

CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS: DISEÑO Y VALIDEZ DE CONTENIDO POR JUICIO DE EXPERTOS

NEURODIDACTIC STRATEGIES QUESTIONNAIRE: DESIGN AND VALIDITY OF CONTENT BY EXPERT JUDGMENT

Josefina Rubiales

Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina

josefinarubiales@gmail.com *

<https://orcid.org/0000-0001-6842-318X>

María Carolina Grossi

Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina

margros@mdp.edu.ar

<https://orcid.org/0000-0002-7510-3210>

Liliana Bakker

Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina

lilianabakker@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5101-1047>

* e-mail para correspondencia

RESUMEN

El objetivo del presente artículo es describir el diseño y el proceso de validación de contenido de un cuestionario destinado a explorar las estrategias neurodidácticas empleadas por los docentes. Las estrategias neurodidácticas son aquellas estrategias didácticas fundadas en el conocimiento del funcionamiento y estructura del sistema nervioso. El Cuestionario de Estrategias Neurodidácticas, compuesto por 18 ítems, rastrea estrategias metodológicas, operativas, y socioemocionales. La validación de contenido, realizada mediante la técnica de agregación individual con jueces expertos, reveló altos niveles de claridad, coherencia y relevancia en los ítems de cada dimensión, con los siguientes resultados: en la dimensión Estrategias operativas, los promedios son de 0,95, 1 y 0,98; en Estrategias socioemocionales, de 0,90, 0,99 y 0,98 y en Estrategias metodológicas, de 0,96, 0,99 y 0,98, respectivamente. Respecto a la suficiencia del cuestionario, se observó un alto grado de consenso entre los jueces. Los resultados permiten concluir que el instrumento es claro, coherente, relevante y suficiente para evaluar la aplicación de estrategias neurodidácticas. Su implementación posibilita un diagnóstico acerca de la utilización de estrategias neurodidácticas, permitiendo planificar acciones de intervención destinadas a

fortalecer la capacitación docente, la comparación del rendimiento académico entre grupos de estudiantes según se hayan implementado o no estas estrategias y la autoevaluación del docente antes y después de recibir capacitación para valorar la modificación de su práctica, proporcionando de esta manera una herramienta valiosa para la formación docente y la investigación en neuroeducación y neurodiversidad.

Palabras clave: diseño, validación, estrategias neurodidácticas, capacitación docente

ABSTRACT

This article aims to describe the design and content validation process of a questionnaire to explore the neurodidactic strategies used by teachers. Neurodidactic strategies are those based on the knowledge of the functioning and structure of the nervous system. The Neurodidactic Strategies Questionnaire, composed of 18 items, tracks methodological, operational, and socioemotional strategies. The content validation, carried out using the individual aggregation technique with expert judges, revealed high levels of clarity, coherence, and relevance in the items of each dimension, with the following results: in the Operational Strategies dimension, the averages are 0.95, 1, and 0.98; in Socioemotional Strategies, 0.90, 0.99, and 0.98; and in Methodological Strategies, 0.96, 0.99, and 0.98, respectively. A high degree of consensus among the judges was observed regarding the sufficiency of the questionnaire. The results allow us to conclude that the instrument is clear, coherent, relevant, and sufficient for evaluating the application of neurodidactic strategies. Its implementation enables a diagnosis of the use of neurodidactic strategies, allowing the planning of intervention actions aimed at strengthening teacher training, the comparison of academic performance between groups of students according to whether or not these strategies have been implemented, and teacher self-evaluation before and after receiving training to assess the modification of their practice, thus providing a valuable tool for teacher training and research in neuroeducation and neurodiversity.

