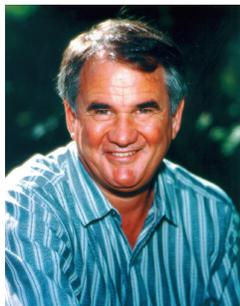


Breve historia de las Estructuras Kagan

Dr. Spencer Kagan

(*Kagan Online Magazine, Primavera 2003*)



Son ya 23 años, casi un cuarto de siglo, los que llevo desarrollando estructuras. Ahora, cada año formamos directamente a más de 25.000 docentes en nuestros talleres e institutos, y ese número

se multiplica si tenemos en cuenta los que están aprendiendo sobre las estructuras a través de nuestras presentaciones en convenciones, publicaciones y el trabajo de otros. Nuestros libros están traducidos a diversos idiomas. Compañías de formación de diversas partes del mundo han llegado a acuerdos con nosotros para entrenar a docentes en las Estructuras Kagan. Docentes de todo el mundo utilizan las Estructuras Kagan en el día-a-día de sus aulas. Por ello, quizás sea el momento de plasmar algunas ideas sobre la historia de las estructuras.

Orígenes: Estructuras Kagan

El trabajo inicial de desarrollo de las Estructuras Kagan nace de años de experimentación con niños de diversas partes del mundo. Antes de dedicarme al trabajo aplicado en el aula, yo había hecho investigaciones básicas sobre las motivaciones sociales y la interacción social de los niños. Años de investigación pusieron de manifiesto que el **factor determinante más potente del nivel de cooperación de los niños es el tipo de situaciones a las que se enfrentan**. Podemos conseguir que cualquier persona sea extremadamente cooperativa o extremadamente competitiva, dependiendo del tipo de situación que vivan. Mis investigaciones demuestran que, prescindiendo de la nacionalidad, la

raza, la cultura y la crianza, todos los alumnos se vuelven mucho más cooperativos en determinados tipos de situaciones, y mucho más competitivos en otras.

Aplicar esos descubrimientos al aula fue un paso natural, diseñando situaciones que fomentasen la cooperación entre los alumnos. Si los docentes crean los tipos de situaciones adecuados para los alumnos, fomentan una gama de resultados positivos entre ellos, incluida la cooperación. Por ello, el desarrollo de las estructuras tiene sus raíces en el situacionismo, un potente enfoque a la psicología social. Las Estructuras Kagan son situacionismo aplicado: aplican en el aula las conclusiones de que son las situaciones, más que ninguna otra variable, las que determinan el comportamiento social.

Las primeras estructuras que enseñé a los docentes tenían sus raíces en la metodología de investigación experimental. Como alumno de postgrado en UCLA, trabajé bajo la tutela de Millard Madsen. El Dr. Madsen había desarrollado una metodología para estudiar el comportamiento de niños pequeños de diversas culturas. Nuestro equipo de investigación desarrolló diversos juegos para determinar los niveles de cooperación y competitividad de los niños. Observando lo que hacían mientras jugaban, podíamos evitar los problemas inherentes a la traducción del lenguaje y estudiar el nivel de cooperación-competitividad de niños muy pequeños, incluso antes de que pudiesen hablar con fluidez. Como profesor, continué investigando la cooperación-competitividad y otras conductas sociales, desarrollando juegos novedosos. Cuando empecé a aplicar ese trabajo en las aulas, algunos de esos juegos experimentales se adaptaban fácilmente al proceso de instrucción.



Por ejemplo, en muchos de nuestros estudios de investigación habíamos utilizado variantes del **RoundRobin** y el **RoundTable**: los alumnos, en pequeños grupos, contribuían por turnos. Esa misma estructura dio resultado para igualar el nivel de participación en los equipos de aprendizaje cooperativo. Si los alumnos discutían un tema en pequeños grupos, sin normas de interacción, de manera no estructurada, con frecuencia uno o dos alumnos dominaban la interacción. Sin embargo, si decíamos a los alumnos que tenían que hablar por turnos, garantizábamos la igualdad de participación. La estructura **RoundRobin** es una interacción estructurada sencilla, contrastada en el tiempo.

RoundTable es una extensión natural: cada alumno, por turnos, escribe algo en una hoja de papel compartida.

Otra estructura que desarrollé con fines de investigación se trasladó de forma natural al aula. En un experimento para medir el impacto de la participación de los niños, fijé la norma de que cada vez que un alumno hablaba, tenía que renunciar a una de las fichas que le habían sido entregadas. Adaptado al trabajo en el aula, esta técnica dio resultado para conseguir la igualdad de participación en los equipos de aprendizaje cooperativo. Dado que el número de fichas que tienen es limitado, los alumnos piensan antes de hablar, son más conscientes de la medida en la que están dominando la conversación, hay más igualdad de participación y se centran más intensamente en la persona que habla. A esta estrategia la denominé **Fichas Parlantes** (*Talking Chips*).

¿Por qué Asigné Unos Nombres Especiales a las Estructuras?

Las estrategias que yo estaba desarrollando eran singulares. Otros formadores en aprendizaje cooperativo ponían énfasis en ofrecer a los docentes unas actividades que pudiesen utilizar en el aula. Durante una hora de formación, el docente aprendía una actividad una hora en el

aula, una actividad que el docente “consumiría”. Yo quería ofrecerles algo más duradero. Por ello, enfatiqué el desarrollo e intercambio de estrategias que pudiesen utilizarse **una y otra vez** sobre contenidos diferentes.

Dado yo quería que docentes y alumnos aprendiesen y recordasen las estrategias, y las utilizaran frecuentemente con el contenido académico, les asigné unos nombres singulares y pegadizos. “**Cabezas Numeradas**” (*Numbered Heads Together*) es mucho más descriptivo y fácil de recordar que algo parecido a “los compañeros del equipo consultan con anterioridad a presentar su contribución individual.”

Teniendo en cuenta que los nombres pegadizos de las estrategias eran útiles porque las diferenciaban unas de otras, y de las actividades cooperativas de una sola aplicación. Me ha preguntado el porqué denominé “**RoundRobin**” a la estructura de hablar por turnos, en lugar de llamarla “**RoundRobin**”. Si mira en

el diccionario, encontrará diversas definiciones de round robin, que no se ajustan exactamente a lo que estamos haciendo para estructurar la interacción de los alumnos en el aula. Yo deseaba unas descripciones precisas de las estructuras, de manera que, si el profesor dice **RoundRobin**, los alumnos sepan exactamente qué es lo que tienen que hacer. Por ejemplo, un **RoundRobin** hace referencia a hablar por turnos, mientras que en el **RoundTable** cada alumno, por turnos, contribuye de manera no-verbal, por ejemplo, añadiendo algo a un trabajo o proyecto que se va pasando alrededor de la mesa. **RallyRobin** hace referencia a hablar por turnos en parejas; en **RallyTable** contribuyen no-verbalmente por turnos en parejas.

RoundRobin versus round robin RoundRobin

Una estructura respetando los turnos: cada miembro del equipo, por turnos, comparte oralmente con el grupo.

—Estructuras Kagan para Triunfar™



round robin

1. Deportes. Un torneo en el que cada participante, por turnos, se enfrenta a otro.
2. Una petición o protesta donde las firmas se disponen en círculo para ocultar el orden en que se han firmado
3. Una carta que circula entre los miembros de un grupo; con frecuencia cada persona va añadiendo, por turnos, sus propios comentarios

—*American Heritage Dictionary*

La asignación de unos nombres distintos a las estructuras tiene numerosas ventajas:

1. Los alumnos **saben exactamente qué es lo que tienen que hacer** cuando el profesor dice “vamos a hacer un **RoundRobin**” o “mira a tu pareja y **RallyTable** las explicaciones posibles para...”
2. Alumnos y profesores recuerdan las estructuras más fácilmente
3. Los nombres de las estructuras facilitan la comunicación entre los profesores. Es mucho más descriptivo decir “Pedí a los alumnos que hiciesen un RallyRobin sobre números primos” que “pedí a los alumnos que hiciesen aprendizaje cooperativo durante la lección de matemáticas”. Si el profesor dice, “hice un **RoundRobin** nombrando los eventos del capítulo”, sabemos exactamente qué es lo que sucedió en el aula.
4. Las estructuras se convierten en un **currículum cuantificable** para los profesores. Si yo pregunto a un profesor “¿conoces los pasos de “**Rodear al Sabio**” (*Circle-the-Sage*)?”, la respuesta es sí o no; el profesor sabe inmediatamente si domina o no esa estrategia de instrucción.

