explicar los conjuntos de objetos ya que existe una relación equivalente entre el término (“cinco”, “nueve”, “dos”, etc.) y el conjunto de objetos que representan dicho término.

Desde la matemática moderna el aprendizaje se da conforme el alumno va interactuando con la realidad, ya que es posible aprender los números mediante tareas o juegos que comprendan la clasificación y seriación. Por medio de este tipo de actividades los alumnos contarán con los conocimientos previos necesarios para apropiarse del concepto de número.

A manera de juego el alumno puede manipular objetos al tiempo que va contándolos, a la vez es necesario que el docente preste atención a cómo el alumno realiza estas actividades para percatarse de qué tanto es capaz de conservar cantidades y plantear situaciones didácticas en las que ponga en práctica lo que ha aprendido. Desde este enfoque el alumno “sabe” matemáticas cuando puede relacionar términos y conjuntos.

#### 1.1.1.3 Didáctica de la matemática

Este último enfoque se encarga de estudiar lo que Ressa de Moreno (2003) denomina sistemas didácticos: en qué situaciones se da el aprendizaje y cómo se puede mejorar, es decir las relaciones existentes entre alumnos, maestros y saberes, para que, con base en ello y por medio de lo que ellos ya conocen, puedan aprender conceptos nuevos.

El objetivo principal de este enfoque es identificar las condiciones en que los alumnos utilizan lo aprendido como una herramienta que les permite aprender nuevos conocimientos, el énfasis está en los contenidos que se enseñan. El alumno se apropia de ellos, los pone en duda y los modifica en la búsqueda de soluciones.

Desde este enfoque el aprendizaje es algo más complejo, ocurre cuando el alumno es un ser activo capaz de construir sus propios saberes mediante la

experiencia y su interacción con el medio. Aquí el papel del maestro es clave, éste se encargará de proveer al alumno situaciones para que produzca saberes nuevos.

De acuerdo con Ressa de Moreno (2003), en este enfoque el alumno sabe matemáticas no sólo cuando tiene conocimiento sobre los números y sus relaciones con los objetos sino además utiliza toda esa información para resolver un problema.

En el ámbito de la Psicología Educativa, estos enfoques permiten ubicar la enseñanza de las matemáticas desde diversas teorías psicopedagógicas como la Teoría del Desarrollo Cognitivo, la Teoría del Aprendizaje Significativo, o la Teoría del Aprendizaje por Descubrimiento; en las que se destaca el papel del alumno, del maestro y los conocimientos previos en la adquisición de nuevos aprendizajes.

#### 1.1.2 Modelos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas

Según Cabanne (2006) desde la didáctica de las matemáticas, los docentes se enfrentan a situaciones bastante complejas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para las cuales deben tener presente algunos aspectos relacionados con las teorías epistemológicas, teorías del aprendizaje y los conocimientos que el alumno posee.

Cabanne (2006) menciona a Brousseau y su Teoría de Situaciones Didácticas, la cual señala que el aprendizaje ocurre por la interacción del alumno con situaciones problemáticas. En esta interacción bidireccional el alumno utiliza sus conocimientos previos, los modifica o complementa para adquirir nuevos aprendizajes, con los obstáculos que trae consigo dicha interacción.

Para Brousseau (citado por Cabanne, 2006) los obstáculos que surgen en la didáctica de las matemáticas pueden ser de tipo epistemológico, estos se refieren a las dificultades sobre cómo se presentan los conceptos en clase y cómo ocurren fuera del contexto escolar, o bien; de enseñanza, referidos a cómo se enseñan los conceptos partiendo de un modelo educativo específico.

En cuanto a las teorías del aprendizaje, Cabanne (2006) afirma que a los profesores les surgen muchas dudas en su labor y es totalmente normal que se cuestionen sobre a qué alumnos van a enseñar, qué es lo que saben, cómo aprenden y sobre todo cuál será su papel en ese proceso y qué metodología utilizar en clase.

Teniendo en cuenta estas interrogantes la autora señala que a veces los docentes proceden a ciegas, es decir, se dejan llevar por su intuición sin saber verdaderamente si lo que están haciendo es lo más idóneo, aunque también muchas veces actúan sin saberlo partiendo de fundamentos teóricos.

Debido a que la enseñanza y el aprendizaje son procesos que implican muchos aspectos, los modelos expuestos a continuación aunque tan diferentes entre ellos sirven al docente en su labor profesional, apoyándose en las teorías puede proceder de mejor manera que basándose en meras suposiciones.

Cabanne (2006) resalta dos modelos: el conductista y el cognitivo, que a pesar de no ser los únicos, es posible simplificarlos ya que recopilan características similares de diferentes teorías. En la siguiente tabla se muestran las características de cada uno.

Tabla 1  
*Modelo conductista y cognitivo en la enseñanza de las matemáticas*

	Modelo conductista	Modelo cognitivo
<b>-Conocimiento</b>	Almacenar ideas o conceptos	Dos tipos: formal e informal (se consideran ambos)
<b>-Aprendizaje</b>	Repetición de lo aprendido	Construcción entre conocimientos previos y nuevos
<b>-Memoria</b>	Aprendizaje=memorización	Establecer relaciones significativas para el alumno
<b>-Enseñanza</b>	Más tareas para un mayor aprendizaje	Considerar ideas del alumno y aprovecharlas. Favorece la capacidad de análisis
<b>-Desarrollo de la clase</b>	Por grupos. Asume que todos pueden aprender lo mismo al mismo tiempo	Se expone un problema y se promueve el debate. Los alumnos argumentan sus puntos de vista
<b>-Libro de texto</b>	Indispensable. Único recurso y de gran valor para el conocimiento	Se considera un apoyo pero no el único
<b>-El juego</b>	No tiene cabida en la clase	De gran valor. Permite descubrimientos que pueden aplicar en otras situaciones
<b>-Rol del docente</b>	Poseedor absoluto y transmisor del conocimiento	Diseña situaciones significativas de aprendizaje que permiten al alumno construir su conocimiento
<b>-Motivación</b>	Premios y castigos	Relacionarla con la curiosidad del alumno y temas de su interés
<b>-Programa</b>	Jerarquizar los contenidos. Los objetivos van orientados al deber de los alumnos	Los contenidos se presentan seriados. En temas nuevos se retoma lo que ya se ha visto.
<b>-Evaluación</b>	Respuestas correctas e incorrectas. El alumno "sabe" si responde bien aunque no entienda	Considera los procesos del alumno para llegar al resultado y así enfocar la enseñanza de mejor manera

Cabanne (2006) considera que los docentes pueden optar por uno u otro modelo sin embargo también es válido tomar solamente los aspectos en los que se esté de acuerdo.

Si en la enseñanza se toman aspectos útiles de cada modelo o solamente los del modelo cognitivo, que es más viable; los docentes siempre deben tener presente que aún antes de iniciar su escolarización o al principio de la misma, los alumnos interactúan con conceptos matemáticos en actividades de otras clases o juegos ajenos a la materia.

Hasta aquí se han revisado los principales enfoques, y modelos del aprendizaje de las matemáticas. Probablemente los docentes plantean situaciones en las que sus alumnos utilizan los conocimientos previos para la construcción de nuevos aprendizajes, sin embargo, en la actualidad hay programas especialmente diseñados para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

## 1.2 Dos ejemplos de programas de enseñanza existentes

En algunas partes del mundo han surgido programas que buscan contribuir a que el aprendizaje de las matemáticas resulte una experiencia agradable con la cual los alumnos sean capaces de resolver operaciones o problemas matemáticos de forma progresiva e independiente. Algunos de estos programas serán descritos a continuación.

### 1.2.1 El Método Singapur

Fue impulsado por Yeap Ban Har a principios de la década de los 90 en aquel país asiático debido a que los resultados de los alumnos de escuelas públicas en pruebas internacionales como el *Programme for International Student Assessment* y *Trends in International Mathematics and Science Study* (PISA y TIMSS por sus siglas en inglés), eran poco favorables.

El Método Singapur no tiene límite de edad, es apto para todos los niveles educativos. Su principal objetivo es que los alumnos sean capaces de resolver problemas por medio de una lectura apropiada de éstos para así obtener una respuesta correcta (Fundación UNAM, 2011).

Con este planteamiento entonces, puede asumirse que las dificultades que los alumnos presentan en la materia de matemáticas son producto de una comprensión lectora deficiente, y ello deriva en que el planteamiento de los problemas que realizan es erróneo.

Para Ban Har (Sanhueza, 2011) el Método Singapur facilita el aprendizaje de las matemáticas, dejando atrás la manera tradicional de enseñanza que consiste

únicamente en repetición y memorización de la información; sin lograr que el alumno sea capaz de desarrollar habilidades.

Con este método se favorece la comprensión lectora en los estudiantes. Este aspecto es uno de los más importantes del método ya que solo así es posible llegar a la respuesta correcta en la resolución de problemas. Como el aprendizaje de las matemáticas se produce de manera progresiva, considera la madurez cognitiva de los alumnos para avanzar a un nivel superior de conceptos matemáticos.

Según Ban Har en un artículo electrónico de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2013), con el Método Singapur los alumnos aprenden de una manera más lenta pero efectiva, ya que los contenidos de la materia se abordan más detalladamente por el uso de distintos materiales.

El enfoque del Método Singapur inicia con lo concreto, después pasa a lo pictórico y finalmente a lo abstracto, es decir; primero los alumnos utilizan material táctil, manipulable, con el que empiezan a conocer los números y después con ayuda de los dibujos de sus libros aprenden a identificar unidades, decenas y centenas para luego empezar a trabajar con símbolos y operaciones numéricas. Dicho enfoque se desarrolla en ocho pasos que conducen a la solución de problemas (Fundación UNAM, 2011):

1. Leer y analizar el problema varias veces
2. Detectar sobre qué o quién se habla en el problema (unidades)
3. Dibujar un rectángulo, que será la unidad con la que se trabajará
4. Leer de nuevo el problema para corroborar la información
5. Ilustrar las cantidades del problema
6. Identificar lo que se pide en el problema
7. Realizar las operaciones necesarias
8. Escribir la respuesta con sus unidades

Para poner en práctica el Método es prioritaria la participación del docente, ya que su presencia en las aulas va a incidir en el conocimiento de los alumnos por medio del planteamiento de problemas, a la vez que los acompaña y orienta en su proceso de aprendizaje.

De acuerdo con Ban Har (Sanhueza, 2011), con este método los alumnos tienen la posibilidad de aprender procesos deshaciendo los números, jugando con ellos para después memorizar y repetir. Al trabajar primero lo concreto (material manipulativo) y después lo abstracto (números), se dan cuenta que es posible resolver un problema de distintas formas y que el resultado no se limita a una sola representación simbólica; sino que ese resultado tiene otras combinaciones de números.

Según datos de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2013), el Método Singapur ha sido implementado en distintos países europeos y latinoamericanos. Por ejemplo, en 2011 se adaptó una versión chilena conocida como “Pensar sin Límites” y ha demostrado que contribuye favorablemente en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de ese país.

### 1.2.2 El Programa Kumon

Fue desarrollado en Japón a mediados de la década de los 50, es un programa que trabaja promoviendo el autodidactismo en los alumnos para permitirles desarrollar su potencial al máximo y lo utilicen de manera asertiva en su formación escolar (Kumon, 2014b). Este programa busca que los alumnos trabajen de manera constante para obtener mejores resultados que a su vez se verán reflejados en un mejor desempeño académico.

Actualmente Kumon ha puesto en marcha también el programa de lectura pero cabe destacar que tanto el programa de matemáticas como el de lectura no se desarrolla en las escuelas, sino que es un programa educativo basado en el trabajo en Centros Kumon y en el hogar que aspira a formar alumnos independientes desarrollando en ellos la mentalidad y habilidades matemáticas necesarias para el autodidactismo.

A diferencia del anterior, el programa Kumon llegó a México desde hace 25 años aproximadamente, comenzando en escuelas de Monterrey y de ahí fue extendiéndose a todo el país ya de manera independiente llegando a más de 325 Centros (Kumon, 2014b). Este programa constituye la base de este proyecto,



tomando en cuenta únicamente la enseñanza de las matemáticas aunque actualmente existen Centros que cuentan con los recursos necesarios para poner en marcha el programa de lectura.

Es un programa que busca desarrollar el potencial de los alumnos permitiéndoles enfrentar poco a poco las dificultades que tienen en la materia de matemáticas mediante el aprendizaje autónomo, y a la vez ayudarles a adquirir habilidades y destrezas matemáticas que les ayudarán en su vida escolar.

Fue fundado hace más de medio siglo en Japón por Toru Kumon, un docente que angustiado por las calificaciones de su hijo en la materia de matemáticas, comenzó a escribir ejercicios a mano para que el menor los resolviera de forma autónoma y al mismo tiempo fuera desarrollando el cálculo mental; esto porque durante sus jornadas laborales se encontraba frecuentemente con alumnos que al no tener desarrollada la habilidad del cálculo, tenían serias dificultades en la materia (Kumon, 2015b).

El maestro Kumon se sorprendió favorablemente con los resultados que observaba en su hijo al solucionar las hojas pues al cabo de un tiempo, cuando éste cursaba apenas el sexto grado ya estudiaba un nivel de matemáticas superior al de su grado escolar.

Convencidos de los buenos resultados del menor en la escuela, algunos vecinos que se encontraban en situaciones similares pidieron a Toru Kumon emplear con sus hijos la misma metodología de estudio, obteniendo los mismos beneficios y despertando en los alumnos el interés por el aprendizaje de las matemáticas; logrando convertirse en 1958 en un programa conocido en Japón (Kumon, 2014a).

Para el maestro Kumon estos resultados fueron muy satisfactorios. Desde su infancia hasta su adolescencia vivió experiencias que marcaron su formación escolar, para él se convirtió en un desafío alcanzar buenos resultados con el menor esfuerzo. Aunque su madre le decía que eso era de personas flojas, él estaba convencido que eso era de sabios.

Ya en edad adulta como padre de familia y como maestro, consideraba importante el hecho de disfrutar el aprendizaje de las matemáticas. Pero ¿cómo disfrutar el aprendizaje de esta materia? Toru Kumon decía que era de igual importancia enseñar a los alumnos de acuerdo a su propia habilidad esté poco o muy desarrollada, afirmaba que al hacerlo de esta manera los alumnos estarán motivados (Kumon, 2014a).

Esta motivación es el factor que va a permitir que los alumnos avancen por sí mismos en su estudio sin necesidad de que se les esté enseñando todo, y así por medio del autodidactismo disfrutarán del aprendizaje no solo de las matemáticas sino también de otras materias.

El maestro Kumon afirmaba que cuando los niños se han vuelto autodidactas a través de la práctica; desde la resolución de operaciones hasta la lectura de algún libro, continúan aprendiendo y esto se traduce en mejores vidas para ellos aún después de finalizar sus estudios. Se convierten en adultos independientes (Kumon, 2014a).

El propósito del programa Kumon es estimular a los alumnos el gusto por aprender y que se sientan seguros de sí mismos en el proceso, es decir, que el miedo o la inseguridad no se convierta en un obstáculo que les provoque resistencia por creer que son incapaces de realizar operaciones matemáticas.

Para Kumon es muy importante desarrollar al máximo el potencial de los alumnos. El compromiso va más allá de aspectos académicos, por medio de este programa se busca también contribuir en la sociedad, formar alumnos mejor preparados que al llegar a una edad adulta sean personas íntegras. Es por ello que este programa se dedica a estudiar cómo aprenden los niños para ajustarse a sus necesidades y sean cada vez más los que puedan beneficiarse de él (Kumon, 2015a).

Este programa se caracteriza principalmente por ofrecer un aprendizaje individualizado que va de acuerdo a la capacidad de cada niño. Ellos inician a estudiar matemáticas sin importar su edad ni su grado escolar; cada grado equivale a un nivel. Como parte fundamental del método es potenciar su

capacidad, van avanzando progresivamente y de ser posible superan dicho grado (Kumon, 2015b).

Cuando los alumnos logran avanzar dos o tres niveles por encima del correspondiente a su grado escolar adquieren más seguridad y confianza, lo que les permite seguir estudiando por ellos mismos. Aunque sean temas desconocidos para ellos, su aprendizaje no se ve afectado porque su habilidad se va desarrollando de tal modo que sean capaces de enfrentarse a nuevos retos.

Otra característica importante es que el programa es autodidacta, por lo tanto se valora más su esfuerzo. Los alumnos piensan, resuelven el material y aprenden por ellos mismos. Cuando adquieren la capacidad de trabajar y llegar solos a las respuestas de los ejercicios, el aprendizaje se va convirtiendo en un reto (Kumon, 2014a).

Dada la diversidad de alumnos es posible que algunos tengan más facilidad que otros en ciertos temas por lo cual en Kumon se opta por realizar una evaluación diagnóstica que permite identificar tanto los procesos que utiliza para resolver una operación; como los conceptos matemáticos que el alumno realiza sin mayor problema así como los que se le dificultan e incluso los que desconoce. Partiendo del resultado de esta evaluación es que se determina el punto de inicio en que el alumno comenzará a trabajar con el programa.

El material con que se trabaja en Kumon está creado con el fin de producir un mayor efecto en el aprendizaje con el menor tiempo posible. Esta relación inversamente proporcional es la razón por la que el material no ha sido diseñado como una reproducción de los programas escolares oficiales, ya que en él se encuentran únicamente los elementos básicos que permiten a los alumnos hacer matemáticas de un nivel superior al de su grado escolar y desarrollar un nivel avanzado de habilidad lectora (Kumon, 2015a).

Este material consiste únicamente en hojas de ejercicios que están diseñadas para permitir este avance progresivo y gradual en los alumnos en el menor tiempo

posible. Al principio los contenidos tienen un bajo nivel de dificultad que a medida que avanzan se va complejizando.

Las hojas de trabajo están organizadas por niveles que van desde el Z II; Z I; 6 A; 5 A; 4 A; 3 A; 2 A; A; B hasta la letra O, y están relacionados de acuerdo a los grados escolares de la escuela regular desde maternal hasta universidad. Dicha relación queda expresada de la siguiente manera:

Z II	Z I	6 A	5 A	4 A	3 A	2 A	A	B	C	D
maternal		1° kinder		2° kinder		3° kinder	1° primaria	2° prim.	3° prim.	4° prim.