Keywords: design, validation, neurodidactic strategies, teacher training

Introducción

La *neurodidáctica* es una rama de la pedagogía que integra el conocimiento obtenido de las neurociencias, generando así una nueva visión dentro del paradigma educativo. Resulta entonces de la unión de las ciencias cognitivas y las neurociencias con la educación, con el objetivo de diseñar estrategias didácticas y metodológicas eficaces para favorecer un mayor y mejor aprendizaje, con una

fuerte base teórica y científica (Moreno Molina et al., 2020, Ocampo Eyzaguirre, 2019). De acuerdo con Boscán Andrade (2011), la neurodidáctica se fundamenta en tres principios básicos: interacción, estabilidad y visión holística. La interacción se da cuando el estudiante puede comprometer sus recursos sensoriales, estando alerta y mentalmente activo; la estabilidad tiene lugar cuando diversas áreas cerebrales son estimuladas,

al emplear recursos que comprometan ambos hemisferios, con contenido entre disciplinas y transdisciplinar; la visión holística se concreta cuando el individuo logra la integración de los procesos cognitivos y afectivos, involucrando la importancia de la autoestima y las inteligencias múltiples.

Las *estrategias neurodidácticas* son el subconjunto de las estrategias pedagógicas que, sustentadas en el conocimiento de los procesos cerebrales y la interacción social, son utilizadas por los docentes con la intención de optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas estrategias permiten concretar la adaptación del contexto educativo para cada aprendiz y para cada grupo, en el marco de la neurodiversidad y neuroeducación.

La clasificación de estrategias neurodidácticas que propone Boscán Andrade (2011) incluye:

1. *Estrategias operativas*: constituyen un conjunto de estilos creativos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en función del interés del participante y el contexto de investigación (organizadores previos, memotecnia, metáfora, analogías).

2. *Estrategias socioemocionales*: establecen la interacción entre los aspectos fisiológicos, psicológicos y conductuales que comprometen al estudiante y al tutor en la experiencia investigativa (relajación, sensibilización, retroalimentación, tutoría por pares).

3. *Estrategias metodológicas*: proporcionan procedimientos lógicos en la búsqueda y construcción del conocimiento que parten de estrategias operativas y socioemocionales (mapas mentales, mapas conceptuales, ciencigramas, uso de las TIC).

Desde el punto de vista de la neuro-

didáctica, el docente es un modificador cerebral que con su práctica cambia estructura, química y actividad cerebrales con base en las competencias del cerebro y las diversidades individuales en el desarrollo del aprendizaje (Moreno Molina et. al., 2020). Es por ello que para estos autores la formación docente en el conocimiento acerca de las funciones cerebrales es un eje prioritario. Si el docente no posee este conocimiento, no podrá intervenir de manera eficaz. Paniagua G. (2013) señala que, para transformarse en un agente capaz de modificar la estructura y actividad cerebral mediante una enseñanza novedosa y atractiva, el educador tiene que emplear estrategias neurodidácticas.

Con el objetivo de explorar la utilización de estrategias neurodidácticas en docentes de educación primaria y secundaria, se diseñó un cuestionario compuesto por 18 ítems y se determinó la validez de su contenido. Contar con un instrumento validado para medir la aplicación de las estrategias mencionadas aumenta la probabilidad de implementar intervenciones educativas efectivas sobre el cuerpo docente, que podrá poner en práctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje con sus estudiantes.

Método

El estudio fue descriptivo, psicométrico y de validez de contenido, por medio de juicio de expertos.

Participantes

Participaron ocho jueces expertos del campo de la psicología y la psicopedagogía, que se desempeñan en las áreas educacional y clínica. Para la selección, se consideró la formación académica de grado y posgrado, la idoneidad y experiencia en educación,

el conocimiento en estrategias didácticas de aprendizaje, así como el conocimiento sobre estadística, construcción y adaptación de técnicas de evaluación psicológica.