Por qué Acabaron Llamándose “Estructuras”

Las estrategias que yo estaba desarrollando eran como las reglas de un juego. Para los alumnos, eran algo natural, en parte porque ellos están familiarizados con los juegos de mesa y sus diferentes reglas. Para los alumnos, **las estructuras son como juegos, fáciles de aprender y fáciles de jugar**. Ahora bien, siempre que los profesores

las utilizan, marcan una diferencia profunda en la manera en que los alumnos participan, cómo interactúan, como se tratan unos a otros y cuánto aprenden. A medida que iba desarrollando otras estrategias, me di cuenta de que estaba desarrollando un enfoque novedoso a la enseñanza. Necesitábamos un nombre para esas nuevas estrategias tan potentes.

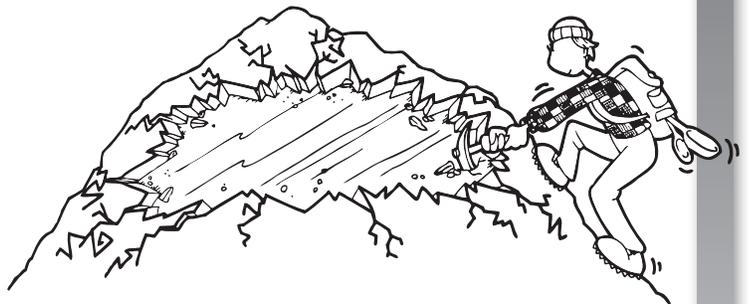
Yo ya llevaba varios años enseñando a los docentes estas sencillas secuencias de interacción, antes de que se me ocurriese el término “estructuras”. Los métodos que yo enseñaba eran estrategias de instrucción, pero el término “estrategias” no distinguía los métodos de las numerosas estrategias de lectura, escritura y matemáticas que los docentes habían utilizado durante años. Estas estrategias eran diferentes. No eran un vehículo para impartir mejor un contenido específico; eran **formas de configurar la interacción de los alumnos en relación a cualquier contenido**. Recuerdo el momento en que se me ocurrió el término “estructuras”. Yo estaba sentado frente a mi ordenador, escribiendo. Quería una palabra que transmitiese que esas estrategias no estaban atadas a un contenido específico, que eran libres de contenido. RoundRobin puede utilizarse para ayudar a enseñar a leer, escribir o cualquier otra materia del currículum. Se me ocurrió la palabra “estructura”, posiblemente porque uno de mis primeros trabajos fue el de herrero. Recuerdo cómo los profesionales del hierro y el acero levantábamos primero la estructura; después venían los del cemento, los carpinteros, los fontaneros y los electricistas a hacer su parte. Las estructuras de acero que yo construía con mis colegas podían soportar cualquier cosa. Era posible instalar nuevos sistemas de fontanería o electricidad en nuestras estructuras, porque la estructura subyacente seguía en pie. La analogía: si el profesor tiene ya la estructura, puede poner sobre ella cualquier contenido de lectura, matemáticas, ciencias o historia. Sea cual sea el contenido, la estructura básica sigue siendo la misma.

Me gustó la palabra “estructura” por un segundo motivo. Transmite la idea de que, a través de una sencilla secuencia de pasos, podemos estructurar la interacción de los alumnos para conseguir unos resultados específicos. Antes de utilizar el concepto de estructuras, partíamos normalmente del supuesto de que lo único que teníamos que hacer para que los alumnos fuesen productivos trabajando en grupos era darles un problema interesante. Mientras observaba a los grupos trabajando en los problemas, era evidente que, con frecuencia, uno o dos de los alumnos hacía gran parte del trabajo, o incluso todo. Los profesores deseaban y esperaban igualdad de participación, pero no estaban estructurando la tarea para conseguir ese resultado. Permitían que los alumnos interactuaran a su aire. En un grupo, la interacción no-estructurada, especialmente en grupos heterogéneos, casi siempre genera desigualdad en la participación. Si queremos igual participación y aprendizaje, tenemos que estructurar la interacción entre los compañeros de equipo. Por ejemplo, si estructuramos la interacción de los alumnos de manera que cada miembro del equipo, por turnos, aporte una idea, estamos garantizando una mayor igualdad de participación. Esta estructura **RoundRobin** modificó drásticamente los niveles de participación y aprendizaje de los alumnos en comparación a las discusiones de grupo no estructuradas.

El camino a la aceptación: accidentado

En aquellos primeros tiempos del aprendizaje cooperativo, no todo el mundo estaba tan entusiasmado con las estructuras como lo estaba yo. Diferentes formadores tenían ideas diferentes en relación a la esencia del aprendizaje cooperativo. Me eligieron como primer presidente de **CACIE, la California Association for Cooperation in Education** (Asociación de California para la Cooperación en la Educación). Esta organización estaba integrada por educadores que desarrollaban, formaban e implantaban el aprendizaje cooperativo. Para incrementar los niveles de comprensión y unidad entre los miembros de ese grupo, convoqué unas jornadas

de trabajo donde cada persona compartiría una parte del trabajo que estaba haciendo. Cuando llegó mi turno, opté por hablar del **RoundTable**, una sencilla estructura en la que vas pasando una hoja de papel alrededor de la mesa y cada persona, por turnos, añade una respuesta o idea. Mi meta era transmitir la idea de las estructuras, esas secuencias de interacción libres de contenido que yo estaba desarrollando y enseñando. Quería ser el primero en hacer un **RoundTable** con algún contenido matemático (escribir dos números que sumaran 21), y después tenía pensado pasar a lengua (escribir adjetivos que describiesen a nuestro Presidente). Para mi sorpresa, no conseguí terminar mi lección. Después de unas pocas rondas escribiendo sumas, una de las formadoras de aprendizaje cooperativo se puso en pie y dijo muy enojada, “esto no es aprendizaje cooperativo”. Se negó a seguir participando, y su reacción inesperadamente puso fin a la actividad.



Yo estaba atónito. En la discusión sobre aprendizaje cooperativo que mantuvimos a continuación, nos dimos cuenta de que cada uno de nosotros tenía ideas muy diferentes. Mi idea del aprendizaje cooperativo era libre de contenido. Para mí, el aprendizaje cooperativo era, sencillamente, trabajar juntos para aprender juntos. Para la participante que se negó a hacer el **RoundTable**, la esencia del aprendizaje cooperativo era entregar unos problemas a los grupos y dejarles que interactuaran para crear significado. Para ella, si había una respuesta correcta/equivocada, o demasiada estructura, entonces aquello no era aprendizaje cooperativo.

Aunque no fui capaz de convencer a algunos de esos primeros líderes en aprendizaje cooperativo que la idea de las estructuras era importante, o

incluso positiva, la respuesta de prácticamente todos los docentes fue extremadamente favorable. Antes de tener las estructuras, los docentes luchaban con unos diseños bien complejos de cada lección. Intentaban convertir unas lecciones tradicionales en lecciones de aprendizaje cooperativo, escribiendo de nuevo las lecciones para incorporar los elementos esenciales del aprendizaje cooperativo, como por ejemplo, la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y la interacción cara a cara. Era muy difícil incorporar todos los elementos esenciales del aprendizaje cooperativo en cada lección, y muchos docentes se quemaron durante el proceso. Visité numerosas aulas en las que el aprendizaje cooperativo se había aplicado y después dejado de aplicar. Los docentes decían que, sencillamente, era demasiado duro el tener que enseñar durante el día y planificar la lección durante la noche. Siempre que compartía la idea de las estructuras, el entusiasmo de los docentes cobraba nueva vida. **Las estructuras hacían que todo fuese mucho más fácil.**

Empecé a decir a los profesores, **“¡No hagáis una lección de aprendizaje cooperativo! Con las estructuras, podéis conseguir que el aprendizaje cooperativo forme parte de cualquier lección.”**

En lugar de reemplazar las lecciones tradicionales por otras de aprendizaje cooperativo, nuestra meta es impartir el contenido vía estructuras. No es un enfoque de reemplazo, sino un enfoque integrado.