E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5° prim.	6° prim.	1° secundaria	2° sec.	3° sec.	1° prepa	2° prepa	3° prepa	universidad		

XT	XV	XM	XP	XS*
universidad				

\*Los niveles XT al XS son adicionales y cuentan con menos de 200 hojas cada uno

Los niveles constan de 200 hojas distribuidas en 20 cuadernillos de 10 hojas cada uno; en cada nivel los alumnos van trabajando conceptos matemáticos cuya dificultad va en aumento conforme avanzan. Los conceptos matemáticos que se abordan van desde conteo y escritura de números; hasta funciones trigonométricas y logarítmicas; derivadas e integrales; y estadística. En la siguiente tabla se presentan los contenidos de los niveles correspondientes a educación primaria:

Tabla 2

*Temas de los niveles Kumon de primero a sexto de primaria*

A (TEF 1-2)	B (TEF 2-3)	C (TEF 2-3)	D (TEF 3-4)	E (TEF 3-4)	F (TEF 3-5) <sup>1</sup>
(11) Sumando hasta 12	(11) Suma hasta 100	(11) Multiplicación	(11) Multip. 2 dígitos por 2	(11) Fracciones	(21) Multip. y división de 3
(61) Sumando hasta 28	(41) Sumas de 2 dígitos	(51) Multip. 2 dígitos por 1	(41) Multip. 3 dígitos por 2	(21) Suma de fracciones	(31) Suma de 3 fracciones
(71) Resumen	(71) Sumas de 3 dígitos	(101) Multip. 3 dígitos por 1	(51) Suma y resta	(101) Resta de fracciones	(41) Suma y resta de 3 fracciones
(81) Restando 1	(101) Resta de 2 dígitos	(111) Introducción a la división	(61) Multip. y división	(131) Suma y resta de fracciones	(61) Cuatro operaciones
(181) Restando hasta 20	(121) Resta de 3 dígitos	(121) División con residuos	(81) División entre 2 dígitos	(141) Multip. de fracciones	(151) Valor de x
(191) Resumen		(161) División 2 dígitos/ 1 dígito	(141) División entre 2 o más dígitos	(161) División de fracciones	(161) Problemas escritos
		(181) División 3 dígitos/ 1 dígito	(151) Fracciones	(171) Multip. y división de fracciones	(181) Decimales
			(161) Simplificación	(181) Fracciones y decimales	

De acuerdo con Kumon (2015a) es importante apegarse a seis Principios de instrucción para que los alumnos alcancen metas cada vez más altas. Estos principios son: estudio autodidacta de las hojas de trabajo; corregir todos los errores para poder continuar; dedicar por lo menos 30 minutos de trabajo diario tanto en casa como en el Centro; respetar la secuencia de las hojas; anotar tiempos de resolución y registrar los resultados

El tiempo estándar de finalización (TEF) es un rango de tiempo que va de X a Y (tiempo mínimo y máximo respectivamente) en cada nivel Kumon y se usa para decidir si un alumno sigue avanzando o no. Los Principios que se consideran establecen que si el tiempo del alumno está debajo del límite permitido, avanza; si el tiempo excede el límite permitido, repite el ejercicio. Cuando el tiempo está entre X y Y por regla general avanza, sin embargo en caso de que existan dificultades, se asigna repetición (Kumon, 2015a).

Para establecer la carga diaria de trabajo para los alumnos se toma en cuenta el tiempo estándar de finalización (TEF) de un cuadernillo; la meta que se pretende

<sup>1</sup>Tiempo estándar de finalización por hoja en cada nivel. De este modo, por ejemplo, un cuadernillo de 10 hojas del nivel B deberá resolverse entre 20 y 30 minutos

alcanzar, así como el tiempo que los alumnos pueden permanecer concentrados, de tal modo que si dedican más tiempo del que indican los Principios de instrucción, habrá que ajustar la cantidad de hojas a resolver.

Cabe destacar que independientemente de que Kumon se caracterice por ser autodidacta, los alumnos estarán acompañados por un instructor durante sus estudios. Este instructor no realizará el papel del docente como poseedor del conocimiento que se conoce tradicionalmente. Su labor consiste en acompañar a los alumnos en su proceso de estudio con el programa Kumon. Lo que ha de hacer es descubrir las habilidades, personalidad y capacidad de cada niño y con base en ello brindarle el estudio que se ajuste al menor (Kumon, 2015a).

Por lo tanto la instrucción requiere evaluar constantemente el dominio de los temas de estudio y asignar repeticiones de dichos temas cuando se considere necesario de tal modo que el alumno comienza a estudiar un tema cuando ya se ha asimilado el que le antecede.

Los instructores y asistentes de los centros Kumon fortalecen su habilidad de instrucción cuanto más alumnos trabajan con el programa. Este enriquecimiento es mutuo. Por un lado, aquellos son más capaces de desarrollar las habilidades de los alumnos; mientras que éstos adquieren esas habilidades y el gusto por aprender.

Si hay alumnos que estén inscritos en ambos programas (lectura y matemáticas), el instructor del Centro en vez de buscar un avance a la par, ha de prestar atención y enfocarse en la materia en la que el alumno se desempeña mejor o en la que más le agrada para lograr un desarrollo más rápido y así facilitar el progreso en la otra materia (Kumon, 2015a).

Para estudiar con el programa de matemáticas los padres de familia deben estar informados de qué es Kumon y cómo se trabaja con el programa. La información es proporcionada por el instructor de cada Centro en una sesión informativa donde también se les comunica a los padres de familia los beneficios que los alumnos obtienen al trabajar con el programa.

Posteriormente se aplica a los posibles alumnos un examen de ubicación, esto de igual manera con fines informativos, es decir, saber los conceptos que el alumno conoce, lo que ya domina y lo que se le dificulta. Además con este examen es posible percatarse de los procesos que realiza para resolver una operación matemática.

Al finalizar el examen, se comparte con los padres de familia el resultado del mismo y en caso de que estén interesados en inscribir al menor, el instructor les comunicará las metas que se proponen para el alumno así como la forma de trabajo que se le establezca.

Una vez que los alumnos empiezan a trabajar con el programa van desarrollando la mentalidad y las habilidades para ser autodidactas. La motivación es clave para que avancen progresivamente y encuentren las respuestas por ellos mismos al leer las instrucciones y ver los ejemplos de las hojas de trabajo. De esta manera el aprendizaje resulta más satisfactorio.

En las primeras clases cuando un alumno nuevo llega al Centro, el instructor o algún asistente le dan instrucciones: anotar su nombre y tiempo al inicio y al final de contestar el cuadernillo, y entonces comienza a trabajar con hojas de ejercicios matemáticos partiendo de contenidos fáciles y cómodos para él. De ahí la importancia del examen de ubicación ya que el programa se adapta a las capacidades de los alumnos y éstos van avanzando a su propio ritmo.

La atención al tiempo es importante en cada trabajo de los alumnos. Cuando ellos resuelven los cuadernillos registran el tiempo que tardaron en contestarlo, si éste excede el TEF, el instructor considerará ajustar la carga diaria de trabajo tomando en cuenta la capacidad del alumno, el nivel que esté estudiando y el tema, ya que puede ser una causa importante de tiempos elevados. En tal caso el personal del Centro revisará la boleta del alumno, si además éste tiene calificaciones bajas entonces habrá que brindarle la instrucción adecuada (Kumon, 2015a).

Es importante que mientras los alumnos están trabajando con Kumon se percaten de los errores cometidos, esto les ayudará a asimilar el tema de estudio. Cuando

resuelven sus ejercicios se califica a la brevedad tanto el trabajo del Centro como tareas y se registra en boleta. En caso de tener ejercicios incorrectos deben resolverlos de modo que todo el cuadernillo esté resuelto correctamente.

Al cabo de tres meses aproximadamente, el instructor se reúne de nueva cuenta con los padres de familia para informarles cómo ha sido el avance de su hijo en Kumon. Durante la reunión el instructor les muestra una proyección, que es una gráfica en donde ellos pueden ver más claramente el progreso del alumno en el tiempo que lleva trabajando con el programa.

Asimismo, el instructor comenta con los padres sobre la meta que se espera alcance el alumno al cabo de estar inscrito durante un año en el programa. La meta consiste en que en el tiempo señalado el alumno llegue al nivel de estudio correspondiente a su grado escolar o superior.

Conforme van trabajando diariamente en casa y en el Centro los alumnos llegan al punto en que finalizan un nivel. Cuando esto ocurre se les aplica un examen de aprovechamiento que toma en cuenta los temas vistos durante el nivel estudiado. El trabajo de los alumnos en los exámenes es muy similar a sus ejercicios diarios y considerando los aciertos y el tiempo de resolución es como se llega a un resultado que puede ser “excelente” o “bien” cuando aprueban, junto con una leyenda al reverso del examen que dice que ha logrado dominar los contenidos estudiados como para pasar al siguiente nivel.

En el examen se retoman los temas del nivel ya estudiado. Para determinar qué tanto el alumno domina los conceptos estudiados y por ende, si pasa de nivel, se consideran el número de respuestas correctas y el tiempo de resolución. Esta relación queda expresada en la siguiente figura:



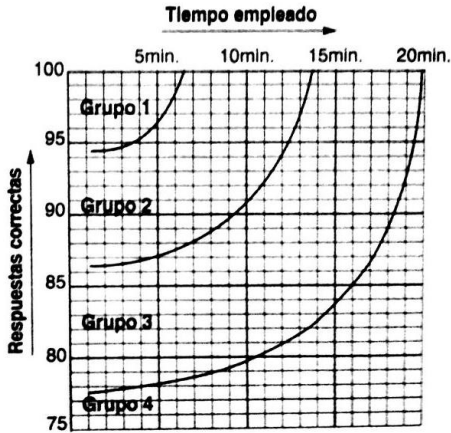


Figura 1 Resultado del examen.

De acuerdo al tiempo y respuestas correctas se anota un punto en la gráfica para saber en qué grupo queda ubicado el alumno.

Para que el alumno pase de nivel su resultado habrá de ubicarse ya sea dentro del grupo 1 o 2. Esa información sirve como indicador de qué tanto ha dominado los conceptos del nivel estudiado. Si por el contrario el resultado se ubica en el grupo 3 quiere decir que el estudio ha sido insuficiente y por lo tanto el alumno necesita reforzar algunos conceptos, por lo cual le asignan repeticiones del tema o temas que necesita.

Cuando el alumno aprueba el nivel, independientemente del grupo en que se haya ubicado, instructor o asistentes le entregan el resultado de su examen. Dicho resultado puede ser Excelente o Bien (grupo 1 o 2). Al reverso del mismo completan la información requerida para que tanto alumno como madres/padres de familia estén enterados del progreso. La siguiente figura muestra dicha información.

Matemáticas **A** [Resultados]

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: Día Mes Año

Respuestas correctas: ( de 100 ) Tiempo empleado: ( 10 min. estándar )

Excelente.  
Has adquirido el dominio del nivel A de matemáticas. Estás bien preparado para comenzar a estudiar el nivel B de matemáticas.

Bien.  
Has aprendido lo suficiente sobre el nivel A para comenzar a estudiar el nivel B de matemáticas.

Has desarrollado tu habilidad al estudiar el nivel A. Sin embargo, tu dominio de algunas áreas todavía es insuficiente. Quizá te asignen repetición adicional.

Suma de números de 1 dígito	/24	0	+++++	24
Suma de números de 2 dígitos	/26	0	+++++	26
Resta de números hasta el 10	/18	0	+++++	18
Resta de números hasta el 20	/32	0	+++++	32

Figura 2 Información para alumno y madre/padre de familia

Se registra tiempo y aciertos totales. De acuerdo a grupo 1 o 2 el alumno aprueba como Bien o Excelente y en la tabla de abajo se registran los aciertos por cada tema

Si por el contrario el resultado del alumno se ubica en el grupo 3 o 4, el examen también muestra una leyenda que informa que ha desarrollado habilidades al estudiar determinado nivel pero no ha logrado dominarlas y que le asignarán repeticiones. En tal caso el alumno volverá a resolver los cuadernillos que le sean asignados y posteriormente realizará de nuevo el examen de aprovechamiento.

Para finalizar el presente apartado, se menciona el enfoque –de los presentados anteriormente- al que corresponde Kumon, como programa de enseñanza y se señalan además las similitudes y diferencias entre los programas presentados. El primero de ellos de carácter informativo para tener un referente sobre un programa que también se dedica a enseñanza de las matemáticas y el segundo, porque constituye de manera general el programa Kumon del cual se evalúa aquí la operación en uno de sus Centros.

La estructura del programa Kumon, corresponde a una combinación de los tres enfoques de enseñanza debido a que los alumnos comienzan trabajando conceptos sencillos y se asignan repeticiones para reforzar lo aprendido, luego, esas repeticiones serán conocimientos previos que les van a permitir aprender conceptos de mayor dificultad a la vez que el instructor se percata de cómo el alumno va resolviendo los ejercicios.

En cuanto a las semejanzas entre los programas es posible señalar que además de surgir a causa de un bajo rendimiento en la materia, el Método Singapur y Kumon tienen en común que se enfocan en la enseñanza de matemáticas. Ambos son de origen asiático y están presentes actualmente en países latinos; en ellos se va produciendo el aprendizaje de manera progresiva y gradual, es decir, de lo simple a lo complejo; por lo tanto los dos programas consideran la madurez cognitiva de los alumnos; sin embargo, las discrepancias entre ellos los hacen particularmente distintos.

Por ejemplo, el Método Singapur aunque se enfoca en las matemáticas, parte de la comprensión lectora. Su objetivo es que los alumnos puedan resolver

problemas mediante una lectura adecuada, lo cual indica que sólo es apto para niños de seis o siete años (aproximadamente) en adelante.

En el Método Singapur destacan algunas dimensiones del modelo cognitivo de Cabanne (2006), ya que en las clases es importante el conocimiento formal e informal de los alumnos y cómo lo utilizarán para adquirir nuevos aprendizajes. No se trata de que éstos memoricen y repitan conceptos, más bien; sepan en qué momento les servirá lo que han aprendido.

Es llevado a cabo en escuelas ya que, aunque los alumnos sepan leer; es importante la presencia del maestro. Los primeros aprenden por las situaciones que éste último les plantea. Todos participan y resuelven problemas matemáticos trabajando con varios objetos (materiales táctiles, libros ilustrados y símbolos escritos en el cuaderno).

En Kumon, de acuerdo a la estructura del programa según sus lineamientos, destacan dimensiones del modelo conductista de Cabanne (2006), ya que tiene por objetivo desarrollar en los alumnos un aprendizaje individualizado a través de la práctica y el trabajo diario, es necesario que trabajen no sólo en el Centro sino también en casa, por medio de las tareas.

Es apto para alumnos de tres años en adelante, sin importar si ya han aprendido a leer y escribir. En estos casos se empieza a trabajar desde el primer nivel (conteo), repitiendo y memorizando los números.

En los Centros existen instructores que observan trabajar a los alumnos, los acompañan en su aprendizaje y determinan si sigue avanzando, para lo cual habrá que poner atención a las respuestas correctas y al tiempo que tardan en resolver sus ejercicios. Solo se usan cuadernillos con operaciones de dificultad cada vez mayor.

Como se mencionó anteriormente, en el país actualmente hay más de 300 Centros y en este trabajo se evalúa la operación de uno de ellos ubicado en el

Estado de México. A continuación se mencionan algunos referentes teóricos sobre evaluación.

### 1.3 Evaluación de programas

Hasta aquí se han revisado algunos referentes teóricos sobre la enseñanza de las matemáticas y ejemplos de programas de enseñanza vigentes. En el presente apartado y para la utilidad de esta evaluación, se exponen autores que abordan el tema de la evaluación de programas; partiendo del concepto de evaluación, los paradigmas existentes y un modelo que se propone para llevarla a cabo por medio de ciertos instrumentos según la metodología a utilizar.

#### 1.3.1 Concepto de evaluación

Este trabajo consiste en hacer la evaluación de la operación de un programa de enseñanza, pero ¿qué significa evaluación? A continuación algunas definiciones sobre lo que es la evaluación para algunos autores que han investigado sobre el tema.

Según Palladino (1999), la evaluación de proyectos se puede entender como una etapa, un proceso o un producto y lo que se busca con ésta es conocer qué tanto se cumplen los objetivos que el programa o proyecto educativo pretende alcanzar; tomando en cuenta el contexto al momento de la evaluación.

Señala que desde una concepción tradicional, se tomarán en cuenta solamente los resultados de dicha evaluación, si un programa es eficiente entonces es un programa de calidad. Si se trata de una concepción contraria a la tradicional se tomará en cuenta no solo el resultado sino que también el punto de partida de la evaluación.

San Fabián y Granda (2013) señalan que no existe un acuerdo sobre lo que es evaluación debido principalmente a su naturaleza social y política. Mencionan la definición que hace Guba y Lincoln, en la cual una evaluación es un proceso

sistemático de recolección de información orientado a la toma de decisiones con el fin de mejorar la práctica, que necesariamente implica realizar juicios de valor.

Por otra parte, Seijas (2002) entiende la evaluación como una actividad que implica partir de objetivos específicos como qué y cómo evaluar, utilizando criterios concretos para valorar el resultado del proceso; por lo tanto el establecimiento de los objetivos dependerá de la perspectiva que se tome como referencia.

Los criterios concretos de evaluación que refiere Seijas (2002) son objetivos de calidad establecidos por las autoridades educativas que servirán para valorar qué tanto se han cumplido en la institución los objetivos del proyecto de evaluación.

Ruiz (2004) distingue entre medición y evaluación; la primera es un juicio de valor absoluto que no implica ningún proceso por ser de naturaleza hermética. La medición no significa evaluación, solo es una obtención de datos cuantificables por lo que solamente es un medio para valorar.

Este mismo autor define la evaluación como un proceso que conlleva un análisis bien estructurado y reflexivo que permite entender la realidad del objeto de estudio y emitir juicios de valor sobre él, proporcionando la información necesaria para mejorar y adaptar la labor educativa a las demandas requeridas.

Ruiz (2004) indica que en este proceso lo fundamental no consiste en hacer la evaluación solo por hacerla; tampoco en hacerla bien, esto realmente no dice nada puesto que no hay un instructivo para hacerla “bien”. Afirma que en la evaluación lo fundamental es conocer el papel que ésta desempeña, saber para qué va a servir hacerla y quiénes se verán beneficiados.

Para construir su propia definición de evaluación, Ventosa (2001) recurre a definiciones anteriores. Menciona la de Ander-Egg, quien la define como un proceso encaminado a comprobar si se han cumplido los objetivos señalados con anterioridad; y la de Stufflebeam y Shinkfield, quienes señalan de primer momento

que la evaluación es enjuiciar sistemáticamente el valor o el mérito de un objeto, para luego proponer una definición más detallada.

Posteriormente, según Stufflebeam y Shinkfield (citados por Ventosa, 2001) la evaluación es un proceso en el cual se identifica, se obtiene y se proporciona información de utilidad sobre el valor y el mérito de las metas; así como la planificación, puesta en práctica e impacto de determinado objeto, con el propósito de servir de guía para tomar decisiones, solucionar problemas y promover la comprensión de los acontecimientos.