Instrumentos

El diseño del Cuestionario de Estrategias Neurodidácticas (CEN) tuvo por objetivo indagar el tipo de estrategias neurodidácticas utilizadas por los docentes de educación primaria y secundaria, así como la frecuencia de su uso. En su versión final, el instrumento (ver Anexo 1) consta de 18 ítems, que fueron elaborados a partir del marco teórico de la neurodidáctica y la neuroeducación, y fueron analizados y modificados con base en las observaciones de los jueces. Los ítems se organizaron en tres dimensiones: estrategias operativas (1 a 7), estrategias socioemocionales (8 a 12) y estrategias metodológicas (13 a 18). Se trata de una escala de tipo Likert con cuatro opciones de respuesta: (a) *siempre*, (b) *a veces*, (c) *nunca* y (d) *nunca, pero me gustaría*.

Las tres primeras opciones corresponden a un orden de frecuencia de las prácticas docentes (siempre, a veces y nunca, con una puntuación de 2, 1 y 0 respectivamente). El cuarto ítem (nunca, pero me gustaría) se puntúa como 0, ya que la frecuencia es “nunca”, pero permite valorar el interés del docente en incorporarlo como práctica educativa.

Procedimiento

El diseño metodológico incluyó tres fases: la primera fase consistió en el diseño del instrumento. En la segunda, se realizó la validación del contenido a partir de jueces expertos en la temática, y a partir de los datos obtenidos, en la última fase se desarrolló una prueba piloto

del instrumento.

La fase de diseño del instrumento comenzó por delimitar teóricamente el constructo, con una revisión bibliográfica sobre la temática. La búsqueda permitió arribar a definiciones del modelo de Boscán Andrade (2011). Posteriormente se revisaron instrumentos que evaluaran las estrategias neurodidácticas (Juarez Reyes, 2020). Con base en lo anterior, se formularon posibles ítems que reflejaran las definiciones de las tres dimensiones. Posteriormente, se seleccionaron los ítems que formarían parte de la escala con el objetivo de que agoten la definición de cada dimensión, sin ambigüedades.

La fase de validación de contenido se realizó mediante el juicio de expertos, que fueron contactados por correo electrónico, por medio del cual se les envió la invitación para participar y un instructivo de evaluación en el que se detallaban los siguientes puntos: objetivo del instrumento, constructo teórico, descripción de las categorías e indicadores para la evaluación y una plantilla para completar sobre la evaluación del cuestionario.

La evaluación se realizó mediante la técnica de agregación individual en la que se obtiene la información de cada juez sin que exista comunicación entre ellos (Cabero Almenara y Llorente Cejudo, 2013).

Como se observa en la Tabla 1, el registro de opinión de los jueces fue realizado en base a la propuesta metodológica de Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008), analizando las categorías de claridad, coherencia, relevancia y suficiencia. Se establecieron los indicadores asignando un valor del 1 al 4 (*no cumple con el criterio, bajo nivel, moderado nivel, alto nivel*). Al final de la plantilla cada juez contaba con un apartado de

CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS

Tabla 1

Descripción de las categorías e indicadores para la evaluación

Categoría	Indicador	Nivel
Claridad: El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas	1. El ítem no es claro.	1. No cumple con el criterio
	2. El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.	2. Bajo nivel
	3. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	3. Moderado nivel
	4. El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.	4. Alto nivel
Coherencia: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	1. El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.	1. No cumple con el criterio
	2. El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.	2. Bajo nivel
	3. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.	3. Moderado nivel
	4. El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.	4. Alto nivel
Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1. El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.	1. No cumple con el criterio
	2. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.	2. Bajo nivel
	3. El ítem es relativamente importante.	3. Moderado nivel
	4. El ítem es muy relevante y debe ser incluido.	4. Alto nivel
Suficiencia: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta	1. Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.	1. No cumple con el criterio
	2. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden a la dimensión total.	2. Bajo nivel
	3. Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.	3. Moderado nivel
	4. Los ítems son suficientes.	4. Alto nivel

observaciones para que pudieran incluir valoraciones cualitativas de los ítems del instrumento.