Es posible utilizar las diferentes estructuras para el comienzo o el final de una lección, para generar pensamiento de alto nivel, o para dominar contenidos que exigen un alto consenso, para ayudar a los alumnos a compartir información, o para crear vínculos entre el equipo o el aula. En nuestras sesiones

de formación, y en todos mis escritos, yo ponía énfasis en el concepto “Funciones de utilidad”, en que las diferentes estructuras tenían diferentes funciones. Por ejemplo, si los alumnos hacían un **Círculo Interior-Exterior** (*Inside-Outside Circle*), fuese cual fuese el contenido (podían rotar para intercambiar experiencias personales o para practicar ortografía), estaban interactuando con otros en la clase como un todo, conociendo mejor a sus compañeros. Yo acuñé el término

“Creación de Espíritu de Aula”

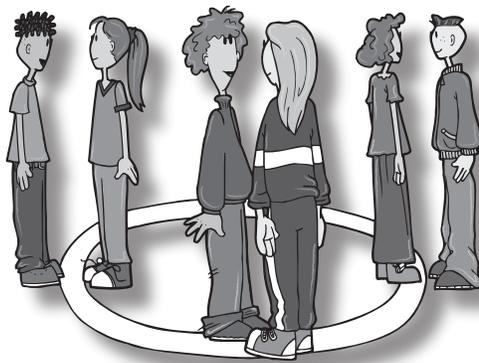
(*Classbuilding*) para captar la idea de que determinadas estructuras tienen un impacto positivo en el aula como un todo.

El trabajo sobre las estructuras generó una serie de publicaciones. El libro más integral sobre estructuras se

titulaba simplemente **Aprendizaje**

Cooperativo (*Cooperative Learning*).¹ Después aparecieron otros libros sobre estructuras para la **Creación de Espíritu de Aula** (*Classbuilding*)², **Creación de Equipos** (*Teambuilding*)³, **Pensamiento de Alto Nivel** (*Higher-Level Thinking*)⁴, así como libros especializados en la manera de utilizar las estructuras en primaria,^{5,6} y en todas las materias.⁷ Recientemente, nuestro trabajo se ha ampliado al uso de las estructuras para lograr los estándares en todas las áreas de contenido,^{8,9,10,11} así como libros para áreas específicas de materias de bachillerato.^{12,13,14,15}

Mi creencia en el poder de las estructuras se ha mantenido a través de los años, observando las reacciones de alumnos y docentes cuando las utilizan. Mi perseverancia inicial en el desarrollo de las estructuras se vio justificada de alguna manera hace algunos años durante un encuentro casual en un ascensor en una convención nacional. Cuando salía del ascensor, la persona que iba a entrar era ni más ni menos que la colega en aprendizaje cooperativo que había tenido esa reacción tan hostil cuando presenté por primera vez el concepto de estructuras. Se detuvo para



describirme la reacción tan positiva de los participantes en sus talleres cuando impartía formación sobre estructuras.

Cómo se Desarrollaron las Diferentes Estructuras

A medida que el trabajo con las estructuras iba progresando, mis colegas y yo desarrollamos más y más estructuras. La creación de nuevas estructuras generó diversos beneficios: las diferentes estructuras eran eficaces para diferentes propósitos, y tanto a los docentes como a los alumnos les encanta la variedad. **Hasta la fecha, hemos desarrollado más de 200 estructuras diferentes.** Cada una de ellas la desarrollamos de manera diferente.

Las primeras, como mencioné anteriormente, eran adaptaciones de trabajos básicos de investigación. Otras surgieron de la observación del trabajo de docentes excelentes. Algunas las crearon los propios docentes. Otras eran derivaciones de principios básicos. Otras se desarrollaron espontáneamente durante los talleres. E incluso otras aparecieron, literalmente, en un sueño. La mayoría ha sido modificada en el transcurso de los años, ya que hemos descubierto formas más eficientes y potentes para la interacción de los alumnos.

Análisis del Video: Cabezas Numeradas

(Numbered Heads Together). En aquel momento, yo había acuñado el término “estructuras” para describir unas estrategias de instrucción sencillas y libres de contenido que estaba desarrollando. Analizaba qué era lo que daba resultado y lo que no lo daba mientras formaba a docentes y a alumnos de magisterio. Roger Skinner, director de Chapparral Middle School en Diamond Bar, California, generosamente me había abierto las



puertas de su centro para mi estudio. Yo había formado a sus docentes en algunos métodos de aprendizaje cooperativo, y visitaba las clases para observar qué era lo que hacían los profesores.

Roger me dijo, “Tienes que ver el aula de Russ Frank. Russ es un loco. No sé qué es lo que está haciendo, pero los niños le adoran y están aprendiendo.” Sylvia Andreatta y yo fuimos a la clase de Russ. Sylvia iba a grabarlo en video para que nosotros pudiésemos analizar después lo observado y compartirlo con los alumnos de magisterio. Cuando entramos en la clase de Russ, era muy diferente a cualquier otra clase que jamás hubiésemos visto. Los alumnos estaban sentados formando equipos, y Russ estaba junto al proyector, enseñando una lección de lengua. Russ proyectaba una transparencia con una frase, y hacía una pregunta relacionada con esa frase. Podíamos escuchar un murmullo animado de interacción en todos los equipos. Entonces, Russ se tocaba la oreja y un alumno de cada equipo se ponía en pie. Russ preguntaba a un alumno y, si respondía correctamente, su equipo ganaba un punto. El ritmo de Russ era frenético, y hacía todo tipo de señales; si un equipo se equivocaba, otro podía retarle. La clase era un caos controlado, y a los alumnos les encantaba. En ese momento, yo no entendía qué era lo que estaba sucediendo. Lo único que podía ver era a Russ haciendo todo tipo de señales no-verbales a las que los alumnos respondían, y a niños saltando de sus asientos, gritando las respuestas, ganando puntos.

Unos días más tarde Sylvia me dijo, “¡Tienes que ver el video de la clase de Russ! Realmente tiene algo.” Mientras veíamos y volvíamos a ver el video, me quedó claro que el caos subyacente en el aula de Russ era una estructura. Para convertir esta estructura en algo que cualquier docente pudiese hacer, mi tarea consistía en adaptar y transformar la “actuación exclusiva de Russ” en una secuencia sosegada de pasos, libre de contenido, que cualquier docente pudiese utilizar



para impartir mejor cualquier materia. Russ hacía una pregunta, hacía que los alumnos interactuasen y, después, hacía una señal para indicar cuál de los alumnos de cada equipo tenía derecho a responder. Si ese alumno era el primero en ponerse en pie, en ser llamado o en responder correctamente, ganaba un punto para su equipo. En caso contrario, otro equipo tenía la oportunidad de ganar el punto. Más tarde, sentado frente a mi ordenador, asigné un nombre a esta secuencia tan sencilla; la denominé **Cabezas Numeradas** (*Numbered Heads Together*)

para transmitir la idea de que cada alumno tenía un número y de que todos los alumnos del equipo juntaban sus cabezas para generar la mejor respuesta posible. Esta fue una de las primeras estructuras de aprendizaje cooperativo que yo empecé a enseñar.

Innovación de los Docentes: Cabezas Numeradas Simultáneas (*Simultaneous Numbered Heads*). Mientras enseñaba la estructura **Cabezas Numeradas** (*Numbered Heads Together*) a los docentes, ellos mismos generaron diversas variantes y mejoras. Becky Neham, del Coachella Unified School District, desarrolló una importantísima mejora para la estructura, haciendo que más de un alumno respondiese al mismo tiempo. En lugar de nombrar a un solo equipo, Becky pedía a un representante de cada equipo que fuese a la pizarra y escribiese su respuesta; las respuestas correctas ganaban un punto para su equipo. La variante de Becky multiplicó por ocho la participación activa entre los alumnos, así como el número de alumnos responsables de ofrecer una respuesta. Me encantó. Una profesora que jamás había conocido a Russ estaba colaborando con él, construyendo en base a sus ideas para contribuir al desarrollo de unos métodos que beneficiarían a cualquier

docente. A esta variante de Becky le asigné el nombre de “**Cabezas Numeradas Simultáneas**” (*Simultaneous Numbered Heads Together*); en mis sesiones de formación, empecé a señalar las ventajas de este tipo de respuesta simultánea.

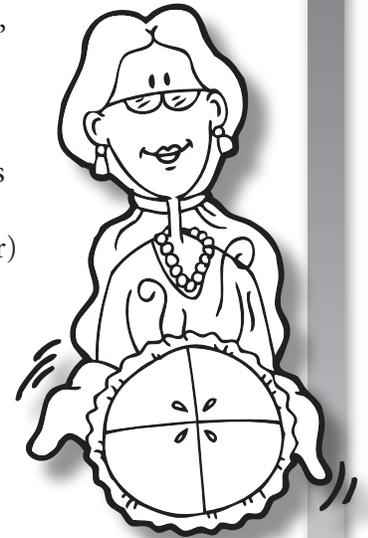
Muy pronto, los docentes me inundaron con formas adicionales en las que los alumnos podían responder cuando decían su número, incluyendo pizarras, tarjetas de respuesta, pulgares arriba/abajo. El enfoque estructural se volvía más rico y variado. Estas eran estructuras y variantes de las estructuras.