Teniendo en cuenta estas definiciones, Ventosa (2001) define la evaluación como la recolección e interpretación de datos que contribuye a emitir un juicio de valor para tomar decisiones que favorezcan al programa o curso evaluado.

Las definiciones presentadas son muy similares entre sí, sin embargo; debido a la naturaleza de este proyecto se adopta la definición de Ruiz. Con base en estas definiciones es posible identificar modelos de evaluación que sirven de guía para realizar el proceso. Dichos modelos se ubican dentro de los paradigmas mencionados a continuación.

### 1.3.2 Paradigmas de evaluación

Carrión (2001) denomina Paradigma al “conjunto de creencias, valores, técnicas, finalidades, etc., que comparten los miembros de una comunidad profesional o científica” (p. 61). Señala que los modelos de evaluación existentes tienen diferente utilidad y ésta corresponde a los objetos de estudio de aquello que será objeto de evaluación.

Es por ello que los modelos de evaluación pueden ubicarse en el paradigma experimentalista o bien en el sistémico y Carrión (2001) añade un tercero, el paradigma heurístico.

#### 1.3.2.1 El paradigma experimentalista

Según Carrión (2001) el paradigma experimentalista surgió como una necesidad de atenuar las diferencias entre lo que se consideraba mejor en la práctica educativa, ya que considera “bueno” un programa si provoca que se cumplan los objetivos del mismo y además otros objetivos que no hayan sido considerados.

Dentro de este paradigma se encuentran aquellos modelos que demuestran la eficacia de los programas de enseñanza, en los cuales se establecen anticipadamente las variables y se debe formular una hipótesis incluso sin haber realizado una observación de aquello que será objeto de evaluación.

Para Carrión (2001), las principales características de los modelos ubicados en el paradigma experimentalista de evaluación son, en primer lugar, la independencia entre el (los) evaluador(es) y evaluados. Es totalmente inadmisibles que alguna persona de la población evaluada participe en la aplicación de algún modelo. En segundo lugar, es deber del evaluador mostrarse imparcial tanto a lo largo del proceso como al momento de comunicar los resultados. En tercer lugar, la evaluación da a conocer la efectividad de un programa en relación con el aprendizaje de los alumnos y, por último, en la evaluación se diferencian los procedimientos experimentales (aquello que se puede contabilizar) de los procesos de observación.

#### 1.3.2.2 El paradigma sistémico

Los modelos que se ubican dentro del paradigma sistémico conciben la educación, planes y programas e institución; como elementos interrelacionados con funciones específicas. Evalúan como “bueno” un programa educativo únicamente cuando se lleven a cabo sus objetivos y además resulte menos costoso en comparación con otros cuya utilidad sea similar.

De acuerdo con Carrión (2001) el paradigma sistémico puede aplicarse a cualquier elemento (institución, programa, proyecto, etc.) capaz de generar información que sirva para la mejora de ese elemento. Desde este paradigma la evaluación es

vista como un mecanismo de retroalimentación, por las relaciones estrechas entre la población objeto de evaluación.

Carrión (2001) menciona que los modelos de evaluación del paradigma sistémico se caracterizan principalmente por clasificar en insumos, proceso y productos a los destinatarios; además que las decisiones tomadas -que siempre han de conducir al mejoramiento de alguna situación poco favorable- serán fundamentadas con la retroalimentación entre todas las partes implicadas; así como también que la evaluación será realizada por un agente externo.

#### 1.3.2.3 El paradigma heurístico

Además de los paradigmas antes mencionados, Carrión (2001) propone un tercero como alternativa al experimental y al sistémico: el paradigma heurístico de evaluación. La autora afirma que los modelos que pudieran ajustarse a este paradigma son totalmente susceptibles de adaptación a los procedimientos evaluativos con el fin de permitir un análisis que influya positivamente en la institución, por lo tanto no existe un modelo previamente establecido sino que resultará de las posibles relaciones entre las áreas de la institución.

Un modelo está dentro del paradigma heurístico si principalmente (Carrión, 2001), los procedimientos que se eligen para la evaluación se adaptan a cada caso y pueden sustituirse por otros. También pueden considerarse dentro de este paradigma aquellos modelos que en vez de dictar la eficacia de un programa por el cumplimiento de objetivos, enfatizan en la pertinencia del mismo según la aplicación que tenga y en la calidad de los resultados.

Otro aspecto importante en los modelos que caben en el paradigma heurístico es que no existe una diferencia entre evaluadores y evaluados, es decir, personal de la institución puede realizar el proceso, como en este caso. La evaluación está centrada en los sujetos: en su experiencia, participación, capacidad de análisis, reflexión y autocrítica; lo cual se traduce en la disposición que tengan para el cambio. Durante la evaluación es fundamental además la responsabilidad que



habrá de asumir cada uno de los participantes ya que de ello dependerán las facilidades o dificultades que surjan durante el proceso.

Paralelo a estas características, Carrión (2011) menciona una serie de requisitos que los programas heurísticos de evaluación deben cumplir. Enfatiza en que la institución, programa, proyecto, etc., se concibe como un todo y se regula a sí mismo de acuerdo a sus necesidades porque tienen la capacidad de modificarse.

También señala que su funcionamiento es resultado de las partes que lo integran. Los participantes pueden observar el todo y observarse, analizar el todo y analizarse porque se complementan. Parte de su esencia es el intercambio de opiniones sin descartar alguna desde el principio, con lo cual queda claro que este paradigma reconoce y acepta la diversidad.

A continuación se expone un modelo para realizar una evaluación de programas. Dicho modelo se ubica dentro del paradigma heurístico que menciona Carrión (2001), ya que es susceptible de ajustes conforme vaya avanzando el proceso además el contexto a evaluar es un escenario cambiante dada la diversidad de los alumnos, por lo cual se hace hincapié en la utilización de varios instrumentos.

### 1.3.3 Modelo de evaluación

De acuerdo con Cardona (2014) un paradigma traspasa a un modelo. El primero presenta una mayor extensión conceptual, se refiere al marco de referencia ideológico que se utiliza para interpretar una realidad; mientras que el segundo se entiende como algo digno de imitarse, una representación a escala reducida de alguna cosa.

#### 1.3.3.1 Modelo general de evaluación

Este modelo es propuesto por Sarramona (1998) y va desde la evaluación del contexto, evaluación de la planificación y del proceso; hasta la evaluación de productos. Dada la naturaleza de dicho modelo se facilita la toma de decisiones debido a que es posible obtener datos de la planificación, el proceso y los resultados.

Este autor plantea que para determinar qué evaluar puede ser factible contar con abundante información de la población porque así se le conoce más y esto permitiría responder a sus necesidades de mejor manera, sin embargo, durante el proceso se toman en cuenta únicamente los aspectos que son relevantes para la evaluación.

La evaluación del contexto es de suma importancia tanto en el diseño como en el desarrollo de programas de educación no formal, es el punto de partida de la acción que ha de llevarse a cabo e implica necesariamente una delimitación de la unidad de análisis, ya que entre más se delimite ésta, mejor se realizará la evaluación del contexto.

Para Sarramona (1998), el paso siguiente consiste en decidir cómo se va a evaluar, es decir, establecer una metodología, técnicas e instrumentos que se aplicarán según la población y los recursos con que se cuenten para la evaluación. El autor afirma que la realidad del grupo objeto de la evaluación no es estática, por lo tanto es idóneo incluir diversos instrumentos como observaciones, cuestionarios y entrevistas; susceptibles de revisiones a lo largo del proceso.

De acuerdo con Sarramona (1998), para llevar a cabo una evaluación de la planificación de un programa es necesario contemplar aspectos como las finalidades del programa, ya que justifican la planificación y aplicación del mismo. También es importante contemplar los objetivos, éstos deben estar vinculados tanto con las finalidades del programa, como con las necesidades de la población a la que éste va dirigido.

Según Sarramona (1998) en la evaluación de procesos siempre ha de tenerse en cuenta la finalidad del programa, este aspecto implica que para la toma de decisiones y por ende las acciones, se consideren medidas alternativas a lo ya establecido con anterioridad. Además, los implicados deben tener conocimiento que los resultados pueden ser o no favorables.

La evaluación de los resultados básicamente radica en comprobar si éstos coinciden o no con lo que se esperaba en el inicio del proceso de evaluación;

aunque no se limita exclusivamente a una valoración de proceso y producto puesto que con ayuda de los diversos métodos que se utilicen es posible verificar el trabajo que se ha desarrollado aún desde la planificación y durante el proceso, así como las consecuencias del mismo y los imprevistos que trae consigo la propia evaluación.

Es importante no perder de vista que la evaluación exige comunicación y trabajo colaborativo por parte de todo el personal que esté inmerso en la institución y es un factor clave en el desarrollo de aquélla, ya que se centra en obtener la información requerida para conocer qué tan eficiente está siendo la institución y con base en ello proceder con la toma de decisiones y las acciones pertinentes a lo largo del proceso para obtener mejores resultados.

El modelo general de evaluación de Sarramona (1998) opta más por una evaluación cualitativa, que cuantitativa; ya que ésta última sólo da resultados en cifras y pretende estudiar la realidad de la institución sin alterar el contexto. La evaluación cualitativa en cambio da resultados sobre fenómenos observables que son susceptibles de cambio mediante la toma de decisiones.

Este modelo considera que la evaluación, independientemente de la metodología que se utilice, ha de realizarse siempre buscando la mejora en las instituciones y básicamente está compuesto por etapas de inicio, desarrollo y cierre. Considera primordial definir con exactitud la población destinataria y la utilización de múltiples instrumentos para recabar información.

## Capítulo 2 Procedimiento para la evaluación

En el capítulo anterior se han revisado referentes teóricos relativos al tema principal de este proyecto como la enseñanza de las matemáticas y diferentes paradigmas de evaluación dentro de los cuales se ubica el modelo de evaluación seleccionado para su realización. A continuación se describirá el proceso seguido para la evaluación, partiendo desde el Centro que forma parte del programa evaluado; así como el establecimiento de criterios de evaluación y finalmente los instrumentos que sirvieron para la recogida y análisis de la información.

### 2.1 Programa (Centro Kumon)

El Centro evaluado pertenece al programa de enseñanza de las matemáticas Kumon, el cual tiene como objetivo principal desarrollar un aprendizaje autodidacta en los alumnos mediante el trabajo diario y la práctica, potenciando sus capacidades y ayudándolos a adquirir habilidades matemáticas que les favorecerán en su vida académica.

Este programa enfatiza que todos los alumnos son capaces de aprender matemáticas de manera autónoma y al hacerlo adquieren seguridad y confianza en sí mismos, y esto se traduce en una motivación que les permite seguir avanzando en esta materia hasta llegar a la resolución de operaciones más complejas.

Al ser de carácter individualizado, Kumon se ajusta al nivel y ritmo de aprendizaje de cada alumno por lo cual no hay un tiempo límite para que éste pase de un nivel a otro. Aunque al principio estudien uno o dos niveles en un tiempo breve, dicho tiempo será mayor conforme avanzan más niveles puesto que los temas de estudio y las hojas de trabajo son presentados de forma ascendente en cuanto a su dificultad.

Kumon se preocupa porque los alumnos avancen en el aprendizaje de las matemáticas pero con comprensión de lo que hacen, es por ello que independientemente de su ritmo de aprendizaje, todos los alumnos inscritos en el

programa están bajo la supervisión de un instructor que los acompañará en sus estudios.

Este instructor deberá contar con la debida preparación que Kumon, como programa de enseñanza de las matemáticas demanda; además de estar constantemente capacitándose cuando el corporativo lo solicite y adaptarse a medidas generales para hacer de su instrucción una labor con la que pueda apoyar de la mejor manera posible a los alumnos.

Estas medidas generales implican una serie de acciones y toma de decisiones a las que el instructor podrá atención desde el momento que llega a su Centro un alumno nuevo, puesto que independientemente de su grado escolar, dicho alumno resolverá un examen diagnóstico para que el instructor pueda asignarle un nivel de inicio que se ajuste a sus capacidades.

Si se trata de alumnos transferidos de otro Centro, el instructor considera los registros del Centro anterior para darle continuidad o retomar desde algún punto en especial el trabajo anterior y establecer el plan de clase que se seguirá en adelante.

Para determinar qué tantas repeticiones se asignan al alumno, cada instructor valora las habilidades y destrezas que éste ya posea desde el momento de su inscripción. Conforme abordan los temas pueden presentar dificultades en la resolución de los ejercicios, lo cual no será impedimento para que sigan avanzando. En estos casos la instrucción deberá ser más cuidadosa, asegurándose que el alumno puede resolver las dificultades que se le presentan.

De acuerdo a lo que establecen los Principios de Instrucción (Kumon, 2015a), siempre y cuando los alumnos estén motivados y aprendiendo por sí mismos; es viable permitir su avance incluso si exceden un poco el TEF. De lo contrario, cuando sobrepasan el tiempo Y es necesario retroceder a una sección del nivel que era más fácil para ellos y permitir nuevamente el avance cuando resuelvan los ejercicios de manera autónoma en un tiempo menor.

De manera general, puede decirse que todos los centros en los que se implementa el programa operan siguiendo medidas generales o Principios de Instrucción, sin embargo para el desarrollo de este proyecto se evalúa únicamente de un Centro, el proceso de operación del programa Kumon así como el impacto que tiene en los alumnos a quienes es impartido mediante las opiniones de los receptores del programa.

El Centro tiene aproximadamente 15 años de antigüedad y al momento de esta evaluación cuenta con 80 alumnos que cursan la educación básica en su mayoría y también algunos de educación media superior; la muestra para este proyecto fue de 20 alumnos elegidos al azar incluyendo hermanos. La única condición que debían cumplir era tener por lo menos un año inscritos en el programa.

También en el Centro existe un instructor que es quien guía a los alumnos durante su estudio en el programa, y tres asistentes de apoyo. Tanto instructor como asistentes trabajan en sintonía puesto que todos conocen los materiales y los van asignando a los alumnos.

Como parte de la población del Centro también cabe mencionar a madres/padres de familia ya que no solo se encargan de llevar a sus hijos al Centro sino que son ellos quienes buscan y llegan al programa Kumon, son el primer contacto que se establece con agentes externos y además es el vínculo entre alumnos y el personal del Centro.

Cuando las madres/padres de familia se acercan al Centro, algunos ya tienen un leve conocimiento de lo que es el programa y otros lo desconocen por completo. El instructor complementa e informa sobre Kumon en una sesión informativa en la que también se pretende que ellos despejen sus dudas, accedan a que sus hijos realicen el examen de ubicación y conozcan el resultado.

Una vez hecho ese examen, si las madres/padres de familia se interesan en inscribir al menor en el programa, el instructor les habla sobre las metas que se propone alcance el alumno y la forma de trabajo. Estas metas son un referente puesto que el avance real del alumno se irá reflejando sobre la marcha. Además

será necesario que llenen un formato de inscripción y determinen los días de asistencia al Centro.

El Centro opera de manera constante los días lunes; martes; miércoles y jueves en un horario de 16:00 a 20:00 horas y sábados de 10:00 a 14:30 horas. Los alumnos y sus madres/padres eligen regularmente dos días a la semana dentro de ese horario para asistir al Centro, aunque hay alumnos que asisten uno, dos, tres e incluso cuatro días a la semana por petición de sus madres/padres.

Cuando un alumno asiste a su primera clase es recibido por el instructor o algún asistente, quien le indica su lugar y procede a entregarle el cuadernillo de operaciones que habrá de resolver en clase. Le mencionan que debe separar las hojas y en la primera de ellas escribir su nombre y anotar la hora solamente al iniciar y terminar de resolver el cuadernillo. Una vez concluido el set de operaciones, el alumno lo entrega al personal del Centro y proceden a calificarlo.

Mientras tanto, se le asigna al alumno alguna actividad como *flash cards* que son unas tarjetas con operaciones (pueden ser de sumas; restas; multiplicaciones; divisiones o combinadas) que le van mostrando conforme él va diciendo los resultados. Al final se registra cuántas tarjetas dijo correctamente y en cuánto tiempo.

Otra actividad es la *tabla magnética* que consiste en una tabla numérica donde los alumnos van acomodando en desorden todas las fichas de números en la casilla que corresponde. En el Centro existen tablas de distintos tamaños (del 1 al 30, del 1 al 50 y del 1 al 100) y se asignan de acuerdo a las edades y/o habilidades de los alumnos. Al finalizar se registra en cuánto tiempo el alumno logró completarla.

También se practica con los alumnos el cálculo mental. Según el tema que esté trabajando en Kumon (por ejemplo Sumando 4; Restando 2, etc.), instructor o asistente van dictándole al menor una serie de operaciones y al final dice el resultado (por ejemplo, si el tema es Restando 5 se dicta  $7+5+3-2+6-4-5+1-3=$  ¿?). En esta actividad se registra únicamente los aciertos, ya que las operaciones se van dictando conforme el alumno lo indica.

En ocasiones el alumno resuelve un segundo cuadernillo al terminar cualquiera de las actividades mencionadas. Si el cansancio físico o mental se lo impide, le entregan tarea de acuerdo a los días que no asiste al Centro y le indican que para las siguientes clases, en cuanto llegue buscará su expediente en el mueble correspondiente y lo entrega al personal.

Con frecuencia, a partir de la segunda clase los alumnos comienzan a tener correcciones en sus ejercicios. Llegan al Centro y al entregar su expediente, instructor o asistentes le devuelven el(los) cuadernillo(s) de la clase anterior, ya calificado -y registrado en la boleta- pero con algunos errores que habrán de corregir. Le indican cómo ubicar dichos errores, el alumno los resuelve, entrega el cuadernillo y posteriormente empieza a resolver ejercicios nuevos.

Las clases transcurren de manera regular a menos que haya situaciones que requieran especial atención, tales como dificultad en operaciones específicas; dudas en el ejercicio de la clase o en las correcciones; comentarios por parte de madres/padres de familia o el comienzo de un tema nuevo. En tales casos se trabaja de manera directa con el alumno, explicándole el ejercicio y ayudándole a que llegue a la respuesta.

Otro aspecto que modifica un poco la dinámica de las clases es cuando un alumno hace examen para pasar de nivel o hace un pre-examen. En la primera situación el alumno está al tanto que ha concluido un nivel e incluso ya ha resuelto el primer cuadernillo del nuevo nivel (puesto que los primeros cuadernillos de los niveles son de repaso) y por lo tanto deberá hacer un examen de aprovechamiento para comenzar a estudiar el siguiente nivel.