La plantilla de evaluación del cuestionario consistió en el listado de los 18 ítems para cada uno de los cuales los jueces se pronunciaron acerca de la claridad, coherencia y relevancia, en una

escala Likert de cuatro puntos, y acerca de la suficiencia de los ítems de una misma dimensión para medirla, con los mismos valores de respuesta.

Luego de su evaluación, y tomando en consideración los aportes de los jueces, se realizaron modificaciones en la redacción de cuatro ítems (4, 8, 11 y

17) en el sentido de agregar palabras que clarifiquen la idea o sustituir una palabra por otra para su mejor comprensión. Así también se consideró el agregado de un ítem nuevo (12), ya que según la valoración de los jueces era importante la incorporación de un ítem sobre estrategias para favorecer la interacción entre los estudiantes. Posteriormente se solicitó la valoración de los jueces con el ítem agregado.

Luego se realizó el análisis para determinar el grado de acuerdo entre jueces utilizando la prueba V de Aiken. La versión final del cuestionario presentó 18 ítems, de los cuales siete corresponden a la dimensión estrategias operativas, cinco a la dimensión estrategias socioemocionales y seis a la dimensión estrategias metodológicas.

Posteriormente, en la fase de prueba piloto, se propuso poner a prueba el instrumento en un grupo de 10 docentes de educación primaria y secundaria con características semejantes al grupo al que va dirigido el cuestionario. En esta fase se les solicitó a los participantes que respondieran el cuestionario de acuerdo con sus experiencias y conocimientos, y que completaran un registro de los ítems en los cuales hubieran encontrado dificultades de comprensión, así como comentarios y sugerencias. Los docentes participantes no presentaron dificultad para responder el cuestionario, por lo cual no se requirieron ajustes en esta etapa.

Análisis de datos

El análisis de los tres componentes de validez de contenido (claridad, coherencia, relevancia) se cuantificó mediante el coeficiente V de Aiken para determinar el grado de acuerdo entre

jueces, cuya magnitud va desde 0 hasta 1, siendo 1 el máximo consenso o perfecto acuerdo entre los jueces respecto a la validez de contenido de los ítems evaluados, y considerando como adecuados los ítems con una puntuación igual o mayor a 0,70 (Merino Soto y Livia Segovia, 2009).

Una vez obtenidos los coeficientes en cada ítem, se obtuvo la validez de contenido de cada dimensión, promediando los coeficientes V de cada ítem.

Resultados

La Tabla 2 contiene los resultados sobre la claridad, relevancia y coherencia de los 18 ítems del CEN estimados con el coeficiente V de Aiken (1980, 1985). El promedio en los valores de claridad para todos los ítems es de 0,94; el de la coherencia, 0,99; y el de la relevancia, 0,98.

Luego de estimar los coeficientes para cada ítem, se obtuvo la validez de contenido de cada dimensión (compuesta por un conjunto de ítems), mediante el promedio simple de los coeficientes de cada ítem (Moscoso y Merino Soto, 2017). En la dimensión estrategias operativas, los promedios son de 0,95, 1 y 0,98; en estrategias socioemocionales, de 0,90, 0,99, 0,98 y en estrategias metodológicas, de 0,96, 0,99 y 0,98, respectivamente. El rango de valores se ubicó entre 0,90 (siendo el valor más bajo el correspondiente a claridad de las estrategias socioemocionales) y 1 (siendo el valor correspondiente a coherencia para las estrategias operativas).

La Tabla 3 especifica la media de la suficiencia del conjunto de ítems que exploran cada una de las dimensiones, indicando un alto grado de consenso de los jueces.

CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS

Tabla 2

Media (M), desviación estándar (DE) y V de Aiken (V) para claridad, coherencia y relevancia del CEN

Dimensión	Ítem	Claridad			Coherencia			Relevancia		
		M	DE	V	M	DE	V	M	DE	V
Estrategias operativas	1	3,87	,35	,95	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	2	3,75	,46	,91	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	3	3,87	,35	,95	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	4	3,63	,74	,87	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	5	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00	3,88	,35	,96
	6	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	7	3,87	,35	,95	4,00	,00	1,00	3,88	,35	,96
	Total			,95			1,00			,98
Estrategias socioemocionales	8	3,50	,76	,83	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	9	3,75	,46	,91	4,00	,00	1,00	3,88	,35	,96
	10	3,63	,74	,87	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	11	3,75	,46	,91	3,87	,35	,95	3,88	,35	,96
	12	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	Total			,90			,99			,98
Estrategias metodológicas	13	3,63	,74	,87	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	14	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	15	4,00	,00	1,00	3,87	,35	,95	3,75	,71	,91
	16	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	17	3,75	,71	,91	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	18	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00	4,00	,00	1,00
	Total			,96			,99			,98

Discusión

Las estrategias neurodidácticas constituyen una herramienta esencial para promover la neuroeducación y el respeto de la neurodiversidad. La evaluación de la validez de contenido de los ítems del CEN pone de manifiesto un alto nivel de consenso entre jueces

expertos respecto a que los mismos son claros, coherentes, relevantes y suficientes para evaluar las dimensiones propuestas. Contar con un instrumento para medir el uso docente de estrategias neurodidácticas permitirá conocer cuáles habría que enseñar o reforzar en la capacitación docente. Asimismo, posibilitará

Tabla 3

Media (M), desviación estándar (DE) y V de Aiken (V) para suficiencia de las dimensiones del CEN

Dimensión	M	DE	V
Estrategias operativas	3,87	,35	,95
Estrategias socioemocionales	3,63	,51	,88
Estrategias metodológicas	3,87	,35	,95

la comparación de grupos áulicos según la utilización de determinadas estrategias analizando su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes.

Los resultados expuestos pueden con-

siderarse una primera aproximación en el proceso de validación del instrumento, siendo conveniente complementarla con estudios sobre la estructura interna del mismo y su relación con otras variables.

Referencias

- Aiken, L. R. (1980). Content validity and reliability of single items or questionnaires. *Educational and Psychological Measurement*, 40(4), 955-959. <https://doi.org/10.1177/001316448004000419>
- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131-142. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Boscán Andrade, A. I. (2011). *Modelo didáctico basado en las neurociencias para la enseñanza de las ciencias naturales* [Tesis doctoral, Universidad Rafael Belloso Chacín]. Repositorio URBE. <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0090256/intro.pdf>
- Cabero Almenara, J. y Llorente Cejudo, M. C. (2013). La aplicación del juicio de experto como técnica de evaluación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Eduweb*, 7(2), 11-22. <https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/206>
- Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6(1), 27-36. http://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9416/0463/3548/Vol_6_Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Juarez Reyes, A. (2020). *La neurodidáctica: propuesta de fortalecimiento pedagógico para los docentes de nivel primario* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional. <https://repositorio.UCV.edu.pe/handle/20.500.12692/53710>
- Merino Soto, C. y Livia Segovia, J. (2009). Intervalos de confianza asimétricos para el índice la validez de contenido: un programa Visual Basic para la V de Aiken. *Anales de Psicología*, 25(1), 169-171. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/71631>
- Moreno Molina, D., Zamora López, P. y Hernández Fernández, A. (2020). Formación docente en neurodidáctica. En J. M. Romero Rodríguez, G. Gómez García, C. Rodríguez Jiménez y M. Ramos Navas-Parejo (Eds.), *Investigación aplicada en Ciencias de la Educación* (pp. 151-160). Octaedro.
- Moscoso, M. S. y Merino Soto, C. (2017). Construcción y validez de contenido del Inventario de Mindfulness y Ecuanimidad: una perspectiva iberoamericana. *Mindfulness & Compassion*, 2(1), 9-16. <https://doi.org/10.1016/j.mincom.2017.01.001>
- Ocampo Eyzaguirre, D. (2019). *Neurodidáctica: aportaciones al proceso de enseñanza y aprendizaje*. Instituto Internacional de Integración Convenio Andrés Bello.
- Paniagua G., M. N. (2013). Neurodidáctica: una nueva forma de hacer educación. *Fides et Ratio*, 6(6), 72-77. http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v6n6/v6n6_a09.pdf