Aplicación de los Principios Básicos: Cómo Mejorar la Estructura Cabezas Numeradas (*Numbered Heads Together*). Mis colegas y yo desarrollamos y modificamos muchas estructuras aplicando los cuatro principios básicos:

Interdependencia Positiva, Responsabilidad Individual, Igualdad de participación e Interacción Simultánea (PIES). Por ejemplo, recientemente modificamos **Cabezas Numeradas** (*Numbered Heads Together*) insertando un nuevo paso, el profesor hace una pregunta y cada alumno escribe la respuesta. ¿Por qué insertamos un paso? Para incrementar la responsabilidad individual.

Si el alumno no tiene que responder a nivel individual puede librarse de tener que pensar en cuál es la respuesta, y limitarse a esperar que la aporten sus compañeros de equipo en el transcurso de la estructura. La adición de este paso de escritura individual refuerza la responsabilidad individual. Con los años, hemos modificado las estructuras y creado otras nuevas para incorporar los principios PIES.

Dos de los cuatro principios PIES, Interdependencia Positiva y Responsabilidad Individual, son comunes a casi todos los



enfoques del aprendizaje cooperativo. He desarrollado otros dos principios, exclusivos del enfoque Kagan. Mientras que otros enfoques exigen la interacción “cara-a-cara”, el enfoque Kagan fomenta la igualdad de participación y la interacción simultánea. La implantación de la “E” (Igualdad de Participación) y la “S” (Interacción Simultánea) del **PIES** refuerza drásticamente las estructuras. Los alumnos pueden estar “cara-acara-” mientras uno hace la mayor parte del trabajo, e incluso habla durante la mayor parte del tiempo; la pregunta “¿en qué medida hay igualdad de participación?” nos empujó a diseñar estructuras en las que ningún alumno se quede sin participar. “Cara-a-Cara” no nos dice tanto sobre la calidad de una estructura como lo hace la Interacción Simultánea. La Interacción Simultánea nos centra exactamente en el porcentaje de alumnos que son manifiestamente activos en un momento dado; es una medida cuantitativa en lugar de ser solamente cualitativa. A diferencia del “Cara-a-cara”, la “S” de **PIES** nos dice que el trabajo en pareja duplica el compromiso activo en comparación al trabajo convencional y que en lo relativo al incremento del nivel de compromiso, los equipos de cuatro son mejores que los de 5 ó 6. Poner a prueba nuestras estructuras utilizando los principios **PIES**, nos ofrece una vara con la que podemos medir la calidad de una estructura.



Aplicación de los principios básicos: Cabezas Emparejadas (*Paired Heads Together*). Es una nueva estructura que yo recomiendo más que **Cabezas Numeradas** (*Numbered Heads*) para la mayoría de las tareas de aprendizaje. Yo desarrollé esta estructura para aplicar un principio básico diferente: el principio de la simultaneidad. En **Cabezas Emparejadas** (*Paired Heads Together*) el profesor hace una pregunta, los alumnos escriben su respuesta a nivel individual, y después se vuelven hacia su socio “de al lado” para compartir

y discutir sus respuestas. A continuación, se vuelven hacia su socio “de enfrente” para compartir, uno a uno, su respuesta. ¿Por qué recomiendo esta estructura por encima de la comprobada y contrastada estructura **Cabezas Numeradas** (*Numbered Heads Together*)? Porque la aplicación del principio de simultaneidad indica que duplica la participación activa manifiesta; el doble de los alumnos comparte sus respuestas en un momento dado durante el tiempo que dura la estructura.

Cómo la sal derrite la nieve: Rodear al Sabio (*Circle-the-Sage*). Algunas estructuras han nacido espontáneamente.

Camino a un taller que impartía en Maine, nos encontramos detrás de un camión que iba echando sal sobre la carretera cubierta de nieve. Sentí curiosidad por saber el porqué la sal derrite la nieve, y le pregunté a la anfitriona de mi taller, quien iba conduciendo. Ella no supo contestarme. Ese día, durante el taller, sin pensarlo dos veces, pregunté a los participantes, “¿Cuántos de vosotros sabéis el porqué la sal es un catalizador para derretir la nieve?” Alrededor de diez levantaron la mano. Yo dije, “por favor, levántate.” Entonces pedí a los participantes que abandonasen sus equipos y se reuniesen en torno a los expertos, un miembro de cada equipo alrededor de un “sabio” diferente. Cuando los sabios terminaron su explicación, pedí a todos que volviesen a unirse a sus respectivos equipos para comparar sus notas. Todos recibimos un bono inesperado: hay dos maneras de echar sal en las carreteras; por ello, cuando los miembros de los equipos compararon sus notas, incluso muchos de los “expertos” aprendieron algo que desconocían. Muchos docentes utilizan ahora regularmente esta estructura, con objeto de que los alumnos se enseñen unos a otros la manera de solucionar un problema, o para compartir información especial que ellos han reunido.

Tarde para un Taller: Intercambio Sabios (*Sages Share*). Esta estructura cobró vida a través de unos medios poco gloriosos. Una mañana me dirigía a un taller en Los Angeles y me ví atrapado en un atasco. Era alrededor de la décima reunión de un año completo de formación de formadores. A pesar de haber salido de casa con tiempo más que suficiente, llegué después que todos los participantes debido al tráfico, justo a tiempo para situarme frente a ellos y empezar el taller. Sin pensar en lo que estaba a punto de hacer, pedí a los participantes que cada uno cogiese alrededor de ocho pequeños trozos de papel. Después, les pedí que hiciesen un **RoundRobin**, para identificar los nombres de las estructuras que habían utilizado con sus alumnos o en los talleres. Tenían que escribir el nombre de la estructura en el trozo de papel y colocarlo en el centro de la mesa. Después de varias rondas, las mesas estaban cubiertas de papeles con los nombres de las estructuras. A continuación, pedí a todos los participantes que firmasen con sus iniciales todas las estructuras que ellos habían intentado. A continuación, les pedí que hiciesen un **RoundRobin**, preguntando por turnos sobre alguna estructura que no ellos hubiesen firmado a otros que sí lo habían hecho: los “Sabios” respondían.



Aunque yo había iniciado la estructura para mantener ocupados a los participantes mientras yo sacaba el material de mi cartera, la estructura funcionó tan bien que se convirtió en parte integrante de nuestra formación. **Intercambio Sabios** (*Sages Share*) es eficaz para recordar y revisar información de un capítulo, procedimientos de un laboratorio o definiciones de vocabulario. También puede utilizarse pidiendo que hagan los deberes en hojas separadas de papel; de esa manera, los que

resuelven correctamente el problema pueden poner sus iniciales en la hoja y se convierten en sabios que compartirán con otros.

Un sueño: Agitar-la-Clase (*Stir The Class*).

Algunas estructuras han aparecido literalmente en sueños. Si te pasas todo el día pensando en las estructuras, ni siquiera dejas de hacerlo cuando estás dormido. Una mañana me desperté con una visión clara de alumnos en pie formando equipos alrededor del aula. El profesor preguntaba. Los alumnos juntaban sus cabezas para formular su mejor respuesta. Después, el profesor decía el número de un alumno y cómo debían rotar los equipos: “alumno tres, rota dos equipos en sentido de las agujas del reloj”. El alumno con ese número de cada equipo respondía y, a continuación, compartía su respuesta con el nuevo grupo, recibiendo elogios.

Me entusiasmó mucho la estructura, ya que combinaba el dominio de la materia, el movimiento y la creación de espíritu de aula. De hecho, mi entusiasmo era tal que quería ponerla a prueba de inmediato con los alumnos. Por desgracia, estaba obligado a quedarme en casa durante los próximos cuatro días. Por ello, decidí utilizar mi segunda mejor opción. Mi esposa Laurie estaba en Carolina del Norte impartiendo formación a docentes. La llamé por teléfono y le describí la estructura; le pedí que la utilizara con los docentes con quienes estaba trabajando. Cuatro días más tarde, cuando volé de California a Carolina del Norte, Laurie, acompañada de cuatro docentes, me estaba esperando en el aeropuerto. Habían utilizado la estructura, y los informes eran muy positivos; los alumnos habían disfrutado mucho y era muy eficaz para promover el dominio de la materia. De hecho, habían juntado sus cabezas para asignarle un nombre: **Agitar-la-Clase** (*Stir-the-Class*).