La segunda situación ocurre cuando un alumno realiza lo que llaman pre-examen, es decir, recién ha comenzado un nivel y se le aplica examen justamente del nivel que apenas empieza, por ejemplo, si terminó el nivel C y empieza el D, resuelve el examen del nivel D. La importancia del pre-examen consiste en ver las habilidades que el alumno ha ido adquiriendo y hacer un plan de clase personalizado, que servirá como punto de referencia para la asignación del material.



De este modo cuando termina un nivel es posible apreciar los resultados tanto del pre-examen como del examen. El alumno se percató de los errores cometidos e incluso lo que era incapaz de contestar al principio y cómo logró resolverlo al final en el examen porque ya lo ha aprendido. Esto da la pauta al instructor y alumno para motivarlo y motivarse a sí mismo, y seguir avanzando.

## 2.2 Definición de criterios

Anteriormente se mencionó que para el desarrollo de este proyecto se tomará como base el modelo general de evaluación que propone Sarramona (1998). Dicho modelo se enfoca en determinar qué evaluar, delimitar la población evaluada, y señalar cómo se realizará la evaluación.

En este caso se evalúa el proceso de operación del programa Kumon en un Centro específico ubicado en el Estado de México así como el impacto que tiene en la formación académica de las niñas, niños y adolescentes a los que es impartido, a partir de las opiniones de dichos receptores del programa. En este trabajo se considera únicamente el programa de matemáticas (no el de lectura); desde que los alumnos llegan y durante su permanencia en el programa.

De acuerdo al modelo de Sarramona (1998), el siguiente paso consiste en una delimitación de la unidad de análisis, por lo tanto aquí se considera a personal del Centro (instructor y asistente), una muestra de 20 alumnos y sus madres/padres de familia.

En cuanto al personal del Centro, una asistente refiere que trabaja ahí desde hace 13 años aproximadamente, mientras que debido a un cambio de administración el instructor lleva dos años en el cargo.

De los alumnos seleccionados, son pocos los que tienen como mínimo un año inscritos en el programa. Varios de ellos llevan aproximadamente tres años en Kumon, una alumna lleva el mismo tiempo pero fue transferida de otro Centro. Hay solo cuatro casos que cuentan con cinco, siete y ocho años respectivamente inscritos en el programa. En la siguiente tabla se desglosa esta información.

Tabla 3  
*Muestra de alumnos*

Alumno	Tiempo*	Grado	Nivel	Cuestionario*	Entrevista*
1	1.5 años	1ro. Sec	F	Madre	Madre
2		3ro. Sec.	G		
3	1 año	4to. Prim	D	Madre	Padre
4		5to. Prim.	E		
5	5 años	3ro. Sec.	G	Madre	Madre
6	3 años	2do. Prim.	B		
7	5 años	3ro. Prim.	E	Padre	Madre
8	1 año	1ro. Prim	A	Madre	Madre
9	2.5 años	5to. Prim.	F	Madre	Padre
10		6to. Prim.	C		
11	1 año	1ro. Sec.	D	Madre	Madre
12	3 años	5to. Prim.	E	Madre	Madre
13	7 años	2do. Sec.	J	Madre	Madre
14	8 años	6to. Prim.	E	Madre/Padre	Madre/Padre
15		2do. Sec.	I		
16	1.5 años	2do. Prim.	C	Padre	Madre
17		4to. Prim	D		
18	3 años	2do. Prim.	D	Madre	Madre/Padre
19	3 años	2do. Prim.	C	Padre	Padre
20	3 años	5to. Prim.	D	Madre	Madre

\*Las celdas combinadas en Tiempo, Cuestionario y Entrevista corresponden a alumnos que son hermanos

Para llevar a cabo dicha evaluación teniendo en cuenta la naturaleza del programa Kumon y las dimensiones de los modelos de enseñanza de las matemáticas que menciona Cabanne (2006), se establecen seis criterios de evaluación.

El primero de ellos es Desarrollo de la clase haciendo referencia a situaciones ocurridas durante la resolución de trabajo en el Centro por parte de los alumnos (apoyo por dudas, solicitud de información sobre su progreso, realización de exámenes, etc.).

El segundo criterio es Rol del docente y tiene que ver con cómo el papel de instructor o asistente se refleja en el aprendizaje de los alumnos.

Motivación es el tercer criterio, y se refiere al mantenimiento de acciones asociadas a la voluntad y al interés del alumno en su estudio con Kumon.

El cuarto criterio es Aprendizaje y se refiere a cómo los alumnos, con los conceptos ya estudiados, pueden resolver ejercicios de temas nuevos.

El siguiente criterio es Evaluación, y tiene que ver con el avance a nuevos temas/niveles que determina el personal del Centro para cada alumno de acuerdo a la habilidad matemática adquirida.

El último criterio es Comunicación, y se refiere al diálogo entre el personal del Centro y las madres/padres de familia. Dichos criterios se representan en la siguiente tabla:

Tabla 4  
*Criterios de evaluación*

<b>Criterios</b>	<b>Definición</b>
<b>1) DESARROLLO DE LA CLASE</b>	<i>Situaciones que ocurren en la resolución del trabajo en el Centro.</i>
<b>2) ROL DEL DOCENTE</b>	<i>Rol del personal del Centro con los alumnos para un mejor aprendizaje.</i>
<b>3) MOTIVACIÓN</b>	<i>Interés del alumno en su estudio con Kumon.</i>
<b>4) APRENDIZAJE</b>	<i>Resolución de ejercicios nuevos a partir de lo que ya saben los alumnos.</i>
<b>5) EVALUACIÓN</b>	<i>Avance de los alumnos, según el personal, de acuerdo a habilidad matemática.</i>
<b>6) COMUNICACIÓN</b>	<i>Interacción entre el personal del Centro y madres/padres de familia.</i>

Para este proyecto se reunió información que se clasificó en los criterios mencionados y permite no sólo identificar las fortalezas, debilidades, semejanzas y diferencias entre ellos sino que además tomar en cuenta las opiniones del

personal del Centro y madres/padres para ayudar a los alumnos de la mejor manera posible y se enriquezca la labor de todos los actores inmersos en el programa.

El impacto de la presente evaluación está en función de que entendiendo qué sucede con estos criterios se pueden generar procesos de cambio para la mejora de la operación del programa, cuyos beneficios se verán reflejados en la población del Centro.

### 2.3 Técnicas e instrumentos de evaluación

Los autores mencionados en el capítulo anterior que proponen una definición de evaluación optan por la utilización de múltiples instrumentos (como entrevista, observación, encuestas, cuestionarios, análisis de documentos) para obtener información puesto que limitarse a uno solo es insuficiente si lo que se busca es conocer la realidad de las instituciones o programas y contribuir en la toma de decisiones para optimizar sus labores.

Según Ventosa (2001) primero se eligen las técnicas más adecuadas para la selección de información, luego hay que elaborar instrumentos considerando el tiempo para su aplicación (duración y horarios) y los espacios (lugares e instituciones) para la evaluación.

Del mismo modo Sarramona (1998), señala que los instrumentos de evaluación aplicables en cada situación serán seleccionados de acuerdo a lo que se va a evaluar en la institución y a los recursos (materiales, económicos, personales) asignados para la evaluación, aunque una evaluación multiinstrumental siempre es adecuada.

Para Palladino (1999) la observación se utiliza para recolectar y analizar información. Este instrumento es aplicado a situaciones naturales, no provocadas; y consiste en “recoger información sobre algo mientras ese algo está sucediendo” (p. 134).

La observación es una técnica compleja, requiere tiempo suficiente al realizar la evaluación. Santos (1996) señala que como es imposible observar todo a la vez, lo más conveniente es no limitarse a querer observar un fenómeno en especial y registrar su ocurrencia ya que esto además de ser exclusivamente cuantitativo, impide al observador estar atento a detalles que pueden ser útiles más adelante.

Santos (1996) distingue cuatro tipos de observación: participante conocida y no conocida; y observación no participante conocida y no conocida. En los dos tipos de observación participante se trata de personas que pertenecen a la institución y actúan como observadores; con la diferencia que en la observación participante no conocida, la comunidad escolar desconoce que está siendo observada, con lo cual los acontecimientos no son distorsionados.

Otra técnica muy útil en la evaluación son las entrevistas. Palladino (1999) distingue tres tipos: abiertas, estructuradas y semiestructuradas, con las diferentes posibilidades –entrevistador(es) y entrevistado(s)-. En las primeras no existe un plan previo, el entrevistado habla libremente, contrario a lo que ocurre con las estructuradas. Las semiestructuradas son una combinación de las anteriores.

Palladino (1999) señala algunas consideraciones importantes en las entrevistas: la muestra de los entrevistados debe ser lo más heterogénea posible porque todos tienen diferentes perspectivas; si alguien se niega a participar o insiste en hacerlo, descubrir el motivo; hacer rapport con el (los) entrevistado (s) y de ser posible evitar la grabación o filmación de la entrevista, ya que esto podría incidir negativamente en las declaraciones.

Para Santos (1996) por medio de los cuestionarios es posible obtener gran cantidad de información de manera rápida y económica aunque señala que no se pueden utilizar como instrumento principal sino que deberán utilizarse para respaldar o contrastar la información obtenida de otros instrumentos.

Por lo tanto en este proyecto se realizó observación participante no conocida durante un mes en un horario de lunes a jueves de 16:00 a 20:00 horas y sábados de 10:00 a 14:30 horas. Toda la información se registró en un diario de campo (ver

anexo 1) donde se anotaron sucesos ocurridos en el Centro a lo largo del día y de manera cotidiana; sin que las actuaciones del personal, alumnos y madres/padres de familia se hayan visto alteradas por la posible incomodidad que causara el hecho de ser observados.

Posteriormente se llevaron a cabo un total de 17 entrevistas semiestructuradas. Estas entrevistas fueron divididas en dos secciones, la primera de ellas compete a madres/padres de familia de los alumnos (ver anexo 2). Es importante señalar que dichas entrevistas se realizaron dentro del horario de actividades en el Centro y fueron grabadas en audio con el previo consentimiento de los participantes, indicándoles que sus respuestas no serían catalogadas como “buenas” o “malas”; y que su identidad estaría protegida de modo que si se menciona a alguno de ellos, se le cambia u omite el nombre.

La segunda parte de las entrevistas se realizaron a personal del Centro: instructor y asistente (ver anexo 3). Del mismo modo, fueron grabadas con la autorización de los involucrados informándoles también que su identidad y la del Centro quedaría en anonimato, ya que la importancia reside en sus declaraciones mas no en su persona. Estas entrevistas también se realizaron en un horario laboral con la diferencia que la actividad en el Centro era casi nula.

Como parte de los instrumentos se considera también un cuestionario para las familias (ver anexo 4). Cabe aclarar que el cuestionario se entregó a madres/padres de familia como medio de obtención de información por parte del corporativo, los datos obtenidos se utilizan en este proyecto con previa autorización del instructor para complementar la información obtenida de los instrumentos originales.

En esta evaluación se optó por dichos instrumentos ya que permiten una recolección de datos de corte cualitativo, los cuales están en relación con el modelo de evaluación seleccionado.

### Capítulo 3 Resultados

Siguiendo la línea del modelo de evaluación seleccionado, el paso a seguir es exponer los resultados del proceso; haciendo énfasis en cómo se ha realizado ya que se opta por una evaluación educativa en donde se resumen actuaciones y respuestas de los participantes a partir de los criterios antes mencionados.

Es importante señalar que al principio de este trabajo se presentan enfoques de enseñanza en las matemáticas y se aclara que Kumon responde a una combinación de los tres enfoques. En cambio, considerando el Centro evaluado, destacan características del enfoque de la matemática moderna y didáctica de la matemática.

Además se menciona que Kumon, por los lineamientos que componen el programa, se apega al modelo conductista de Cabanne (2006), no por el hecho de que las clases sean grupales (recuerde el lector que Kumon es individualizado) sino porque asume que todos pueden aprender lo mismo, de la misma forma y con el mismo material; sin embargo, la operación en el Centro evaluado es más acorde a las dimensiones del modelo cognitivo. A lo largo del presente capítulo se fundamentarán estas afirmaciones.

El personal del Centro desde el inicio del proyecto se mostró bastante accesible en cuanto a colaboración, eso fue un punto clave puesto que hubo siempre mucha flexibilidad para la recogida de datos durante el proceso. Todo se llevó a cabo de manera pacífica y respetuosa.

Por parte de madres/padres de familia también hubo disposición para colaborar en las entrevistas y cuestionarios, en ningún momento se mostraron renuentes a participar siendo grabados en audio y responder dando sus puntos de vista, algunas entrevistas se realizaron más en confianza que otras pero con excepción de una todas con mucho respeto y cordialidad.

Tanto las observaciones como las entrevistas y el cuestionario fueron de utilidad en este proyecto para obtener los criterios de evaluación que se presentan a continuación.

### 3.1 Desarrollo de la clase

Para este criterio se toma en cuenta la información obtenida principalmente de las entrevistas, que con ayuda del cuestionario es posible respaldar. En el capítulo anterior se mencionó que el Centro cuenta con 80 alumnos inscritos. Para este proyecto se tomó una muestra de 20 alumnos de diferentes edades (incluidos hermanos) que cursan la educación básica, y sus respectivas familias, que son 15 (ver tabla 3).

Estos fueron seleccionados al azar sin importar el nivel Kumon que estudian, el único requisito que debían cumplir era tener antigüedad mínima de un año, ya que Kumon no se enfoca en las problemáticas actuales de los alumnos sino que va a la raíz de las mismas, por lo tanto los efectos del programa son percibidos a mediano y largo plazo, en esta dimensión el aspecto del tiempo se subordina al desarrollo de la clase.

En cada sesión los alumnos resuelven su trabajo del día y con frecuencia correcciones pendientes de sesiones anteriores que pueden ser en mayor o menor proporción, además de exámenes o pre-exámenes y actividades extra; debido a esto sus clases son variables. Las madres/padres de familia esperan mientras ellos están en clase y cuando salen, éstas hacen comentarios aludiendo a la tardanza o brevedad de la misma.

*“... él no quería, estaba nervioso pero se le pasó conforme venía y trabajaba con el instructor...”*

*-Madre/padre de familia. Entrevista Abril de 2017.*

En las entrevistas muchas madres/padres dijeron no tener ningún problema si su hijo se extiende mucho. Reconocen que las clases se manejan diferente para cada uno y las veces que tardan es por lo complejo del nivel estudiado, dudas en los



ejercicios, correcciones acumuladas o simplemente su hijo quiso resolver un segundo cuadernillo. Sea cual sea el motivo todos mencionan que lo más importante es que sus hijos aclaren todas sus dudas, sepan cómo trabajar los ejercicios y desean que aprovechen las clases al máximo.

*“...Es muy provechoso el tiempo de las clases, a veces está más dispersa y otras no, entonces trabaja rapidísimo. Yo le he dicho que no hay problema, pero que entienda bien los ejercicios, además puedo hacer otras cosas...”*

*-Madre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

Dos padres de familia calificaron como muy valioso y productivo el tiempo de clases de sus hijos (que casi siempre es extenso) porque según sus declaraciones se dan cuenta que instructor y asistentes están muy al pendiente de ellos y los apoyan. Tres madres de familia opinan que las clases independientemente del tiempo que tardan sus hijos están bien porque ellos van avanzando a su paso.

Por el contrario si las clases son breves también lo aprueban, mencionan que tampoco importa si es un tiempo corto porque es lo que el alumno está tardando, está adquiriendo habilidades y ha logrado trabajar en un tiempo menor y así es el programa. Seis madres/padres de familia afirmaron que depende mucho la actitud que sus hijos tengan en cada ocasión para trabajar más rápidamente. Tan solo dos madres de familia lamentan el poco tiempo que sus hijos asisten al Centro asumiendo toda la responsabilidad ya que por cuestiones laborales solo pueden llevarlos una vez, sin embargo están de acuerdo en las clases breves o extensas.

*“...como sólo podemos venir una vez, siento a veces que es poco porque le falta reforzamiento en algunas cosas...”*

*-Madre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

Con ayuda del cuestionario es posible deducir que la mayoría de las madres y padres de familia tiene esta opinión flexible en cuanto al desarrollo de las clases de sus hijos, debido a su conocimiento sobre cómo se trabaja en el programa. Mencionaron que es importante la constancia, el dominio sobre el tema estudiado, los tiempos en que resuelven las tareas y que al final de cada nivel se aplica un

examen, si lo aprueban pueden avanzar y si no mandan un repaso al alumno de los temas que falló para después volver a hacer el examen.

Con este mismo instrumento se puede afirmar que en general las madres y padres de familia consideran adecuada la cantidad de tarea y trabajo en el Centro, puesto que mayormente resuelven los cuadernillos entre 16 y 30 minutos; nadie opinó que fuera insuficiente y solo una cree que es mucha. Sin embargo por medio de las entrevistas este aspecto tiene varios puntos de vista. Todas las familias indican que el tiempo de resolución de las tareas ha ido en aumento y lo atribuyen principalmente a la complejidad de los niveles estudiados y en otros casos ha disminuido porque los niños van adquiriendo práctica.

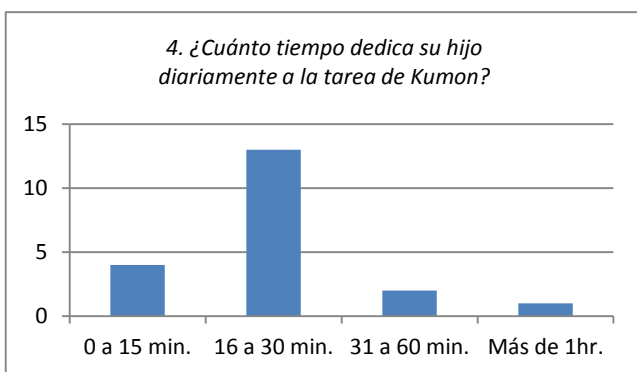


Figura 3 Tiempo de resolución de tareas

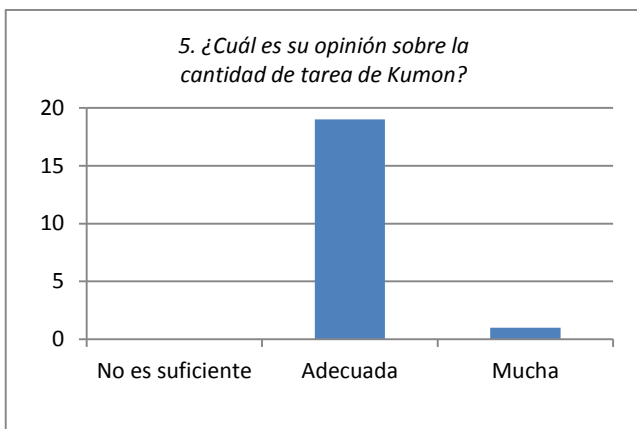


Figura 4 Opiniones sobre la cantidad de tarea

El instructor coincide en este punto porque al observar constantemente a los alumnos puede ajustar la carga de trabajo según sus capacidades. Se va dando cuenta que trabajan más concentrados y por ende, el tiempo se reduce y al ser Kumon de carácter individualizado le permite avanzar tanto como sea posible aunque también pone énfasis en el aprendizaje, de nada sirve que un alumno sea muy rápido si aún no logra asimilar los conceptos.