Recibido: 23 de noviembre de 2023

Revisado: 17 de enero de 2024

Aceptado: 24 de enero de 2024

CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS

ANEXO 1

CUESTIONARIO DE ESTRATEGIAS NEURODIDÁCTICAS

El presente cuestionario tiene por finalidad conocer qué estrategias utilizas en tu práctica docente y con qué frecuencia las aplicas.

Por favor, para cada uno de los enunciados selecciona la opción que más te representa.

N	Ítems	Siempre	A veces	Nunca	Nunca, pero me gustaría
1	Investigo cuáles son los conocimientos previos que poseen los/as estudiantes acerca de los temas a tratar.				
2	Diseño estímulos, situaciones y/o problemáticas a resolver que puedan interesar a los/as estudiantes (preguntas, lluvia de ideas, debates).				
3	Propongo actividades que comprometen varios recursos sensoriales (vista, oído, tacto) y motores (acción, desplazamiento, coordinación) para favorecer la actividad y la participación por parte de los/as estudiantes.				
4	Enseño reglas mnemotécnicas, tomando en cuenta las etapas de adquisición, almacenamiento y consolidación de la información.				
5	Considero evitar distractores ambientales para favorecer que los/as estudiantes puedan mantener la concentración en una misma tarea.				
6	Estimulo la formulación de soluciones alternativas para diferentes problemas, para estimular la flexibilidad cognitiva y la creatividad.				
7	Utilizo estrategias tendientes a buscar relaciones entre las ideas, como pueden ser la analogía o la metáfora.				
8	En mi clase ejercito los recursos de autorregulación emocional (para que a partir de comprender las propias emociones y expresarlas, se pueda moderar o procesar frustración, ansiedad, ira, miedo, y/o resignificarlos).				
9	Realizo comentarios que apunten a tomar conciencia de la actividad de aprendizaje y reflexión del estudiante sobre su compromiso cognitivo y emocional en la misma.				
10	Si algún/a estudiante presenta problemas de índole emocional, cognitiva o conductual, diseño modos específicos de abordarlo.				

RUBIALES, GROSSI Y BAKKER

11	Busco crear un ambiente en el que el modo de vincularse potencie lo positivo, desde el lenguaje y la actitud respetuosa, para aumentar el nivel de atención, memoria, motivación y creatividad en los estudiantes.				
12	Incluyo actividades en grupo y en parejas, como modo de mejorar la comunicación y alentar el trabajo cooperativo, capitalizando así el efecto benéfico de la interacción entre pares tanto en el proceso de enseñanza como en el desempeño de los estudiantes.				
13	Utilizo el recurso de mapas mentales o mapas conceptuales para organizar las ideas claves a desarrollar en la clase.				
14	Utilizo juegos, videos, y las tecnologías de la información y comunicación, como estrategia de enseñanza en mis clases.				
15	Brindo pistas y orientaciones para que los estudiantes logren resolver los problemas planteados.				
16	Promuevo la conformación de grupos heterogéneos, para que los/las estudiantes intercambien aprendizajes y se genere trabajo colaborativo.				
17	Incentivo a los/las estudiantes para emprender nuevos desafíos y enfrentarse a problemas difíciles.				
18	Proporciono a los/las estudiantes estímulos, situaciones y/o contextos novedosos de aprendizaje.				

Nota. Se autoriza el uso de este cuestionario, siempre que se cite la presente publicación.