Un Descubrimiento: Siempre hay una Estructura

Tras desarrollar y formar a docentes en las estructuras durante algunos años, hice un descubrimiento que me permitió profundizar mi conocimiento del poder de las estructuras, y cambié mi concepto de lo que nosotros, como docentes, estamos haciendo y en qué consiste la enseñanza eficaz. **Caí en la cuenta de que en cualquier momento en el aula, siempre hay una estructura.** Si el profesor imparte una lección magistral, esa es una manera de estructurar la interacción en el aula. Si el profesor pide a un alumno que responda a una pregunta, es una manera diferente de estructurar la interacción en el aula. Si, por el contrario, el profesor dice al grupo, “debéis comentarlo a nivel de grupo”, esa es otra manera de estructurar. Si el profesor dice, “haced un **RoundRobin** en vuestro grupo”, también es una manera diferente. Dado que cada una de estas maneras de estructurar la interacción en el aula tiene unas consecuencias diferentes, en términos de resultados académicos y no-académicos, en cualquier momento la pregunta es, “¿He elegido la mejor estructura para lograr mis objetivos?” La enseñanza eficaz incluye el conocimiento de una amplia gama de estructuras y el saber cuándo debemos utilizar cada una de ellas.

Un concepto clave del trabajo con estructuras era la distinción entre los tres enfoques generales a la estructuración de las aulas, que nosotros denominamos Profesor A, Profesor B y Profesor C. El Profesor A es el profesor tradicional: hace una pregunta, dice el nombre de un alumno, y reacciona a la respuesta de ese alumno. En el aula del Profesor A, no hay interacción entre los alumnos. El Profesor B, en lugar de llamar cada vez a un solo

alumno, consigue un compromiso mucho más activo, ya que utiliza los equipos y les dice “debéis comentarlo en vuestro equipo”. El Profesor B consigue que los alumnos interactúen, pero es una interacción no-estructurada. Cualquiera del grupo puede hablar tanto o tan poco como quiera. A esto lo denominamos trabajo en grupo. Por el contrario, el Profesor C utiliza las **Estructuras Kagan** para hacer un seguimiento minucioso de la interacción de los alumnos en el grupo, con objeto de optimizar los resultados positivos. Las **Estructuras Kagan** están específicamente diseñadas para, entre otras cosas, igualar el nivel de participación.

Por ello, en el aula del Profesor A, son muchos los alumnos que pocas veces o nunca levantan la mano, lo que genera una participación desigual y unos beneficios de aprendizaje desiguales. En el aula del Profesor B participan más alumnos, porque la participación es a nivel de pequeños grupos; no obstante, algunos de ellos aún pueden optar por no participar, dejando que sus compañeros sean los que más trabajen o hablen. En el Aula C, todos los alumnos participan, porque las Estructuras Kagan están diseñadas para conseguir igualdad de participación, garantizando así una mayor igualdad en los resultados de la educación. Las **Estructuras Kagan** incorporan **cuatro principios básicos que incrementan e igualan los resultados positivos:**

- Interdependencia Positiva
- Responsabilidad Individual
- Igual Participación
- Interacción Simultánea

Cómo Redefinir las Actividades y las Lecciones.

Las estructuras no tienen un contenido específico. El profesor incluye el contenido en la estructura para crear una actividad. Por ejemplo si yo pido a los alumnos que hagan un



RoundTable escribiendo adjetivos que describan a un personaje político, como parte de una lección integrada de sociales/lenguaje, eso es una actividad. Si les pido que hagan un RoundTable de formas alternativas de presentar los datos como parte de una lección integrada de ciencias/matemáticas, eso es una actividad diferente. Podemos utilizar todas las estructuras para generar un número infinito de actividades. Por ello, la fórmula básica del enfoque Kagan es:

Contenido + Estructura = Actividad

Para enseñar el contenido, utilizamos una estructura; la estructura que elijamos determinará, en gran medida, no solamente el nivel de retención del contenido, sino también una amplia gama de resultados.

Teniendo en cuenta esta fórmula básica, empezamos a desarrollar un nuevo concepto de la lección. Si contenido más estructura es una actividad, entonces una lección es sencillamente una serie de actividades. **Una lección eficaz es una serie de actividades secuenciadas cuidadosamente para lograr un objetivo educativo importante.** Algunos de los primeros trabajos con estructuras se diseñaron para enseñar a los docentes la manera de lograr sus objetivos a través de una secuencia de estructuras. A esas lecciones las denominamos Lecciones Multi-Estructurales. Dos de nuestras primeras publicaciones eran libros de lecciones multi-estructurales para matemáticas¹⁶ y Lenguaje¹⁷.

El Gran Salto: Más Allá del Aprendizaje Cooperativo

Durante muchos años, mientras trabajaba para desarrollar las estructuras, yo pensaba que las Estructuras Kagan solo aportaban un enfoque al aprendizaje cooperativo. Hasta ese momento del desarrollo de las estructuras, yo había definido la estructura como una “secuencia de pasos, libre de contenido, diseñada para estructurar la interacción de los alumnos.” Jamás se me ocurrió que, con el concepto de estructuras, había descubierto algo mucho mayor que el aprendizaje cooperativo, algo que podía extenderse más

allá de la estructuración de la interacción de los alumnos. El salto cualitativo ocurrió cuando empecé a aplicar las Estructuras Kagan para implantar la teoría de las inteligencias múltiples.

Lecciones de Inteligencias Múltiples. Yo observaba con interés cómo los educadores intentaban implantar la teoría de las inteligencias múltiples. Lo que vi fue un enfoque basado en la lección tradicional, similar al que utilizaban cuando intentaron implantar el aprendizaje cooperativo. Dependiendo del formador, las lecciones sobre las inteligencias múltiples asumían formas diferentes. Algunos ponían énfasis en el uso de los centros de aprendizaje, de manera que los alumnos rotasen a través de un centro Mozart, un centro Picasso, un centro Tiger Woods... Otros enfatizaban las lecciones IM o unidades temáticas. Incluso otros enfatizaban la importancia de evaluar a cada alumno e intentaban enseñar a cada uno de ellos el curriculum académico a través de su inteligencia dominante, creando así una “clara ventana al curriculum”.

Estructuras de Inteligencias Múltiples.

A medida que observaba las primeras implantaciones de la teoría de inteligencias múltiples, comprendí que por muy eficaces que fuesen esas lecciones, en la práctica estábamos alimentando de nuevo el ciclo de reemplazo. Si la implantación de la Teoría de Inteligencias Múltiples dependía de lecciones complejas sobre las inteligencias múltiples, por muy potentes que fuesen esas lecciones, también pasarían de moda. ¿Por qué? Porque en educación, la innovación es inevitable, y cuando llegase la “moda” o innovación siguiente, reemplazaría a las Inteligencias Múltiples. El profesor sencillamente no tiene tiempo para rotar a los alumnos a través de todos los centros de aprendizaje IM ni para cambiar regularmente el



contenido de esos centros y, al mismo tiempo, implantar la novedad del año siguiente. Dejarían de lado una innovación estupenda. Es una pena. Es una pena para los alumnos, y también para los docentes. Una vez más les dirían que dejarasen a un lado la innovación que tanto esfuerzo les había costado implantar.

Fue entonces cuando pregunté, “¿Podríamos hacer para las inteligencias múltiples lo mismo que con tanto éxito hemos hecho para el aprendizaje cooperativo?” ¿No podríamos aplicar el enfoque estructural, de manera que, en lugar de planificar lecciones complejas sobre las inteligencias múltiples, el docente pudiese incorporarlas a cualquier lección?”

El resultado fue un libro muy extenso, **Multiple Intelligences**, que escribí con mi hijo Miguel Kagan¹⁸. Juntos identificamos y creamos docenas de estructuras IM, estructuras para involucrar todas las inteligencias como parte de cualquier lección. Algunas estructuras involucran muchas inteligencias; otras solamente unas pocas o fundamentalmente una sola. Si los alumnos utilizan un abanico de estructuras de inteligencias múltiples, consiguen que su curriculum sea más asequible y agradable para una variedad de alumnos y, durante el proceso, involucran y desarrollan toda la gama de inteligencias. Empezamos a decir a los docentes, “No impartas lecciones IM, incorpora las IM como parte integrante de cada lección.”