Madres y padres de familia también señalan que debido a la falta de tiempo y el cansancio por otras actividades que los alumnos tienen, la tarea excesiva de la escuela regular o en temporada de exámenes; a veces es complicado hacer los cuadernillos pero saben que deben cumplir. En un caso particular la madre de familia comenta abiertamente que como su hija asiste a clases de música, a veces deja la tarea incompleta y la retoma al siguiente día. En otro caso aparte y por el rumbo que fue tomando la entrevista, un padre de familia llegó a confesar que el alumno hace toda la tarea de Kumon el mismo día, su estancia en el Centro es excesiva porque se van acumulando las correcciones y despeja sus dudas.

En general, el desarrollo de las clases se considera bueno no solo porque madres y padres conocen el programa y se dan cuenta cómo se van desarrollando sus hijos durante su estudio: pasan de nivel, resuelven más de un cuadernillo porque van asimilando bien el tema, aclaran sus dudas, etc., y el personal del Centro incide directamente en estas situaciones.

### 3.2 Rol del Docente

Como se mencionó en el capítulo anterior, este criterio se relaciona con cómo el papel del personal del Centro se refleja en el aprendizaje de los alumnos. A esta dimensión se subordina el elemento ingreso, puesto que varios son inscritos en el programa por dificultades en la escuela regular, es entonces cuando el rol de instructor o asistentes adquiere relevancia.

Para este criterio se considera principalmente las declaraciones de las entrevistas, aunque también se complementa con las respuestas de los cuestionarios.

A pesar de la diferencia laborando en el Centro, ambos personajes apoyan a los alumnos cada que tienen dudas, ya sea en el trabajo del Centro o en la tarea, que a veces llevan incompleta; se desenvuelven muy bien e incluso pudo observarse que existen lazos afectivos con los alumnos. A los recientes o de nuevo ingreso tratan de hacerlos sentir bien desde el momento que llegan al Centro en cada clase, lo que provoca que se comporten de manera menos introvertida.

*“... también platican con los maestros, pero no me molesta porque si lo hacen es porque tienen la confianza...”*

*-Madre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

El personal del Centro sabe que cada uno es diferente en cuanto a capacidades y no pueden trabajar del mismo modo con todos. Algunas ocasiones declararon en conversaciones informales que ciertos alumnos comenzaban a “atorarse” en sus tareas, lo que les llevaba a aumentar su estancia en clases por requerir más apoyo pero en cuanto lograran asimilar el tema, seguirían con su ritmo de trabajo habitual. Otros en cambio empezaban a mostrarse más capaces, entonces habría que “soltarlos”, poco a poco dejarlos trabajar de manera más independiente.

*“...van cambiando, y a veces esperarías que un concepto más difícil les costara más trabajo pero hay unos que lo asimilan mejor que el anterior –que era más sencillo-; pero luego están bien y se mantienen como en esa línea, que han estado trabajando sin problema pero al cambiar de nivel, lo sufren mucho...”*

*-Personal del Centro. Entrevista. Abril de 2017.*

Un punto que merece atención es el de las dudas en la tarea. Tanto en el cuestionario como en las entrevistas, madres y padres de familia afirman que sus hijos muy pocas veces piden ayuda en casa para resolver las tareas y de esas pocas veces que lo hacen, no siempre les explican. Comentan que prefieren que en el Centro les expliquen por evitar confundirlos, en la mayoría de los casos; que incluso algunos alumnos son quienes evitan la explicación de sus progenitores por la misma razón, agregando que les gusta cómo les explican instructor o asistentes. Solamente en un caso el argumento fue que al estar la alumna ya en

un nivel muy avanzado es imposible asesorarla en casa, entonces se ve obligada a dejar las dudas para cuando asista al Centro.

Por su parte, el personal señala que es primordial indagar sobre cómo trabajan el tema en la escuela, que muchas veces es distinto a Kumon. Con base en ello investigan si el alumno es capaz de resolver el problema con ese conocimiento previo y de ser así, continúa trabajando de manera habitual pero en caso contrario utilizan los distintos materiales adicionales para apoyarlo.

Instructor y asistentes están al tanto de que hay una gran diversidad de alumnos por lo cual a algunos les facilitará más un método que a otros y no imponen ninguno, lo que les importa es que los alumnos sepan cómo llegar a la respuesta, que aprendan a aprender.

*“... lo puedes hacer de la misma forma, ya dependerá cómo lo haga el alumno pero el resultado es el mismo. Eso es la lógica matemática, hay varias formas de resolverlo y llegar al mismo resultado. Nos adaptamos a la capacidad, a la habilidad de cada niño y a sus conocimientos previos y el que más le acomode a él, con ese trabajamos...”*

*-Personal del Centro. Entrevista. Abril de 2017.*

Por otro lado, muchas de las madres entrevistadas comentaron que llegaron a Kumon porque sus hijos estaban teniendo problemas en matemáticas que iban desde la falta atención en clases (distracción) hasta muy bajas calificaciones, por lo cual buscaban una forma de ayudarlos a que les fuera mejor en la materia.

*“... yo le explicaba pero no me entendía, nosotros los papás traemos la vieja escuela, ahora les enseñan distinto. Afortunadamente, después la maestra le explicó y todo lo hizo muy bien, lo resolvió bien y pues todos felices porque ya no anduvimos peleándonos porque ‘me confundes’ y esas cosas...”*

*-Padre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

El personal del Centro coincide con esta afirmación, ellos mencionan que principalmente inscriben a los niños porque en sus escuelas están teniendo dificultades de aprendizaje en la materia y al empezar a trabajar con ellos en Kumon se dan cuenta que carecen de habilidades para la resolución de problemas

debido principalmente a que no lograron desarrollar nociones de conteo como correspondencia 1 a 1, irrelevancia del orden, cardinalidad, razonamiento numérico, etc.

Cuando estos alumnos son llevados al Centro, el personal se da cuenta que no les gustan las matemáticas y traen conflictos desde grados anteriores, lo cual es comprensible porque la maestra debe ajustarse a un calendario y no tiene tiempo de dedicarse a unos cuantos niños, por lo tanto la atención y apoyo del personal a los alumnos deberá ser muy precisa de acuerdo a su ritmo y estilo de aprendizaje.

*“... hay niños que tienen dificultades para aprender, que son distraídos o –el término psicológico- con TDA o algo así. Esto no quiere decir que el niño no quiera aprender, sino que aprende de otra forma. Bueno, no todos aprenden igual pero son procesos, unos más difíciles que otros y tratamos de adaptarnos a ellos...”*

*-Personal del Centro. Entrevista. Abril de 2017.*

En estos casos lo que hacen es tratar de cambiar esa negatividad no sólo por el trabajo a partir de niveles sencillos sino que también apoyándolos directamente cuando tienen dificultades en algún tema y desarrollar su habilidad matemática utilizando las flash cards, la tabla magnética, juegos como dominó y rompecabezas de operaciones; que permiten al alumno asimilar el concepto para que se dé cuenta que es capaz de resolver los ejercicios que en un principio le parecieron complicados.

También señalan que con menor frecuencia los inscriben anticipándose a los hechos. Si con el alumno no se presenta alguna situación que requiera atención, entonces lo apoyan con las actividades extra mencionadas para favorecer su habilidad matemática.

Las madres/padres de familia, afirman que los inscriben porque aunque actualmente no tienen problemas en la materia, ellos sí los tuvieron y no desean que sus hijos pasen por lo mismo, recalcando que como se ajusta a las capacidades de cada uno, Kumon podrá ayudarlos a que se mantengan como

actualmente van en la escuela regular y enfatizan en que la ayuda del personal ha influido en los alumnos porque con su ayuda trabajan más a gusto.

*“... para que se le facilitaran las matemáticas. No tenía problemas pero quise adelantarme para que la niña tuviera una forma fácil y no tuviera dificultades en la escuela...”*

*-Madre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

*“... porque sí iban mal en matemáticas, principalmente eso. Y bueno, también que tengan una estructura matemática, por lo menos cerebralmente; y que aprendan las cosas desde otro enfoque porque en la escuela se les enseña distinto y aparte como son varios en un salón, es difícil que les den más atención.”*

*-Padre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

Los argumentos que se acaban de exponer también están en estrecha relación con lo acontecido en el Centro, ya que en repetidas ocasiones las personas que solicitaban información por vía telefónica o presencial en las sesiones informativas; decían que su hijo estaba mal en matemáticas, había reprobado los exámenes de la escuela y acudieron a Kumon buscando ayuda.

*“Las personas que vinieron a informes comentaron que su hijo ha salido mal en los exámenes y no entiende los ejercicios en clase. El instructor les dijo que Kumon comienza a trabajar con los alumnos desde el origen de las dificultades, y la ventaja es que el posible alumno apenas está en primero de primaria”*

*Observación. Febrero de 2017.*

Si bien es cierto que muchas madres/padres de familia inscriben a sus hijos buscando simplemente clases para aprobar un examen, también es cierto que algunos alumnos permanecen en el programa aunque empiecen a trabajar desde niveles preescolares porque con el apoyo del personal del Centro, su aprendizaje se ha favorecido.

Valoran mucho las atenciones de instructor y asistentes en el aspecto académico porque están conscientes del rezago que tienen sus hijos y saben que no se remedia aprobando un examen, además esperan que éstos avancen y logren un

aprendizaje más articulado, que por medio de las habilidades que han adquirido trabajando con el programa se beneficien en su actual grado escolar mejorando sus calificaciones para que al llegar a grados superiores, puedan resolver un problema porque saben de qué les están hablando; y de ser posible sean alumnos concluyentes del programa.

### 3.3 Motivación

Los datos obtenidos principalmente por la entrevista y el cuestionario, y que se complementan con las observaciones; indican que la mayoría de los alumnos muestran interés en su estudio con el programa.

Tres madres de familia asumen que sus hijos mantienen ese interés hacia Kumon porque no hacen comentarios negativos. Otras dos mencionaron que hace tiempo sus hijos iban tal vez no con gusto pero tampoco con desagrado, pero a medida que han ido avanzando su motivación ha decaído puesto que están teniendo dificultades con los temas vistos, y dos más hacen comentarios totalmente opuestos; a una alumna le fascina mientras que a otro no le gusta y prefiere quedarse en casa, según madres y padres de familia.

*“... sí le gusta, pero a veces se fastidia y dice que ya se cansó, que quiere descanso. El sistema está bien porque sí le gusta pero ya son muchos años...”*

*-Madre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

*“... dice que sí. Le emociona mucho ir aprendiendo más cosas. Hace tiempo se le hacía pesado venir por el cambio de nivel, pero lo fue asimilando porque la maestra trabajaba con ella, le explicaba y le enseñaba con los juegos que tienen aquí, entonces ya le fue entendiendo mejor...”*

*-Madre/padre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

Otra madre de familia menciona que resulta muy agradable ver que su hija es feliz, disfruta mucho aprender cosas nuevas tanto en la escuela como en el Centro y las demás clases a las que asiste; y aunque en la escuela hubo dificultades en algún momento por cambio constante de maestras, la que por fin se quedó con el grupo destaca a la alumna por ser participativa, dedicada al estudio y muy capaz de



entender los ejercicios de clases, lo cual ha favorecido en su autoestima y según su madre todo eso es gracias al programa.

También por medio de las observaciones en el Centro fue posible tener evidencia de estas declaraciones. Muchos alumnos llegan y saludan muy familiarizados al personal y éstos responden del mismo modo, en varias ocasiones mantienen diálogos breves sobre temas ajenos a Kumon. Algunos llegan, entregan tareas incompletas comentando por qué no las terminaron y se les reasignan. Otras veces salen muy contentos con un diploma porque pasaron de nivel, y quieren llevar doble tarea; aunque también se tienen registros de alumnos que en alguna ocasión llegaron notablemente renuentes a trabajar.

*“Carlos llegó feliz, sonriendo, y le platicó al instructor que ya va a comenzar la temporada de americano y los entrenamientos, además que verá a otros amigos. El instructor siguió la conversación y le hizo algunas preguntas sobre el juego y el equipo, lo felicitó y chocaron sus manos, luego le entregó sus correcciones y su cuadernillo de ejercicios...”*  
*Observación. Febrero de 2017.*

El personal señala que cuando los alumnos son inscritos por un bajo rendimiento en matemáticas en la escuela regular, llegan al Centro con falsas ideas de que la materia es difícil ya sea por lo que están viendo actualmente en sus escuelas o la forma en que les enseñan y esto provoca que tengan cierto rechazo a la materia.

De manera similar a las madres de familia, comentan que los alumnos asisten muy contentos al principio y están motivados durante un tiempo al ir trabajando conceptos sencillos, pasan de nivel y así se mantienen porque saben que están avanzando; sin embargo es una constante que al llegar a un tema difícil para ellos esa motivación se desvanece y quieren dejar de asistir al Centro.

*“... en una ocasión no quería venir, estaba en las fracciones pero es lo que veía también en la escuela, y cómo se las enseñaron aquí fue más sencillo para ella...y entonces ya le empezó a gustar...”*

*-Madre de familia. Entrevista. Abril de 2017.*

Particularmente en este aspecto todos coinciden en que esa renuencia también se debe a que para los alumnos es pesado ir formando el hábito del trabajo diario y mantener esa constancia en periodos vacacionales, por ejemplo, ya que en la escuela regular a veces tienen más tarea que otros días o los fines de semana quedan libres. Según las respuestas de madres/padres de familia en el cuestionario, los alumnos aceptan su estancia en el Centro como parte de su rutina. Sin embargo en ocasiones pudo observarse que unos alumnos llegaban al Centro con cierto desagrado y sin decir nada, la explicación de las madres fue que no querían quedarse en clase, optaban por pedir tarea únicamente y regresar después, a lo que éstas se negaron.



Figura 5 Agrado/desagrado de los alumnos que asisten al Centro

En cuanto a la tarea se refiere, también existen similitudes entre los argumentos de las entrevistas y el cuestionario. En éste último la mayoría de madres de familia señala que deben recordarle a sus hijos hacer sus tareas y en las entrevistas casi todas dijeron que los alumnos carecen de iniciativa para resolver los cuadernillos en casa, salvo dos alumnos que según los argumentos de sus padres, son totalmente autónomos, están conscientes de su responsabilidad y no hay necesidad de recordarles.

*“A veces sí hay que decirles. Lo atribuimos a que es por el cansancio, pero en vacaciones sí lo hacen solos, hasta dicen ‘si quieres revísame’...”*

*-Madre/padre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

*“... él ya sabe, además no es su única escuela. Hace sus tareas solito y es lo que me han recomendado...”*

*-Madre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

En estos mismos dos casos los padres refieren que no supervisan las tareas de sus hijos, mientras que los demás informan que no les revisan cada operación simplemente ven que resuelvan los cuadernillos. Cuatro madres de familia señalaron que sí supervisan porque se han dado casos en que los alumnos en sus casas dicen que ya la han hecho y al llegar al Centro se percatan de que está incompleta.

Estas respuestas por parte de madres/padres en las entrevistas y cuestionarios permiten ubicar ciertas acciones en los alumnos con las que se refleja el interés en su estudio con Kumon. Independientemente del nivel y grado escolar que cursen –y coincidan éstos o no-, siempre requieren de conocimientos previos a la hora de enfrentarse a temas nuevos. Es en esta transición donde más se pueden evidenciar sus procesos de aprendizaje.

### 3.4 Aprendizaje

Para este criterio resulta de utilidad la información principalmente de las entrevistas, que al ser semiestructuradas permiten ahondar en el tema sin que sea necesario apegarse estrictamente al guion (ver anexo 2). Madres/padres de familia y el personal aportan respuestas según la experiencia de cada uno con los alumnos inscritos en el programa.

Conforme van trabajando con los alumnos, personal del Centro se percata de los logros que van teniendo y aunque al principio pueden ser poco percibidos a medida que avanzan son cada vez más notorios e incluso madres y padres de familia, independientemente del motivo por el que acudieron al programa, distinguen algunos cambios en sus hijos que van desde la motivación hasta mayor agilidad mental, que poco a poco se evidencian en la escuela regular.

*“... antes sí las podía ayudar yo, ahora como ya avanzaron mucho entonces aquí les resuelven sus dudas. Además a ellas les gusta, Fernanda va más avanzada pero María*

*quiere venir con el maestro porque le entiende súper bien, veo que les ha ayudado mucho y además ellas me comentan...”*

*-Madre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

Todos manifiestan que en casa sí han visto progreso con sus hijos independientemente de la condición personal de algunos, porque van practicando con sus tareas de Kumon, cuando hacen exámenes para pasar de nivel tienen buenos resultados, hacen operaciones mentales cuando van a las compras, el estudio en casa para los exámenes de la escuela es más flexible, son más rápidos para hacer operaciones y en general han mejorado en sus calificaciones aunque hay situaciones que les causan desconcierto.

*“... su concentración, es donde más lo veo. Tienen mayor concentración, tienen las cosas más en su mente, por decir, ya no están contando con los dedos...”*

*-Padre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

*“... en la escuela querían cambiarlo de grado, uno más arriba. Yo dije que no, me insistieron mucho pero le dije a la maestra que él tenía que estar con sus compañeros de su misma edad...”*

*-Madre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

Tres madres de familia comentaron que sus hijos van muy bien en la escuela, tienen excelentes calificaciones y son muy rápidos en las actividades que asignan sus maestras, pero debido a esto los niños se aburren en las clases. De estos tres casos, dos han sido tratados de mejor manera, puesto que a una alumna le permiten hacer actividades de su agrado como dibujos, origami y otras manualidades mientras sus compañeros terminan; y la madre del otro alumno comenta que la maestra accede a que el niño (por su gusto e iniciativa) resuelva los cuadernillos de Kumon en el salón de clases.

El tercer caso por desgracia es muy distinto, el alumno es segregado de actividades escolares y sus compañeros hacen comentarios ofensivos, incluso la maestra ha comentado de manera sarcástica que el alumno asiste a Kumon. La madre de familia comenta que tales situaciones le afectaron al niño pero ya las ha superado, aunque igual que los casos anteriores el alumno se aburre en clases y

ha tenido observaciones por conducta pero en las calificaciones se mantiene arriba. Ella no ha frenado ese progreso ni tiene prisa en que avance demasiado, considera importante dejarlo que aprenda todo lo que pueda aunque admite que no sabe cómo manejar la situación en la escuela regular.