Tras varios años desarrollando e implantando con éxito las **Estructuras Kagan** para inteligencias múltiples, comprendí que el trabajo había redefinido las estructuras. Con anterioridad a ese trabajo, me contentaba con definir las estructuras como maneras de estructurar la interacción de los alumnos. Sin embargo, muchas de las estructuras IM que habíamos desarrollado, y que los docentes estaban utilizando con éxito, no incluían la interacción entre los alumnos. Por ejemplo, para involucrar las inteligencias intrapersonales, teníamos estructuras tales como **Reflexiones en el Diario** (*Journal Reflections*) e **Imágenes Guiadas**

(*Guided Imagery*), que no incluían componente alguno de interacción social. Había nacido una nueva definición más amplia de las estructuras. una estructura es una secuencia de pasos, libre de contenido, diseñada para estructurar la interacción de los alumnos entre ellos y/o con el curriculum.

Estructuras para todo: el curriculum integrado. Una vez superada la idea de que las estructuras eran sencillamente unos métodos de aprendizaje cooperativo, me di cuenta de que era posible aplicarlas a prácticamente cualquier innovación educativa. Por ejemplo, en lugar de enseñar lecciones teóricas sobre el carácter, podíamos conseguir que la educación del carácter fuese parte integrante de cualquier lección, utilizando las estructuras que desarrollan la honestidad, el interés por los demás, la ciudadanía y todas las demás dimensiones del carácter.

De igual manera, en lugar de enseñar lecciones centradas exclusivamente en el pensamiento de alto nivel, podíamos incorporar el pensamiento de alto nivel como parte integrante de cualquier lección utilizando las **Estructuras Kagan**. En lugar de rediseñar las lecciones o de crear nuevas lecciones para que nuestra instrucción estuviese basada en el cerebro, podemos alinear cualquier lección con los principios de la instrucción basada en el cerebro utilizando las Estructuras Kagan para la instrucción amigable al cerebro.

Las estructuras ofrecen un curriculum integrado. Si eligen cuidadosamente las estructuras, los docentes pueden fomentar **el carácter, la cooperación, las inteligencias múltiples, el pensamiento de alto nivel, y cualquier otro resultado positivo de la educación**. Por ejemplo, si el profesor pide a sus alumnos que practiquen problemas de matemáticas utilizando **Sabio y Escriba** (*Sage-N-Scribe*), ellos aprenden bien las



matemáticas pero, al mismo tiempo, también aprenden a ser responsables, a interesarse por los demás y a tener paciencia; perfeccionan sus destrezas de comunicación; involucran la inteligencia interpersonal y aprenden a asumir el rol del otro. Si los alumnos utilizan la estructura **Encuentra Mi Regla** (*Find My Rule*), desarrollan sus destrezas interpersonales y, al mismo tiempo, las de razonamiento inductivo. Cada estructura ofrece un curriculum integrado. Utilizando una gama de estructuras, el profesor puede generar una gama de resultados positivos sin robar tiempo al curriculum académico.

En los últimos años, siguiendo esta línea de razonamiento, nos hemos dedicado a desarrollar estructuras que, sin robar tiempo al curriculum académico, tienen como objetivo y desarrollan:

- Las ocho inteligencias de la **Teoría de Inteligencias Múltiples**
- Las quince **Dimensiones del Carácter** clave
- Las quince **Destrezas de Pensamiento** más importantes
- Las cinco dimensiones de la **Inteligencia Emocional**
- Los cinco **Sistemas de Memoria** más importantes identificados en las investigaciones sobre el cerebro
- **Adquisición de lenguaje** por parte de los alumnos en cualquier fase de desarrollo del lenguaje

Otro Descubrimiento: La Instrucción y el Curriculum son Inseparables

En el mundo docente, siempre se han hecho distinciones entre curriculum e instrucción. El curriculum es lo que enseñamos; la instrucción es cómo lo enseñamos. En los centros docentes y distritos escolares contratan especialistas ya sea en curriculum o en instrucción. Históricamente, el énfasis ha estado en el curriculum. Sin embargo, es curioso constatar que, a pesar de que la mayor asociación educativa del mundo se denomina Asociación para el Curriculum y la Supervisión, si usted asiste a una de las reuniones de ASCD, se encontrará con más presentaciones

sobre el proceso de instrucción que sobre curriculum. ¿Qué está sucediendo? Ha habido un giro histórico que reconoce cada vez más la importancia de la instrucción. El nombre de ASCD no incluye el término instrucción porque fue creada antes de que ocurriese ese cambio.

¡El trabajo que hicimos con las estructuras nos llevó a descubrir que la distinción entre curriculum e instrucción es falsa! En nuestra fórmula básica, representamos el curriculum como “Contenido” y la instrucción como “Estructura”, pero cada vez que cambiamos la estructura, no solamente cambiamos el **cómo** se imparte el contenido, sino también **qué** contenido se imparte. **Las estructuras contienen un curriculum integrado, quizás el curriculum más importante de todos.**

Por ejemplo, si los alumnos están aprendiendo sobre la Primera Guerra Mundial, podemos pedirles que trabajen individualmente con el libro de texto para conocer los hechos. Alternativamente, podemos utilizar una serie de **Estructuras Kagan**. Por ejemplo, si utilizan la estructura **Debate**, no solamente retienen más datos; también aprenden a preparar argumentos verbales, a asumir el rol del otro, a identificar falacias, a analizar y secuenciar un argumento, a escuchar respetuosamente. Además, adquieren destrezas de trabajo en equipo, responsabilidad y respeto, entre otras cosas. Lo que se aprende no solamente está en función del contenido estudiado, sino también de cómo se estudia. Si elegimos una **Estructura Kagan** diferente, adquieren destrezas muy diferentes. **Cada estructura enseña un curriculum diferente.** Dado que en cada una de ellas hay un curriculum integrado, y siempre tenemos que elegir alguna estructura, el curriculum y la instrucción son inseparables.

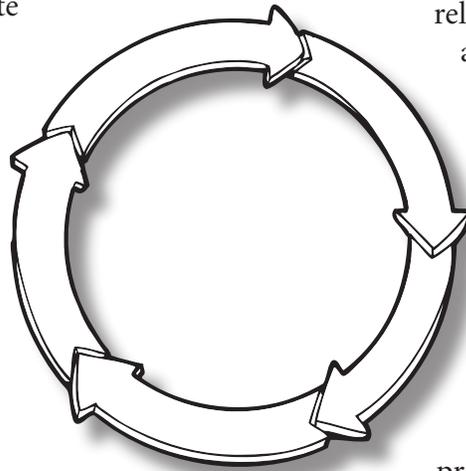


Con una base de conocimientos en rápido cambio, y un mayor énfasis en las destrezas de pensamiento y de trabajo en equipo, el currículum integrado en las estructuras es, de hecho, más importante que el currículum tradicional. En definitiva, ¿qué es lo que le será más útil al alumno a lo largo de su vida? Conocer un dato más sobre una guerra pasada, o ser capaz de trabajar mejor con otros y saber asumir, presentar y defender un punto de vista?

La Gran Ventaja: Romper el Ciclo de Reemplazo

Las estructuras fomentan las dimensiones del carácter, la inteligencia emocional, las inteligencias múltiples y las destrezas de pensamiento como parte de cualquier lección. Para incluir estas facetas importante del currículum, los profesores no tienen que planificar lecciones nuevas o diferentes; se limitan a impartir sus lecciones utilizando las estructuras. Esta característica de las estructuras, su habilidad para impartir un currículum integrado a través de la forma en que enseñamos, tiene unas implicaciones muy importantes.

La característica más importante de las estructuras es que rompen ese ciclo de reemplazo. Dado que las estructuras no implican un contenido nuevo a enseñar, sino una manera mejor de enseñar cualquier materia, no se abandonan si el centro o el distrito adoptan una nueva iniciativa. En lugar de adoptar un nuevo programa de educación del carácter a utilizar durante unos pocos años antes de ser reemplazado por otro nuevo, la educación del carácter se enseña diariamente a través de las estructuras que utiliza el profesor. Y dado que las estructuras se convierten en un componente



estable del repertorio del profesor, no se abandonan cuando adoptan una nueva iniciativa. Si la educación del carácter está integrada en la manera de enseñar del profesor, tenemos educación del carácter en todos los niveles, y durante todos los años. No podemos mejorar el carácter de la nación si después de dos o tres años abandonamos la educación del carácter a favor del nuevo programa de moda de turno.