Otras madres/padres de familia comentaron que antes de asistir al programa había mucho conflicto en la escuela con sus hijos. Iban muy mal en matemáticas, no les gustaba estudiar porque no entendían y en consecuencia reprobaban los exámenes. Ahora que llevan unos años en Kumon sus madres/padres dicen que han visto totalmente los resultados con ellos debido a que gracias a instructor y asistentes adquirieron un gusto por la materia que antes no tenían e incluso les ha beneficiado en todo porque subieron de calificaciones en todas las materias y esperan que todo lo aprendido les ayude cuando lleguen a nivel medio superior.

*“... me gustaría que cuando estén en la secundaria y prepa, cuenten con las habilidades necesarias para acceder a nuevos aprendizajes. Que no les cueste trabajo, que sigan teniendo los hábitos de estudio que han adquirido...”*

*-Madre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

*“... va bien en todo y le gustan las matemáticas. Ahora me dice que quiere una ingeniería, entonces espero que a ella se le haga más fácil la carrera, muchos van rezagándose y es principalmente por matemáticas”*

*-Madre de familia. Entrevista. Marzo de 2017.*

Una madre de familia comentó que en la escuela hubo una situación con su hija, la maestra dijo que debían llevarla a clases de regularización porque estaba muy mal. Después de un tiempo que la niña empezó a trabajar en el programa la maestra reconoció que ya no necesitaba clases extra, su desempeño había mejorado notablemente y estaba a la par de sus compañeros.

La madre comenta que por tal situación están muy agradecidos con Kumon y el personal del Centro específicamente porque al trabajar directamente con la niña le han ayudado a adquirir habilidades que no tenía, además de mucha confianza y seguridad. El personal coincide con esta afirmación, la niña trabaja mejor, es más concentrada y pregunta cuando tiene dudas. La madre de familia reconoce que

aún así hay cosas que le costarán trabajo conforme cambie de grados escolares pero ya nota un cambio muy positivo.

Estos comentarios y agradecimientos se extrapolan al ámbito personal, desean que por medio del programa en efecto aprendan todo lo posible y eso se traduzca en alumnos independientes; satisfechos y felices por el conocimiento adquirido.

Otros padres de familia confiesan que sus hijos en efecto han mejorado en la escuela sin embargo, de pronto les indigna que las calificaciones de los exámenes sean de siete u ocho. Esperarían que sacaran nueve o diez pero se dan cuenta que los errores en los exámenes son causados por confusiones en cómo les plantean el problema, señalan que los alumnos saben más que sus compañeros de clase y les gusta asistir al Centro porque pueden resolver los ejercicios con facilidad. El personal comenta que los alumnos tienen habilidad aunque es complicado que se concentren sin embargo, están al pendiente de ellos.

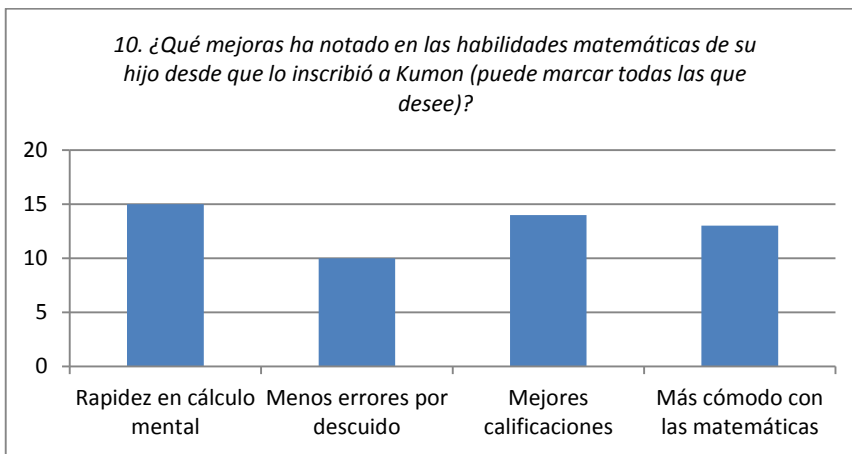


Figura 6 Mejoras en los alumnos que asisten al Centro

Kumon trabaja con los alumnos de acuerdo a su capacidad, saben que todos son distintos en su ritmo y estilo de aprendizaje, y por esta razón el personal no generaliza a la hora de asignar las tareas o el trabajo en el Centro. Para ellos el aprendizaje de los alumnos es muy importante y hay cuestiones que se deben de tomar en cuenta a la hora de pasar de nivel o simplemente comenzar a estudiar un tema nuevo.

### 3.5 Evaluación

En este criterio se considera la información proveniente de las entrevistas y observaciones, ya que el personal y las madres/padres a través de sus argumentos permiten la comprensión de situaciones relativas a la evaluación y por medio del cuestionario es posible complementar la información.

Las madres y padres de familia informan que conocen cómo se trabaja en el programa y no tienen ningún problema con lo que determina el personal del Centro para sus hijos porque son precisamente los alumnos quienes dan la pauta para seguir estudiando nuevos conceptos o hacer un repaso y añaden que esto se logra también por medio del apoyo de instructor o asistentes hacia los alumnos ya que dan la explicación incluso más de una vez y se interesan en que aprendan.

Cuando los alumnos van a comenzar un tema nuevo, el personal del Centro les hace el comentario y entregan el cuadernillo para que los alumnos revisen el material, los ejemplos, los ejercicios y les aclaren sus dudas. Según los principios de instrucción, para que los alumnos vayan avanzando en el nivel es necesario que asimilen el tema anterior y resuelvan sus cuadernillos de acuerdo al TEF.

Sin embargo, en el Centro el personal pone el énfasis en el alumno, si está trabajando con tiempos excedidos, no es tan importante por diversos motivos: es alumno pequeño y se distrae fácilmente, platica o hace preguntas, quiere jugar; la dificultad del nivel o del tema; tiene dudas; está enfermo; viene de alguna otra actividad, etc.

Lo más importante es que hayan entendido los ejercicios, o la explicación para resolverlos adecuadamente y que se percaten de sus logros; por ejemplo, que contaba con los dedos y ahora puede hacer operaciones mentales; la diferencia en los resultados de los exámenes y pre-exámenes; los conceptos nuevos que seguirá estudiando, que parten de lo que ya ha visto y ya domina, y entonces seguramente no tendrá dificultad; todo esto con el propósito de que los alumnos no se frenen y no tengan miedo de aprender cosas nuevas sino al contrario, que les guste aprender y se vuelva un reto para ellos.

*“... había dos niños, el instructor frente a la computadora y después una asistente se dirige a él para mostrarle el examen de un alumno ‘no sé cómo lo veas, casi no tiene errores pero se pasó del tiempo’ le dice. Toma el examen y lo revisa ‘sí lo pasamos, lo que le costó trabajo era la simplificación al principio y aquí las sacó todas bien, se ha esforzado. Además ya en el E va a ser más fácil’ le contestó.*

*Dos días después: llega el alumno y saluda al instructor, él responde ‘pásale, campeón. ¿Ya listo para empezar el E?’ el alumno entrega su tarea y pregunta sonriente ‘¿si lo pasé?’ el instructor la recibe y le dice ‘sí mira, ven, te enseño el examen’ lo revisan y el alumno pide resolver dos cuadernillos esa clase”*

*-Observación. Febrero de 2017*

Hay alumnos que trabajan sin complicaciones los primeros dos o tres niveles, aunque hay cuadernillos de tema nuevo que, según Kumon, deben repetirse a todos por lo menos una vez. El personal del Centro no comparte esa opinión y se enfocan en que los alumnos avancen por los conocimientos previos y las habilidades matemáticas adquiridas con la práctica.

*“... varios, casi todos empiezan a trabajar en el 3A-2A-A. O las tablas, son relativamente sencillos para alumnos más grandes o que ya las saben y lo hacen bien, todo sacan 100, entonces si les mandamos repetición se hace más largo el nivel y se fastidian. Esas repeticiones las dejamos cuando de verdad se necesiten...”*

*-Personal del Centro. Entrevista. Abril de 2017.*

Una cuarta parte de las madres/padres de familia señalan que desconocen cómo se determina si los alumnos avanzan de nivel, las tres cuartas partes restantes mencionan que entre los criterios para que los alumnos avancen están: la constancia del trabajo en el centro y las tareas, si dejan de hacerlas o no asisten, se atrasan; el orden en la resolución del material; la corrección de todos los errores; que el resultado del examen esté dentro de cierto margen de tiempo y respuestas correctas.



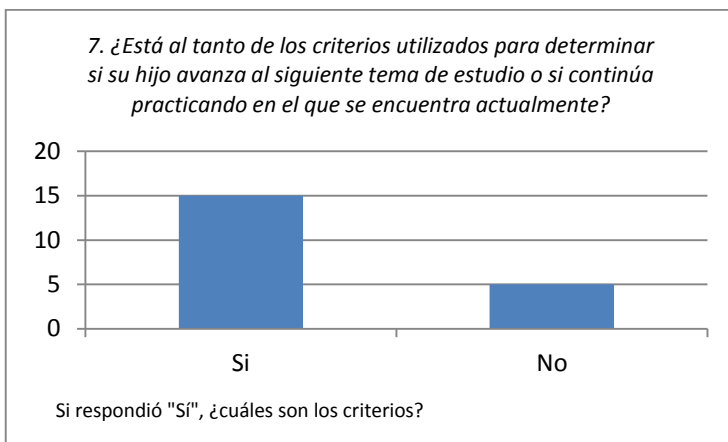


Figura 7 Conocimiento de madres/padres sobre criterios de avance

*“Que avance hasta donde pueda, pero si no hace las tareas no va a avanzar y para que avance en las tareas tiene que entenderlas por eso siempre que vengo por él le pregunto si tuvo dudas y si se las explicaron.”*

*-Madre de familia. Cuestionario / Pregunta 7. Abril de 2017.*

Al realizar estas labores de apoyo que implica el trabajo del personal del Centro con los alumnos es necesario que existan vías de comunicación entre ellos y las madres y padres de familia no solo para abordar problemáticas existentes sino además para percatarse de situaciones que pudieran ocurrir a corto plazo y actuar de manera oportuna; además la comunicación también se hace necesaria en casos de alumnos promedio ya que están en un proceso constante de aprendizaje en el cual importan no solamente los resultados sino también el proceso.

Para esto es importante que dicha comunicación no solamente sea de carácter bidireccional, del alumno y su madre/padre hacia el personal y viceversa; sino también que sea unidireccional, es decir, entre el mismo personal del Centro, ya que estos actores realizan su labor con el objetivo común de apoyar a los alumnos por lo cual la interacción entre ellos parte en primer lugar de momentos que acontecen sobre la marcha.

### 3.6 Comunicación

Para este criterio se considera en igual orden de importancia la información recabada por todos los instrumentos empleados en esta evaluación. Las observaciones hacen evidente de manera cotidiana la interacción o falta de la

misma entre el personal del Centro y madres/padres. Por medio de las entrevistas es posible indagar sobre las opiniones de éstos últimos en dicho criterio; mientras que con el cuestionario se aprecia su interés y compromiso en estrechar el vínculo de comunicación con el personal.

Todos los días en el Centro ocurren situaciones que merecen la atención del personal, además que brinda la oportunidad de una retroalimentación entre ellos. Las decisiones que se deban tomar son consultadas al instructor y él las acepta o propone alternativas y las asistentes dan sus puntos de vista. Esto ocurre también de manera inversa, el instructor hace un comentario o pregunta a las asistentes y ellas opinan.

También se toman en cuenta los comentarios que hace el coordinador por parte del corporativo, quien realiza visitas al Centro para supervisar las labores realizadas. El instructor comenta que actualmente estas visitas son más frecuentes debido a que el Programa Kumon busca mantenerse al tanto de cómo operan los Centros, representados por instructores que a la vez son alumnos, ya que están en capacitación y evaluación constante.

Hay momentos que simplemente requieren acciones en el instante, entonces instructor o asistentes actúan de acuerdo a cada necesidad y después se comenta lo sucedido. En general los acuerdos siempre son unánimes y se llevan a cabo de manera armoniosa, por su experiencia todos conocen bien el programa y a los alumnos, lo cual hace que estén sintonizados en el mismo canal cuando hablan de un tema en concreto, además la comunicación entre ellos en ocasiones también es sobre temas ajenos a Kumon y esto favorece el ambiente de trabajo.

El primer momento de la comunicación con las madres y/o padres de familia es la sesión informativa, en ella el instructor les presenta el programa: lo que es y lo que no es, sus contenidos y objetivos, la manera en que trabaja el Centro y el examen de ubicación; luego el instructor resuelve dudas que éstos tengan. Esto es muy importante para que desde el inicio estén al tanto de cómo se va a trabajar con el alumno.

Con las madres de alumnos pequeños o con alguna condición personal específica, la comunicación es necesaria constantemente ya sea en la asignación de tareas para que haya una secuencia y se trabajen como en el Centro, o porque se les informa los avances de sus hijos en corto o mediano plazo según los contenidos que estén abordando con el programa.

Otros casos en que se tiene contacto con las madres o padres de familia es cuando el alumno termina un nivel o lo han visto trabajar y necesitan recabar información sobre cómo lo están apoyando en casa o si ha tenido dudas en las tareas. El personal se encarga de preguntar y observar la explicación que hacen a los niños para saber si le causan conflicto los procedimientos y apegarse al que asimila mejor. Cuando el alumno acaba un nivel, regularmente es el instructor quien les informa lo que ha avanzado mediante una gráfica que refleja mes tras mes el progreso y la meta propuesta para el alumno, que va en relación con su grado escolar.

En ocasiones también son las madres de familia quienes buscan un contacto con el personal para manejar cuestiones administrativas como asignación de más tareas por inasistencia en la próxima clase, o bien por aspectos relacionados con el desempeño del alumno, como dificultades y/o tiempos excesivos en la resolución de las tareas, preguntar sobre los avances, solicitar apoyo en temas de la escuela regular, o simplemente dar algunas quejas sobre el incumplimiento de tareas, etc. Para estos casos el personal presta mucha atención a lo que ellas informan explícita e implícitamente.

*“La mamá de Karla pidió hablar con el instructor porque su hija, que viene cada semana, está molesta por tantas guías de los exámenes de su escuela y no hizo las tareas de Kumon. Su argumento era no entender el tema pero ya se había trabajado con ella en clases anteriores. El instructor atendió la solicitud de la madre de volver a explicar el tema con los cuadernillos que trae. Al final, él le comentó que con una explicación sencilla Karla logró resolver casi la mitad de esas tareas.”*

*-Observación. Febrero de 2017.*

Tres madres de familia entrevistadas comentan que les gusta el programa y han visto notables avances con sus hijos en la escuela regular y que la comunicación con el personal del Centro es buena, sin embargo, les gustaría recibir información más detallada sobre cómo se trabajan ciertos temas con sus hijos para poder apoyarlos en casa y que exista retroalimentación sobre el proceso que llevan, porque se les informa sobre los logros y están de acuerdo, pero desean también saber cómo los alumnos han llegado hasta ese punto.

*“... cuando veía las multiplicaciones, por ejemplo. Aquí no multiplican el cero cuando está en decenas o centenas, lo agregan al final y ya. A nosotros nunca nos enseñaron así, entonces cuando vi cómo las hacía y me explicó, dije ¡qué fácil! Y más rápido, se ahorra ese paso, pensé que la iban a regañar por creer que usó la calculadora”*

*-Madre/Padre de familia. Entrevista. Marzo de 2017*

Solamente una de ellas desapruueba la comunicación por parte del personal. Comenta que no se le informa sobre el progreso y las dificultades del alumno en los temas estudiados, entonces desconoce su avance real. En este caso en particular la madre tampoco busca ningún tipo de contacto, asume que solamente el personal del Centro debe acercarse y dar la información.

Estas declaraciones de madres y padres de familia indican que en general están de acuerdo con la comunicación que existe con el personal sin embargo, desean tener contacto por cualquier medio electrónico en caso de ser necesario. Esta situación de hecho ya ocurre en el Centro con muy pocas madres que han tenido la iniciativa de utilizar estos medios de mensajería instantánea, aunque debido a la brevedad en el tiempo de respuestas muchas veces se utiliza de forma inapropiada.

Todas las madres y padres de familia están dispuestas a mantener comunicación con el personal directa o indirectamente, el cuestionario permite apreciar que es de su interés principalmente el progreso de los alumnos, los niveles que han avanzado y los temas estudiados. Muchas de ellas se deslindan de responsabilidades a pesar de que el programa también se lleva a cabo en casa

por medio de las tareas y no manifiestan gusto por conocer los materiales con los que trabajan sus hijos.

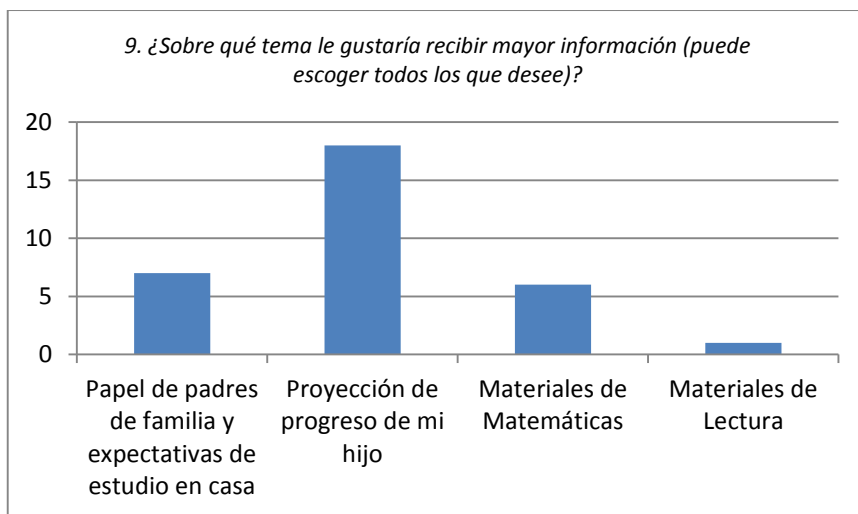


Figura 8 Temas de interés de las madres/padres

Por su parte, el personal admite que aunque hay buena comunicación con las madres de familia, todavía es insuficiente. A veces se habla con ellas pero en otras ocasiones por motivos de actividades externas o saturación de alumnado en el Centro, es complicado encontrar un momento adecuado para informarles sobre lo que están estudiando, los avances o los temas que requieren repaso.

Reconocen que eso no justifica de ninguna manera el hecho de que no haya un acercamiento más estrecho con las madres de familia y que están trabajando en ese aspecto, que de realizarse en forma más constante, probablemente permitiría que ellas se involucren un poco más en las actividades de sus hijos en el Centro pero también en las tareas, puesto que el apoyo debe ser mutuo.