De igual manera, no podemos involucrar y desarrollar el potencial de todas las inteligencias de los alumnos si, tras dos o tres años de trabajo sobre inteligencias múltiples, pasamos a la siguiente innovación educativa. El desarrollo de las destrezas de pensamiento es, también, un proceso para toda la vida, que no podemos

relegar a un programa para unos pocos años introducido bajo presión del centro o del distrito. Todas esas innovaciones excelentes en la educación no tienen sentido si llegan y se van. Las estructuras no llegan y se van. Una vez aprendidas, **las estructuras se convierten en la manera en que enseña el profesor durante toda su vida.** Las nuevas estructuras no reemplazan a las anteriores; son herramientas adicionales para el profesor y cada una de ellas enriquece aún más los resultados de los alumnos.

En los primeros tiempos del aprendizaje cooperativo, cuando formaba a los profesores en esta área temática en lugar de en el manejo de las estructuras, el nivel inicial de entusiasmo era muy elevado; sin embargo, cuando comprobaba más adelante con el profesor los resultados, descubría que apenas había implantado el aprendizaje cooperativo. “Bueno, tendrías que haber estado aquí el Miércoles; ese día tuvimos nuestra lección sobre aprendizaje cooperativo.” O peor aún, años más tarde me decían, “Bueno, tendrías que haber estado aquí el año pasado. Estábamos metidos en el aprendizaje cooperativo. Pero ahora hemos avanzado. Lo que hacemos es aprendizaje basado en el cerebro (o educación del carácter, o inteligencias múltiples,



o pensamiento de alto nivel o instrucción diferenciada...”)

Este patrón de abandonar una innovación positiva y reemplazarla por otra no es exclusivo del aprendizaje

cooperativo. **La educación está infectada del ciclo de reemplazo o “programas de moda”.** Año tras año, los centros o los distritos escolares abandonan un potente programa positivo a favor de otro. Los programas educativos tienen una media-vida corta. Por ello, los docentes se vuelven cínicos, dudan antes de implicarse en invertir tiempo y esfuerzo en el nuevo programa, conscientes de que “esto también pasará.”

La razón de ser del ciclo de reemplazo es que basamos o apoyamos la innovación exclusivamente en la lección tradicional. Si formamos a los profesores para impartir un tipo de lección compleja con objeto de implantar una innovación del centro o del distrito, incluso aunque esa lección sea eficaz, en un momento dado dejarán de utilizarla ya que, cuando llegue la siguiente innovación, será imposible utilizar simultáneamente dos tipos complejos y diferentes de lecciones.

La belleza de las estructuras, un beneficio no anticipado, es que rompen ese fatídico ciclo de reemplazo – una moda tras otra... En lugar de hacer lecciones complejas de aprendizaje cooperativo, **con las estructuras los docentes hacen que el aprendizaje cooperativo sea parte integrante de cualquier lección.** Por ello, cuando llega la siguiente innovación educativa, los profesores continúan utilizando el aprendizaje cooperativo. Las lecciones de aprendizaje cooperativo alimentan el ciclo de reemplazo; por el contrario, las estructuras de aprendizaje cooperativo rompen ese ciclo

porque aportan un enfoque integrado, en lugar de ser un enfoque de reemplazo.

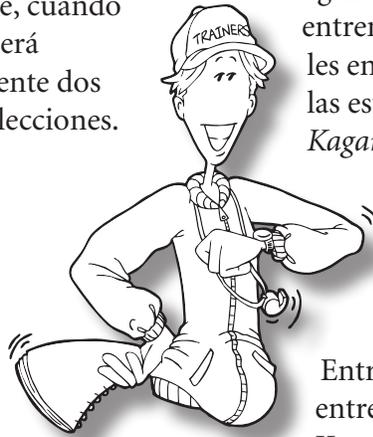
¿Hacia Dónde Vamos?

Estamos trabajando en diversas líneas de acción en el desarrollo de las estructuras, entre otras:

Estructuras para Directores/Directivos. Este verano, verá la luz una nueva publicación, la culminación de años de trabajo. *Cooperative Meetings*¹⁹ está escrito para los directores de centros docentes. Paso a paso, va recorriendo el camino para crear una comunidad de líderes y alumnos. ¿Cómo podemos transformar a los docentes individuales en una comunidad cohesionada? *Cooperative Meetings* enseña a utilizar las estructuras cooperativas en las reuniones de personal para crear unas relaciones más fuertes, mejorar el desarrollo del staff y tomar decisiones en colaboración.

Las estructuras Reuniones Cooperativas (Co-op Meetings) han sido comprobadas y contrastadas durante años de pruebas extensivas sobre el terreno.

Entrenamiento (Coaching) Kagan. Laurie Kagan ha desarrollado un modelo de entrenamiento para directores/directivos que les enseña a ayudar a su personal a implantar las estructuras. El modelo, *Entrenamiento Kagan (Kagan Coaching)* implica el ofrecer información de retorno a los docentes en tiempo real, mientras están enseñando. Después de modelar el Entrenamiento Kagan, el director asume el rol de Entrenador Kagan mientras Laurie le entrena. Para acompañar el *Entrenamiento Kagan*, Laurie ha desarrollado unos métodos y hojas de observación específicos de la estructura. Su libro, *Kagan Coaching*, será publicado en breve. Al igual que un entrenador de fútbol es consciente de que esperar hasta el final del partido para ofrecer información de retorno a sus jugadores es un error, al utilizar el entrenamiento inmediato los directores descubren que el método tradicional



de entrenamiento—después de la lección—es muy pobre; ya es demasiado tarde. Con el *Entrenamiento Kagan*, los docentes constatan **beneficios inmediatos derivados de la implantación correcta de las estructuras.**

Talleres para Enseñanza Secundaria. En los últimos años, hemos desarrollado diversos libros y talleres de contenido específico para los docentes de enseñanza secundaria. Están encantados. “Al fin un taller ajustado a mis necesidades.” Aunque las estructuras pueden utilizarse con cualquier contenido, a los docentes de secundaria les gusta mucho su contenido, y están muy contentos de tener unos talleres centrados en el uso de las estructuras con contenido propio de su especialidad. El éxito de estos libros y talleres nos permite predecir que seguiremos desarrollando más recursos específicos para la enseñanza secundaria.

Estructuras para el Entorno Laboral. Durante años, hemos impartido formación en el uso de las estructuras en el mundo empresarial. Importantes corporaciones han enviado a sus formadores a nuestros institutos, y nosotros hemos ido a las corporaciones a impartir formación ajustada a la medida de sus necesidades. Líderes de General Motors, Xerox, Saturn, Pacific-Bell, Firestone Tires y Walmart son algunas de las que hemos formado en el uso de las estructuras. ¿Resultados? Sí, unos programas de formación más eficientes y unos niveles más elevados de motivación, destrezas de trabajo en equipo y moral. Teniendo en cuenta la respuesta positiva del mundo empresarial a las estructuras, pronto publicaremos un libro, *Cooperative Learning for a Collaborative Workplace*. Mi bola de cristal me dice que será el primero de una serie de publicaciones sobre estructuras para el entorno laboral.

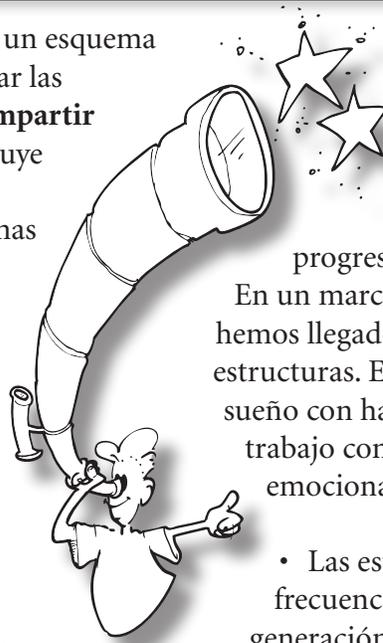


Secuencias de las Estructuras. A medida que los docentes se familiarizan cada día más con las estructuras, empiezan a crear secuencias repetitivas significativas. Al igual que el alumno que empieza a aprender a tocar un instrumento musical, primero aprende los acordes por separado para después unirlos y tocar secuencias cada vez más complejas, el profesor, combinando y secuenciando las estructuras, va creando unas experiencias de aprendizaje cada vez más complejas y más ricas en significado.

Las estructuras sencillas se combinan para crear otras más complejas: La **Entrevista de Tres Pasos** (*Three-Step Interview*) es una **Crono-entrevista Parejas** (*Timed Pair Interview*) seguida de un **RoundRobin. Mezclar y Casar** (*Mix-N-Match*) comienza con **En Pie-Mano Arriba-Parejas** (*StandUp-HandUp-PairUp*). El **Crono-intercambio Parejas** (*Timed Pair Share*) y el **RallyRobin** son pasos dentro de **Rincones** (*Corners*) y **Filas Concidentes-Discrepantes** (*Agree-Disagree Line-Ups*). Por ese motivo, secuenciamos cuidadosamente nuestros programas de formación sobre las estructuras, comenzando por las más sencillas y utilizándolas como base para las más complejas.

Determinadas secuencias de estructuras se convierten en algo habitual. Por ejemplo, después de pedir a los alumnos que hagan una tormenta de ideas, lo más natural es pedirles que categoricen, prioricen o elijan entre esas ideas. por ello, algunas de mis secuencias favoritas incluyen **Bombardeo de Ideas 4S** (*4S Brainstorming*) seguida de **Categorizar** (*Categorizing*) y **Anotar Ideas** (*Jot Thoughts*) seguida de **Sumar las Filas** (*Sum-the-Ranks*). Es natural que después de crear un producto haya un intercambio. Por ello, la estructura **Mapas Mentales Equipo** (*Team Mind Maps*) casi siempre va seguido de **Entrevista Grupos Mismo Número** (*Same Number Group*)

Interview). Frank Lyman desarrolló un esquema que podemos utilizar para secuenciar las estructuras, **Pensar-Emparejar-Compartir** (Think-Pair-Share). Su modelo incluye diversas formas de pensar, diversas formas de emparejar y diversas formas de compartir, muchas de las cuáles son estructuras. Al secuenciar una manera de pensar, una manera de interactuar en parejas y una manera de compartir, el docente crea una estructura o secuencia varias estructuras. Por ejemplo, si el profesor desea que los alumnos reflexionen sobre el impacto del acoso escolar, puede escoger la secuencia siguiente: **Pensar-Escribir** (*Think-Write*): escribir algunas de las consecuencias del acoso escolar. **Decir-Repetir** (*Tell-Repeat*): los alumnos forman parejas y cada miembro de la pareja dice al otro sus respuestas, quien las repite. **Sugerir** (*Suggest*): cada pareja genera una sugerencia para acabar con el acoso escolar. Dado que hay más de una docena de maneras de pensar, emparejar y compartir, el esquema **Pensar-Emparejar-Compartir** es un generador o secuenciador de estructuras.



Una ojeada a través del telescopio

Si intento mirar más allá del camino que tengo justo delante de mí, más allá del trabajo en progreso, mi perspectiva es más amplia.

En un marco de tiempo relativamente corto, hemos llegado muy lejos en el desarrollo de las estructuras. Esto me da valor para soñar. Cuando sueño con hasta dónde nos llevará nuestro trabajo con las estructuras, algunas imágenes emocionantes me vienen a la mente:

- Las estructuras se utilizan con tanta frecuencia en todas las aulas que la generación siguiente de alumnos-profesores considerará que lo más natural del mundo es utilizar una amplia gama de estructuras en sus aulas, a diferencia de la generación anterior que dependía casi exclusivamente del método profesor-pregunta y alumno-responde tradicional, y de los deberes y las hojas de trabajo individuales.
- Los alumnos de magisterio reciben formación sobre una amplia gama de estructuras durante sus prácticas; por ello, están preparados para impartir su primera lección utilizando una gama de estructuras que ofrezcan a su vez una gama total de experiencias educativas.
- Los centros adoptan algún tipo de reuniones del **club SAM – Structure-A-Month Club meetings** (reuniones del club Estructura-al-mes), donde los docentes trabajan unidos como una comunidad de aprendizaje, y aprenden al menos una nueva estructura cada mes.
- Todos los alumnos están plenamente involucrados en todas las lecciones en todas las aulas a través de una gama de estructuras
- Todos los centros docentes obtienen unos beneficios académicos y sociales drásticos; similares a los que está demostrado que obtienen los centros que utilizan las estructuras
- Todos los alumnos aprenden a valorar la singularidad y las contribuciones de los demás alumnos

A medida que aumenta el número de docentes familiarizados con una amplia gama de estructuras, es natural que nosotros pongamos más énfasis en combinar y secuenciar las estructuras para ayudarles a **crear experiencias de aprendizaje más significativas**.

Estructuras para la innovación del año próximo. En la educación, la innovación es inevitable. No podemos predecir qué es lo que nos espera en la siguiente curva del camino. Ahora bien, lo que sí podemos predecir es que, sea cual sea la nueva visión del año próximo, las estructuras nos ayudarán a hacer realidad esa visión. La manera en que enseñamos en el día-a-día, y cómo estructuramos la interacción de los alumnos entre ellos y con el curriculum, son los factores determinantes de los resultados educativos claves.

- El uso generalizado de las estructuras genera una transformación general del carácter social: una persona no ve en el otro un competidor a batir sino como un recurso valioso que debe conocer, comprender y con quien debe formar equipo

Hemos constatado mejoras sustanciales en las relaciones entre alumnos de diferentes razas en las aulas y centros que utilizan las estructuras. ¿Sería excesivo soñar que algún día, personas de todas las naciones no se percibieran como “nosotros” y “ellos” sino sencillamente como “nosotros”? Si cada día logramos esa transformación en nuestras aulas, cuando nuestros alumnos salgan al mundo exterior, no cabe duda de que nos aproximarán a esa meta común: una humanidad en paz donde el apoyo mutuo es una realidad.

Bibliografía

- ¹ Kagan, S. *Kagan Cooperative Learning*. San Clemente, CA: Kagan Publishing, 2009.
- ² Kagan, M., Robertson, L., & Kagan, S. *Cooperative Learning Structures for Classbuilding*. San Clemente, CA: Kagan Publishing, 1995.
- ³ Kagan, L. Kagan, M. & Kagan, S. *Cooperative Learning Structures for Teambuilding*. San Clemente, CA: Kagan Publishing, 1997.
- ⁴ Wiederhold, C.W. *Cooperative Learning and Higher-Level Thinking*. San Clemente, CA: Kagan Publishing, 1995.
- ⁵ Curran, L. *Lessons for Little Ones: Language Arts*. San Clemente, CA: Kagan Publishing, 1990.
- ⁶ Curran, L. *Lessons for Little Ones: Mathematics*. San Clemente, CA: Kagan Publishing, 1998.
- ⁷ Candler, L. *Cooperative Learning and Hands-On Science*. San Clemente, CA: Kagan Publishing, 1995.
- ⁸ Kagan, S. Kagan, M. & Kagan, L. Kagan, S., Kagan, M. & Kagan, L. *Reaching Mathematics Standards through Cooperative Learning: Providing for ALL Learners in General Education Classrooms*. Port Chester, NY: National Professional Resources, Inc., 2000.
- ⁹ Kagan, S., Kagan, M. & Kagan, L. *Reaching English/Language Arts Standards through Cooperative Learning: Providing for ALL Learners in General Education Classrooms*. Port Chester, NY: National Professional Resources, Inc., 2000.
- ¹⁰ Kagan, S., Kagan, M. & Kagan, L. *Reaching Social Studies Standards through Cooperative Learning: Providing for ALL Learners in General Education Classrooms*. Port Chester, NY: National Professional Resources, Inc., 2000.
- ¹¹ Kagan, S., Kagan, M. & Kagan, L. *Reaching Science Standards through Cooperative Learning: Providing for ALL Learners in General Education Classrooms*. Port Chester, NY: National Professional Resources, Inc., 2000.
- ¹² Bride, B. *Cooperative Learning and High School Geometry*. San Clemente, CA: Kagan Publishing, 2002.
- ¹³ Morton, T. *Cooperative Learning and Social Studies*. San Clemente, CA: Kagan Publishing, 1998.
- ¹⁴ Kushnir, D. *Cooperative Learning and Mathematics: High School Activities*. San Clemente, CA: Kagan Publishing, 2001.
- ¹⁵ Mounts, D. *Beginning Spanish: Cooperative Learning and Multiple Intelligences Activities*. San Clemente, CA: Kagan Publishing, 2002.
- ¹⁶ Andrini, B. *Cooperative Learning and Mathematics: A Multi-Structural Approach*. Kagan Publishing, San Clemente, CA: 1990.
- ¹⁷ Stone, J. *Cooperative Learning and Language Arts: A Multi-Structural Approach*. Kagan Publishing, San Clemente, CA: 1989.
- ¹⁸ Kagan, S. & Kagan, M. *Multiple Intelligences: The Complete MI Book*. Kagan Publishing, San Clemente, CA: 1998.
- ¹⁹ Kagan, S. Kettle, K., McClean, D. & Ward, C. *Cooperative Meetings*. Kagan Publishing, San Clemente, CA: In preparation, Publication expected fall 2003.