Hasta aquí se han descrito los resultados obtenidos por cada uno de los criterios de este proyecto. Sin embargo, haciendo un análisis más amplio de la información es posible percatarse que existen cruces entre ellos, los cuales serán referidos a continuación.

### 3.7 Hallazgos entre criterios

Considerando los diferentes instrumentos de esta evaluación, ahora se presentan los resultados obtenidos entre dos o más criterios (ver la tabla 3 en el capítulo anterior), los cuales pueden servir de referente para futuras investigaciones sobre la operación del programa Kumon.

Los criterios Desarrollo de la clase, Rol del docente y Motivación se relacionan de modo que el personal, por su forma de tratar a los alumnos; provocan que éstos se familiaricen muy rápido con ellos e incluso con otros alumnos. Hay ocasiones en que los alumnos llegan y su expresión facial no dice cómo están anímicamente pero al salir de clase sonríen a su madre/padre comentándoles que trabajaron tan rápido que pudieron hacer dos cuadernillos u otra actividad o algún juego; que pasaron de nivel y les muestran el diploma; o por el contrario, salen enojados diciendo que terminaron de trabajar desde hace “x” minutos preguntándoles por qué no pasaron a recogerlos antes.

A su vez, Desarrollo de la clase y Motivación se relaciona con Aprendizaje y Evaluación, son minoría los alumnos seleccionados para este proyecto que tienen un año de antigüedad en Kumon. El personal del Centro menciona que lo más importante es el aprendizaje, lo cual provoca que a veces las sesiones sean extensas sobre todo cuando los alumnos hacen exámenes, pre-exámenes o están trabajando en Kumon los mismos conceptos matemáticos que en la escuela regular, entonces el énfasis está en cómo van asimilando los temas.

Unos alumnos se cansan y se fastidian por asistir al Centro varios días a la semana, venir de otra actividad, la repetición de cuadernillos, o la dificultad. Independientemente de las clases o temas vistos; hay otros que como han entrado en confianza con el personal aprovechan para pedir una explicación de algún ejercicio o tarea de la escuela; y otros cuyos madres/padres de familia notan cambios en la personalidad del alumno y avances a pesar de cursar distinto grado escolar y nivel Kumon.

En cuanto a Rol del docente se refiere, éste se relaciona con Aprendizaje y Evaluación. Las madres de familia están al tanto del apoyo a sus hijos cuando es necesario, este apoyo índice directamente en las habilidades matemáticas adquiridas y por ende en el progreso del alumno. Desde esta perspectiva los criterios mencionados a su vez se relacionan con Motivación de modo que si los alumnos van asimilando los conceptos, su avance les resulta más satisfactorio.

Por su parte, los criterios Rol del docente, Motivación y Comunicación están directamente relacionados. Los alumnos platican sobre temas ajenos a Kumon con el personal del Centro, esto no ocurriría de ninguna manera si éstos se comportaran indiferentes con aquellos. Sin embargo la convivencia es amena, los alumnos saben que son escuchados y les agrada, además sirve para que soliciten o les brinden apoyo en cuanto lo necesiten.

Rol del docente y Comunicación van de la mano también con Aprendizaje y Evaluación. Madres/padres de familia refieren que los alumnos prefieren la explicación del personal del Centro en algún ejercicio ya sea de Kumon o de la escuela regular, porque les resulta más entendible la explicación: instructor o asistentes les ayudan a resolver las dudas que tengan, ponen atención a los procedimientos e incluso dan alternativas y luego cuando los alumnos han logrado assimilar la explicación son capaces de resolver ejercicios similares por su cuenta y lo demuestran también a la hora de hacer examen.

En el criterio Aprendizaje también se hallaron cruces en primer lugar con el criterio Rol del docente. Tanto el personal como madres/padres van notando ciertos cambios en los alumnos que llegaron por dificultades en la escuela regular. Se percatan que poco a poco dejan de utilizar sus dedos para contar; disminuye el tiempo en los cuadernillos de trabajo; declaran que van adquiriendo cierta habilidad mental por medio de la práctica y tienen menos errores en los exámenes.

La información obtenida muestra que el criterio Motivación también se relaciona muy directamente con el de Aprendizaje. El personal menciona que cuando los

alumnos llegan a Kumon porque van mal en la escuela, están renuentes a trabajar y como la materia les parece difícil no les gusta. Empiezan trabajando cuadernillos sencillos, y esa renuencia se va minimizando.

Del mismo modo, cuando inscriben a los alumnos aunque no vayan mal en la materia hay una transición que es todavía más notoria. Empiezan a trabajar y al ser su progreso un poco más rápido, adquieren gusto por las tareas y el trabajo en Centro. Las madres de familia mencionan que se sienten satisfechas cuando esto empieza a ocurrir porque significa que su hijo está progresando de manera positiva.

En ambos casos las madres/padres comentan que aunque al principio les disgustaba Kumon a los niños, a medida que avanzan y adquieren habilidades; se dan cuenta que sí pueden resolver lo que les parecía difícil, y eso les da mucha seguridad y confianza en ellos mismos sobre todo en la escuela regular. Están más atentos a las clases y se interesan en participar además que mejoran sus calificaciones.

El criterio Evaluación se relaciona con el criterio Rol del docente y Resultados. Se asignan repeticiones de cuadernillos sólo cuando es necesario, esto cuando los alumnos fueron inscritos por facilitar más las matemáticas; como los errores son todavía menos avanzan un poco más rápido de nivel.

En este caso, también hay una relación con el criterio Motivación. El personal muestra los avances que los alumnos han tenido estudiando con el programa y se encarga de desarrollar más la habilidad que ya tienen éstos por medio de actividades adicionales que son de su agrado como tabla magnética, flash cards, dominó, rompecabezas; para que lleguen al nivel equivalente al de su grado escolar y si es posible lo superen.

Cuando los alumnos van avanzando y están motivados destacan también en la escuela regular, ellos comentan algunas veces con el personal sus logros en las tareas y exámenes bimestrales, por ejemplo; o en otras actividades de la escuela en las que el alumno participe. Del mismo modo las declaraciones de sus



madres/padres reflejan que tanto si el alumno tenía conflictos en la materia o si no, han notado diferencias desde que forman parte del programa.

Finalmente, la categoría Comunicación está en estrecha relación con las categorías Desarrollo de la clase, Evaluación y Aprendizaje. Cuando un alumno nuevo llega al Centro el instructor o asistentes lo observan trabajar para percatarse cómo resuelve los cuadernillos. Si son alumnos preescolares es necesaria la comunicación con madres/padres para que haya una secuencia entre el trabajo del Centro y las tareas.

Si se trata de alumnos de primaria o secundaria también es necesario informarles sobre cómo se está trabajando con el alumno, por ejemplo; que como empezó a trabajar un nivel fácil, le fue muy bien en su trabajo e hizo doble y así se le asignará la tarea; que como ya terminó un nivel, hace examen la siguiente clase; que como está en el nivel D comenzará a estudiar fracciones y puede ser que requiera repasos; etc.

En ocasiones las madres/padres son quienes se interesan por hablar con el personal para informarse sobre el desempeño del alumno y cómo considera su avance el instructor; solicitan apoyo en tareas de la escuela; preguntar cómo les fue a sus hijos que al salir dijeron que hicieron examen o cómo se portaron porque no querían asistir;

Entre el personal existe una buena comunicación con lo cual se enriquece su labor y esto repercute en los alumnos. Aquellos comentan situaciones que ocurren en el Centro y si es necesario se encargan por ejemplo, de trabajar directamente con cierto alumno que requiere atención en un tema nuevo o correcciones. Una vez que el personal apoya al alumno, supervisan si se han despejado las dudas para dar seguimiento o modificar el plan de clase establecido para dicho alumno.

La comunicación por parte del personal a madres y padres de familia es importante no sólo cuando los alumnos son nuevos sino con los que ya son parte de Kumon. Instructor y asistente mencionan que es buena pero aún hay que trabajar en ese aspecto, y ya que son ellos quienes trabajan con los alumnos y

observan su progreso detalladamente, tienen en sus manos la oportunidad de involucrar a madres y padres de familia en el estudio de sus hijos mediante informes de manera presencial o escrita.

Solo hace falta que esa comunicación sea llevada a cabo de manera más constante para que, por un lado, estén al tanto de las dificultades y progreso de sus hijos; y por el otro, también se interesen en saber cómo pueden apoyarlos y estén dispuestos a asumir su parte de responsabilidad, que no solo se limita a llevar a los alumnos al Centro.

## Conclusiones

Una vez presentados los resultados, a continuación se muestran algunas reflexiones finales a modo de conclusión. En primer lugar se resaltan los aspectos favorables, todas las cuestiones que se llevan a cabo y tienen efectos positivos; para después mencionar los aspectos menos favorables, las situaciones que de alguna manera impiden que el trabajo se realice de manera óptima y finalmente se presenta un plan de Centro con las acciones propuestas y los posibles beneficios que traería su realización teniendo en cuenta las finalidades del programa como lo indica Sarramona (1998). Se menciona además los aspectos con que ya cuenta el Centro para llevar a cabo dicho plan.

Fortalezas y debilidades de la operación del programa en el Centro.

En cuanto al Rol del docente se refiere, existen varios alumnos que tienen antigüedad por lo menos de un año en el Centro. Para este proyecto se tomó una muestra de 20 pero son varios más los que han estado inscritos por ese tiempo, lo cual indica la confianza que tienen los alumnos y las madres y padres de familia en el programa pero también en el personal y las atenciones que reciben por su parte.

Es en el Desarrollo de la clase y el Aprendizaje donde habría que prestar más atención. La naturaleza del método es ajustarse a las capacidades de cada alumno; unos de ellos son más ágiles que otros pero mediante un plan de Centro en el cual se considere la edad del alumno, el nivel Kumon y el tema estudiado; asignar previamente cuadernillos para una semana en los expedientes de los alumnos y con base en su desempeño ajustar la carga diaria de trabajo, ya que el personal manifiesta que lo más importante es que aprendan.

Algunas ocasiones son las madres de familia quienes optan porque los alumnos acudan al Centro cuatro días en un lapso de una hora (o más) forzosamente y el instructor accede, sin embargo ¿qué tan conveniente resulta para el alumno tener clases extraescolares por periodos tan prolongados? Según los lineamientos del programa, el tiempo de clases oscila en 30 minutos dos veces por semana,

entonces lo más factible sería que el énfasis esté en la calidad en vez de la cantidad y concientizar a las madres en que Kumon se adapta a los alumnos y no a la inversa. Se trata de que la estancia de los alumnos en el Centro dé frutos, porque de nada sirve tener un alumno todos los días durante más de una hora si no refleja avances significativos en cuanto a su estudio y habilidades.

Por otro lado, los alumnos ingresan al programa porque están teniendo dificultades en la escuela o porque sus madres/padres quieren evitar que las tengan, principalmente. Una vez que empiezan a trabajar el personal del Centro contribuye a que asimilen lo que van aprendiendo por medio de otras actividades o juegos. Aunque eso no forma parte del programa Kumon es llevado a cabo en el Centro y a los alumnos les agrada, además que les ayuda por el estilo de aprendizaje que cada uno tiene.

A veces este plus de actividades incide un poco en la realización de otras que son primordiales y merecen atención. Ya que el programa es individualizado, la dinámica del personal podría modificarse un poco sin que esto afecte el estudio de los alumnos sino al contrario. Por medio del plan de Centro sugerido en el siguiente apartado, sería posible delegar algunas acciones secundarias y enfocarse en atender situaciones importantes con las que están familiarizados porque han estado observando al alumno y trabajando con él y porque sencillamente conforman el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada uno.

Muy pocos alumnos asisten al Centro por iniciativa propia, es casi una regla general que al dificultarse los contenidos su motivación disminuya y quieran dejar de ir. En este aspecto el papel del personal adquiere relevancia, ellos tratan de hacer lo más amigable posible el estudio para los alumnos y su estancia en el Centro.

En ocasiones esas actitudes tienen que ver directamente con el tiempo que permanecen en el Centro. Algunos por estar en niveles muy avanzados se ven obligados a estar en una sesión que sobrepasa el tiempo que marca el programa, y es entendible por la complejidad de los ejercicios. La cuestión es que esas

sesiones excedidas también ocurren con alumnos nuevos o con poca antigüedad, como están trabajando contenidos más sencillos terminan más pronto y es entonces cuando desarrollan esas actitudes de rechazo producto del aburrimiento.

Por lo tanto se hace hincapié en que instructor, asistentes y madres o padres de familia necesitan reconsiderar la estancia de los alumnos en las clases; si el programa en sí mismo reconoce la diversidad al ajustarse al ritmo de cada uno, entonces los involucrados estarán de acuerdo en que cada alumno es distinto, y no todos asimilan positivamente tantas clases extra. Actualmente hay a quienes Kumon les agrada tanto que asisten más días de los que señala el programa, y pueden estar ahí trabajando muy contentos sin ningún problema; pero hay otros que por cualquier motivo no pueden.

Las madres y padres de familia son quienes notan los resultados de los alumnos conforme van trabajando con el programa y el personal es testigo de esa transición. En general en el Centro ocurren dos situaciones particulares que cabe mencionar puesto que ambas tienen la misma raíz. El material con que se trabaja en Kumon consiste solamente en hojas de ejercicios organizadas en cuadernillos, pero cuando los alumnos empiezan periodos de exámenes bimestrales en la escuela regular, algunos de ellos llevan al Centro su guía de estudio.

Aunque esto de ninguna manera entra dentro del programa, el instructor los apoya en la resolución de esa guía y probablemente significa un alivio para las madres de familia porque evitan conflictos en casa como los que tienen cuando sus hijos tienen dudas en las tareas de Kumon y les preguntan. Los alumnos saben que deben estudiar para los exámenes porque en algunas de sus escuelas son aplicados de manera mensual.

La segunda situación que ocurre en el Centro consiste en una notoria ausencia de alumnos cuando están en periodos de exámenes. Aunque asistan al Centro una o dos veces como lo marca el programa e incluso más, las clases disminuyen porque los alumnos se dedican a estudiar en sus casas, algunas madres de familia han comentado que no es posible asistir debido a que las guías o los temas

para estudiar son muy extensos. Esta situación está fuera del alcance del personal, ellos reciben con o sin guías a los alumnos, probablemente éstos podrían estudiar en el Centro como lo hacen otros, pero para ellas el tiempo de traslado de un lugar a otro es muy valioso y no quieren desaprovecharlo.

Por medio de estas circunstancias se comprueba cómo los alumnos se ven beneficiados en su aprendizaje en la escuela regular, una vez que han concluido el periodo de exámenes ellos o sus madres hacen comentarios al personal sobre lo fácil que fue resolverlo o las buenas calificaciones obtenidas.

El aspecto de la evaluación y la comunicación tiene varios puntos a tratar. El personal habla constantemente sobre los alumnos: sus avances, su plan de clase, sus tareas, etc. Cada día tienen oportunidad de exponer situaciones ocurridas y los diálogos son abiertos, es decir, todos pueden participar. A veces se acercan a las madres o padres de familia para comentarles también sobre estos aspectos.

En otras ocasiones son las madres de familia quienes se acercan al personal para preguntar sobre sus hijos y algunas de ellas se muestran bastante accesibles al apoyo en casa que les solicita instructor o asistentes cuando un alumno necesita supervisión en las tareas porque es pequeño, no anota tiempos, debe tareas, etc.; y dicho apoyo es notorio a la brevedad.

El instructor trata de involucrar en el estudio de los alumnos a madres o padres de familia que casi no son vistos en el Centro. Les envía correos electrónicos o mensajes de texto comunicándoles los avances, sin embargo a veces recurrir a estos medios es insuficiente no por la información dada sino porque a través del plan de Centro la interacción entre ambos personajes resultaría más efectiva de manera presencial: se resolverían dudas, se mostrarían avances, las metas propuestas y habría un compromiso real por parte de madres y padres de familia no solo con los alumnos que llevan años sino también con los nuevos.

Se hace lo que está al alcance con la tecnología pero también hay que aprovechar cuando esas madres o padres visitan ocasionalmente el Centro, incluso con las que sí están constantemente ahí. No se trata de dar las buenas noticias o quejas

en cada clase con todos los alumnos, porque además de que el tiempo no alcanza se estaría desatendiendo la parte más importante: el aprendizaje de los alumnos.

Más bien, platicarles sobre qué y cómo se está trabajando con ellos; qué se le dificulta y cómo los están apoyando; cuáles son los temas que siguen; aproximadamente cuándo hará examen o cómo le fue si ya lo hizo; si han traído tareas completas y de ser así en qué les beneficia o si no las trajeron, conocer el motivo y qué se puede hacer para apoyarlos; mostrar la gráfica de proyección; etc.

En el Centro se han dado casos de madres y padres de familia que buscan un tipo de ayuda más inmediata. Acuden con su hijo (casi siempre de nivel medio superior) a la sesión informativa, lo inscriben y ya no vuelven y al poco tiempo el alumno deja de asistir porque se dan cuenta que el programa no responde a sus necesidades.

Es cierto que Kumon no es una puerta mágica para aprobar un examen extraordinario de álgebra o trigonometría el próximo mes, pero también es cierto que no se le puede negar el acceso a nadie. La cuestión entonces sería informar muy claramente desde el principio lo que es pero también, y sobre todo, lo que no es Kumon para que, de realizarse la inscripción con dichos alumnos, sepan que para llegar al punto que les interesa actualmente, hay que recorrer todo un camino que traerá consigo dificultades quizá desde las operaciones básicas (como en la mayoría de los casos), entonces habrá que construir desde los cimientos con el compromiso que implica para ambas partes.

Recomendaciones y sugerencias.

Mediante un plan de Centro que implique acciones en los aspectos que se acaban de mencionar, la operación de éste se optimizaría ya que el beneficio comprende a todos. A continuación se presenta una serie de acciones sugeridas y los posibles resultados al llevarlas a cabo.

En primer lugar se recomienda asignar en expedientes tareas y trabajos para una semana, con esto además de que se agiliza la entrega, la calificación y el registro

en boletas; también es posible determinar si se sigue el plan de clase o se modifica.

En segundo lugar la recomendación es concientizar a madres y padres de familia sobre la cantidad y la duración de las clases. Como actualmente sucede en el Centro, hay alumnos que solo pueden asistir una vez por semana y el programa marca que sean dos clases. Si se mantiene esa postura o un máximo de tres sesiones por semana, se evita la saturación de alumnado y existe la oportunidad de apoyar a los alumnos cuando sea necesario.

La siguiente recomendación es ajustar la carga diaria de trabajo. Considerando este punto y el anterior disminuyen las actitudes de rechazo en los alumnos, ellos trabajan según sus capacidades y no se fastidian; esto implica que tanto el personal como madres y padres de familia tengan mucho cuidado de no caer en extremos como deslindarse de responsabilidades justificando sus inasistencias al Centro o tareas incompletas; o por el contrario, saturarlos creyendo que pueden trabajar más sin cansarse.

Otra sugerencia importante se refiere a delegar acciones secundarias. Si un alumno tiene dudas en algún ejercicio o un cuadernillo porque empieza con un tema nuevo y pregunta al instructor, él puede solicitar a una asistente que, por ejemplo, haga el cálculo mental o entregue tarea al alumno que está atendiendo en ese momento; para apoyar al que tiene dificultades y necesita que le expliquen.

La última recomendación consiste en informar periódicamente sobre los avances. Con esto se pretende estrechar el vínculo de comunicación entre personal y madres o padres de familia para que se involucren, pregunten, estén al tanto del progreso de sus hijos; que no asuman que la comunicación sólo debe ser del personal hacia ellas sino también a la inversa.

Las acciones aquí sugeridas no suponen un cambio radical en la operación del Centro, el personal tiene ya puntos a favor para llevar a cabo el plan. Entre ellos, la comunicación y convivencia es muy favorable; además tienen una muy buena relación con los alumnos; es evidente el gusto por su trabajo ya que siempre



mantienen una actitud positiva y son muy dedicados cuando les solicitan ayuda; también son flexibles en cuanto a la resolución de los cuadernillos y es notorio su compromiso por el aprendizaje de los alumnos.

Alcances y limitaciones.

Este proyecto consistió en la evaluación de la operación del programa Kumon en determinado Centro, utilizando como referente el modelo de evaluación propuesto por Sarramona (1998); por tratarse de enseñanza de matemáticas y considerando también el trabajo en el Centro, se retoman dimensiones que describe Cabanne (2006).

El modelo de evaluación se ubica dentro del paradigma heurístico que propone Carrión (2001), en el cual, personal de la institución puede realizar la evaluación. Este aspecto es de suma importancia en este proyecto, es una oportunidad para que la recolección de información sea más natural, más abierta.

Por tratarse de un Centro pequeño, aquí se optó por una muestra de 20 alumnos de educación básica que tuvieran por lo menos un año de antigüedad. Por haber sido realizada de manera individual, a lo largo de la evaluación se presentaron obstáculos de tiempo; en cuanto a la realización de entrevistas a madres/padres de familia por exceso de alumnos.

En futuras investigaciones sobre el programa Kumon en otro Centro se podrían retomar criterios parecidos a los que se presentan aquí e incluso considerar otros, ya que cada Centro trabaja de acuerdo a los alumnos y el personal en cuanto a estilos de aprendizaje y flexibilidad para seguir los Principios de Instrucción.

Resultaría interesante una evaluación que considerara una muestra más grande e incluir a alumnos de educación media superior, ya que están trabajando matemáticas en ese nivel escolar ¿por qué decidieron inscribirse a Kumon? ¿cómo les ha ayudado en su grado escolar este programa? ¿qué sucede en la escuela regular con los alumnos que van muy avanzados en Kumon? ¿ha habido alumnos concluyentes?

A nivel institucional esta evaluación puede servir para que Kumon, programa que ya existe en todo el mundo y que se actualiza y estudia cómo aprenden los alumnos; haga los ajustes que considere necesarios en sus lineamientos y permita el empleo de otros materiales que contribuyan a la enseñanza y sobre todo el aprendizaje de los alumnos.

Importancia de la Psicología Educativa en la evaluación de programas.

De acuerdo con Hernández (2009) la Psicología Educativa se dedica al estudio psicológico de dificultades en el ámbito escolar, es una disciplina cuyo objetivo principal es entender la enseñanza y el aprendizaje para lo cual la investigación juega un papel fundamental; de ésta se derivan principios, teorías, modelos, procedimientos de enseñanza; que permiten atender la gran variedad de situaciones a las que se enfrentan quienes están implicados en el contexto escolar.

Un Psicólogo Educativo tiene la facultad de evaluar este tipo de programas por su formación en el campo, conoce de metodologías e instrumentos de evaluación. Una vez que llega a la institución puede fungir como observador participante, entrevistador, aplicador de cuestionarios, un compañero más; todo esto para conocerla de manera habitual. Es posible que desde el inicio note algunos aciertos y desaciertos en ella pero su labor es reunir toda la información posible que le permita hacer un análisis que refleje los resultados del proceso y por supuesto los cambios que se plantean para una mejora del programa en la institución.

Este proyecto ha sido realizado con la intención de contribuir en un lugar que hace una labor importante en el campo educativo ya que si bien las escuelas regulares realizan su trabajo continuamente, a veces el espacio y tiempo son insuficientes para dar la atención a la diversidad de alumnos.

Aunque por la evaluación realizada algunos vean al programa como excluyente, es necesario que también se vea como un medio para que quienes forman parte de él aprendan sí de forma individualizada pero de acuerdo a sus capacidades (Kumon, 2015b), y todo lo que van aprendiendo cada uno a su manera, lo lleven a

la escuela regular para enriquecer ese contexto y se tenga siempre presente que si de diversidad se habla, siempre todos tienen algo que enseñar y mucho que aprender.

## Referencias

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2013). *El "Método Matemático de Singapur" y sus primeros años en Chile*. Recuperado el 14 de abril de 2016 de <http://observatorio.bcn.cl/asiapacifico/noticias/aplicacion-del-metodo-singapur-en-chile>

Cabanne, N. (2006). Marco teórico. En: N. Cabanne, *Didáctica de las matemáticas. ¿Cómo aprender? ¿Cómo enseñar?* Pp. 7-26. Buenos Aires: Bonum.

Cardona, J. (2014). *Paradigmas y modelos en educación: diferencias conceptuales*. Recuperado el 22 de noviembre de 2016 de <http://www.lavozdeltajo.com/noticia/124/opinion/paradigmas-y-modelos-en-educacion:-diferencias-conceptuales.html>

Carrión, C. (2001). Principios, paradigmas y modelos de la evaluación educativa. En: C. Carrión, *Valores y principios para evaluar la educación*. Pp. 59-89. México: Paidós.

Díaz, F., Hernández, G., Rigo, M., Saad, E., y Delgado, G. (2006). Retos actuales en la formación y práctica profesional del Psicólogo Educativo. *Revista de la Educación superior*. No. 137. Pp. 11-24.

Flores, G. y Díaz, M. (2013). Desempeño en Matemáticas. En: G. Flores y M. Díaz, *México en PISA 2012*. Pp. 33-45. México: INEE.

Fundación UNAM. (2014). *El método Singapur*. Recuperado el 11 de abril de 2016 de <http://fundacionunam.org.mx/educacion/metodo-singapur/>

Hernández, P. (2009). Campos de acción del Psicólogo Educativo: una propuesta mexicana. *Revista Psicología Educativa del Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid*. 15 (2).165-175.

INEGI (2017). Asistencia escolar. *Educación*. Recuperado el 11 de septiembre de 2017 de <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/asistencia.aspx?tema=P>

Kumon (2014a). Los principios educativos de ToruKumon. En: Kumon Instituto de Educación. *Entendiendo la filosofía de ToruKumon*. Pp. 33-56.

Kumon (2014b). *Qué es el método Kumon (características)*. Recuperado el 10 de abril de 2016 de <http://kumonla.com/que-es-el-metodo-kumon/>

Kumon (2015a). Aspectos esenciales de la instrucción. En: Kumon Instituto de Educación. *Principios de Instrucción*. Pp. 3-11

Kumon (2015b). *Programa de Matemáticas*. Recuperado el 10 de abril de 2016 de <http://www.kumon.com/mx-es/math-program>

Palladino, E. (1999). Evaluación de proyectos. En: E. Palladino, *Cómo diseñar y elaborar proyectos*. Pp. 125-140. Buenos Aires: Espacio editorial.

Ressia de Moreno, B. (2003). La enseñanza del número y del sistema de numeración en el nivel inicial y el primer año de la E.G.B. En: M. Panizza (comp.), *Enseñar matemáticas en el nivel inicial y el primer ciclo de la E.G.B.* Pp. 73-130. Buenos Aires: Paidós.

Ruíz, J. (2004). Evaluación cualitativa. En: J. Ruíz, *Cómo hacer una evaluación de centros educativos*. Pp. 199-225. Madrid: Narcea.

San Fabián, J. y Granda, A. (2013). El ciclo de revisión y mejora interna: descripción de las etapas básicas. En: J. San Fabián y A. Granda, *Autoevaluación de centros educativos*. Pp. 149-191. Madrid: Síntesis.

Sanhueza, A. (Julio, 2011). Sin miedo a las matemáticas. *Revista Qué pasa*. Recuperado el 14 de abril de 2016 de <http://www.quepasa.cl/articulo/actualidad/2011/07/1-6171-9-sin-miedo-a-las-matematicas.shtml/>

Santos, M. (1996). Estrategias para la evaluación interna de centros educativos. En: M. Santos, *Evaluación Educativa 2. Un enfoque práctico de la evaluación de alumnos, profesores, centros educativos y materiales didácticos*. Pp. 131-170. Buenos Aires: Editorial Magisterio del Río de la Plata.

Sarramona, J. (1998). La evaluación de programas en educación no formal. En: J. Sarramona, G. Vázquez y A. Colom (coord), *Educación no formal*. Pp. 201-233. Barcelona: Ariel educación.

Seijas, A. (2002). Modelos de evaluación de la calidad educativa. En: A. Seijas, *Evaluación de la calidad en centros educativos*. Pp. 14-23. Coruña: Netbiblio.

UNICEF (2017). Educación. *UNICEF México*. Recuperado el 8 de septiembre de 2017 de <https://www.unicef.org/mexico/spanish/educacion.html>

Ventosa, V. (2001). Evaluar la animación. En: V. Ventosa, *Desarrollo y evaluación de proyectos socioculturales*. Pp. 75-188. Madrid: Editorial CCS.

# Anexos

## Anexo 1

Ejemplos de observaciones registradas en el diario de campo.

Observación realizada en febrero de 2017 en horario de 16:00 a 20:00 horas.

*Marisol* habló con los papás de *Carlos*, está trayendo tareas incompletas y comentó con ellos que en cada clase ha apoyado al niño en sus ejercicios porque se le están dificultando mucho.

*Ricardo* llegó con su mamá, ella le dijo al niño “*entrega tus tareas y le dices. Yo no sé*”, él se acercó a *Laura* y le dijo que dejó unas operaciones en blanco porque tuvo dudas; ella recibió los cuadernillos y empezó a hojearlos. Luego indicó al niño que tomara asiento y comenzó a explicar algunas operaciones al tiempo que *Ricardo* iba siguiendo la explicación y anotando los procedimientos. Después de algunos ejemplos el niño comenzó a trabajar solo.

*Jessica* y *Karla* llegaron a clase, hicieron sus correcciones y trabajaron sin problema. *Jessica* hizo examen y al salir se fue muy contenta porque pasó de nivel. Su mamá la felicitó muy animada y observó la hoja del resultado.

Cuando llegó *Fernando* su mamá comentó con *Marisol* que se le había mandado menos tarea al niño y que por favor le asignaran para toda la semana.

*Martha* trajo una tarea de la escuela y le pidió a *Alejandro* que le explicara. Él accedió muy amablemente y lo hizo después de que la alumna terminó de resolver su trabajo de Kumon.

Observación realizada en marzo de 2017 en horario de 16:00 a 20:00 horas.

Mamá de *Jessica* y *Karla* llamó por teléfono al Centro preguntando cuánto lleva *Karla* en el nivel que está, considera que ha tardado mucho. Con boleta en mano, *Laura* decía las fechas y agregó que si gustaba, la próxima clase *Alejandro* le mostraría la proyección del avance de la niña.

Aunque *José* y su hermana llevan poco tiempo en Kumon, el niño está motivado en las clases y pide un segundo cuadernillo. Dice que le gusta hacerlos. A *Sofía* le agrada venir al Centro porque encontró a una compañera de su escuela.

*Marisol* recordó a *Lisbeth* y *Miriam* anotar el tiempo en los cuadernillos, ellas dijeron que no lo anotan porque sus tareas están difíciles.

La mamá de *Hugo* pidió que lo apoyaran con las tablas de multiplicar. En el Centro está trabajando sumas y le cuestan trabajo, es muy disperso.

*María* está dejando hojas sin resolver en el Centro, le dijo a *Marisol* que su mamá la obliga a hacer la tarea justo antes de venir a clases. Se cansa.

Últimamente *Luis* ha trabajado con menos apoyo. *Karina* estuvo con él cuando terminaba las correcciones y al empezar el cuadernillo de hoy.

## Anexo 2

### Guion de entrevista a familias

¿Desde cuándo su hijo está inscrito en Kumon?

¿Cuál fue el (los) motivo(s) de su ingreso?

¿A su hijo le gusta asistir a Kumon? ¿Qué comentarios hace?

¿Usted supervisa las tareas Kumon de su hijo? ¿Aproximadamente cuánto tarda en realizarla?

¿Siempre las ha realizado (las tareas) en el mismo tiempo? ¿A qué cree que se deba el cambio?

¿Qué tan autónomo es su hijo para hacer las tareas de Kumon?

¿Cuándo tiene dudas pide ayuda en casa? ¿A quién?

Si en alguna ocasión su hijo no hace la tarea ¿por qué motivo es?

¿Qué resultados espera obtener con su hijo en Kumon?

¿Cómo considera usted el tiempo que su hijo permanece en el Centro? ¿Por qué?

Desde que asiste a Kumon, ¿le han comentado/usted ha preguntado sobre el desempeño de su hijo en clases?

¿Sus calificaciones han mejorado, siguen igual o han empeorado?

En su opinión, ¿qué habilidades se han favorecido en su hijo?



## Anexo 3

### Guion de entrevista a personal del Centro

¿Qué tiempo llevas como instructor/asistente de este centro?

¿Hay algún documento/reglamento -por parte del corporativo- en el cual se base tu papel de instructor?

En tu experiencia, ¿por qué inscriben a los niños en Kumon?

¿Consideras que Kumon es un programa remedial, más que preventivo?

¿Conoces algún otro programa de enseñanza de las matemáticas?

¿Qué es lo que hace diferente a Kumon de ese (esos) programa(s) /de la escuela /de clases particulares?

Si un alumno domina los conceptos matemáticos, ¿qué le puede aportar Kumon?

¿Cuál es la mayor dificultad que observas al trabajar con los alumnos?

Parte de la filosofía de Kumon es que los niños disfruten aprendiendo las matemáticas, cuando un alumno está confundido por cómo le enseñan en la escuela y cómo en Kumon ¿cómo enfrentas eso?

Si un alumno llegó por que le costaban trabajo las matemáticas y desde que está en Kumon ya se le facilitan, ¿en qué momento ese alumno puede dejar Kumon?

¿Encuentras alguna dificultad con los papás/mamás? ¿Cuál?

¿Cuáles son los primeros cambios que observas en los alumnos una vez que están inscritos en Kumon?

¿Qué aspecto consideras limita tu trabajo como instructor?

## Anexo 4

### Ejemplo de un Cuestionario aplicado a madres/padres de familia

1. *¿Cómo se siente su hijo al asistir al centro Kumon?*

- Mi hijo disfruta ir al centro.
- Es una parte de su rutina que acepta.
- A mi hijo no le gusta ir, pero sabe que le ayuda.
- A mi hijo no le gusta ir, y es difícil llevarlo.

2. *Para su hijo, resolver el material de Kumon actualmente es:*

	Fácil	Adecuado	Difícil
Hojas de trabajo de Matemáticas			
Hojas de trabajo de Lectura			

3. *¿Cuáles son los hábitos de estudio en casa de su hijo?*

- Hace la tarea diariamente sin que se lo tenga que decir.
- A veces hace la tarea sin que se lo tenga que decir.
- Le tengo que decir todos los días que haga la tarea de Kumon.

4. *¿Cuánto tiempo dedica su hijo diariamente a la tarea de Kumon?*

- De 0 a 15 minutos
- De 16 a 30 minutos
- De 31 a 60 minutos
- Más de una hora

5. *¿Cuál es su opinión sobre la cantidad de tarea de Kumon?*

- No es suficiente
- Adecuada
- Mucha

6. *¿Su hijo pide ayuda en casa con la tarea de Kumon?*

- Muy rara vez
- A veces pide una pista para poder continuar
- Se le tiene que explicar casi todo

7. *¿Está al tanto de los criterios utilizados para determinar si su hijo avanza al siguiente tema de estudio o si continúa practicando en el que se encuentra actualmente?*

- Si
- No

Si respondió "Sí", ¿cuáles son los criterios?

8. *Con el propósito de mejorar nuestra comunicación, por favor elija una de las siguientes opciones:*

- Estoy satisfecho con la comunicación que tenemos.
- Me gustaría que me contactara por teléfono, e-mail o WhatsApp cuando crea que es necesario.
- Me gustaría tener una junta para conocer el desempeño de mi hijo.
- Otro:

9. *¿Sobre qué tema le gustaría recibir mayor información (puede escoger todos los que desee)?*

- El papel de los padres de familia y las expectativas del estudio en casa.
- La proyección del progreso de mi hijo.
- Los materiales de Matemáticas Kumon.
- Los materiales de Lectura Kumon.

10. *¿Qué mejoras ha notado en las habilidades matemáticas de su hijo desde que lo inscribió a Kumon (puede escoger todas las que desee)?*

- Mayor rapidez en cálculo mental.
- Menos errores por descuido.
- Mejores calificaciones en matemáticas.
- Se siente más cómodo con las matemáticas.
- No está inscrito actualmente en el Programa de Matemáticas Kumon.

11. *¿Qué mejoras ha notado en las habilidades lectoras de su hijo desde que lo inscribió a Kumon (puede escoger todas las que desee)?*

- Mayor interés en la lectura.
- Empezó a leer más libros.
- Mayor habilidad de escritura.
- Mayor habilidad de lectura.
- No está inscrito actualmente en el Programa de Lectura Kumon.

12. Si su hijo solo toma una materia, ¿ha considerado inscribirlo en la otra (Matemáticas o Lectura)?

- Sí
- No
- Mi hijo ya está inscrito en ambas materias.

13. Si respondió "No" a la pregunta anterior, ¿nos puede decir por qué?

- No sabía que había otra materia.
- Creo que puede ser abrumador para mi hijo.
- Lo voy a considerar para el futuro, pero no ahora.
- Otro:

14. ¿Qué meta le gustaría que su hijo alcanzara en Kumon en un año?

Meta en Matemáticas:

Meta en Lectura:

15. ¿Planea tener vacaciones familiares en los próximos meses?

- Sí
- No

Por favor, siéntase libre de añadir cualquier comentario u opinión: